

de oergh



De rivier de Maas

De rivier de Maas met de brug

De rivier de Maas

**HET WRAK OP DE
PANNENPLAAT**

De rivier de Maas met de brug

Land

*Land
en
mij*

De rivier de Maas

rijchel

Rude



***HET WRAK OP DE
PANNENPLAAT***

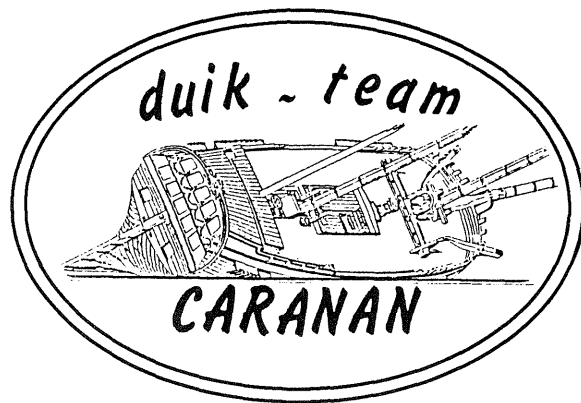
Deze publikatie kon mede tot stand komen dankzij steun van
Drukkerij Reiman, Amsterdam
Klopper Publiciteit, Zevenaar
KNP, Maastricht
Sinclair & Valentine (Holland) bv, Zevenaar
Richard Hirschmann Electronica bv, Weesp.

Foto's en illustraties: Duikteam Caranan
Manuscript begeleiding: Aike Ottenheim, Nijmegen
Druk: Drukkerij Reiman
Uitgever: Duikteam Caranan
Korrespondentieadres: Zuiderplein 1, 8861 CX Harlingen.

© 1988, Duikteam Caranan.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

ISBN



Inhoud

Voorwoord

- I Inleiding.
- II Het lokaliseren van de vindplaats en de geografische ligging van het wrak.
- III De geologische structuur van de Pannenplaat op en in de omgeving van de vindplaats.
- IV Invloeden van natuurlijke erosie op het wrak.
- V Het ontstaan van de Pannenplaat.
- VI Het inmeten.
- VII Het wrak en het onderzoek naar het scheepstype.
- VIII De vondsten.
- IX Historische achtergronden van het wrak.
- X Verslag van de duikwerkzaamheden.
- XI De conservering van de vondsten.
- XII Nabeschouwing.

Verklarende woordenlijst

Afkortingen

Noten

Bijlagen

Bronnen en literatuur



Voorwoord

Voor scheepswrakken bestaat veel belangstelling. Niet het minst in kringen van sportduikers, die individueel of in groepsverband tijdens weekeinden of vakanties de Nederlandse wateren verkennen. Meestal hoort de buitenwereld weinig of niets van hun bevindingen. Het is daarom zeer verheugend dat het duikteam “Caranan” zijn onderzoek op de Pannenplaat tussen Vlieland en Terschelling in een verslag heeft vastgelegd. Het onderzoek betreft een kleine koopvaarder die in het midden van de achttiende eeuw met haar lading op deze plaat is gestrand en vergaan. De leden van het duikteam hebben de moeite genomen hun werkwijze en bevindingen van de eerste verkenning af tot aan de afsluiting van de naspeuringen in gedrukte bronnen en literatuur toe op schrift te stellen en te publiceren.

Het duikteam stelt zich op deze wijze open voor commentaar en kritiek. Dat is een goede zaak. Hun voorbeeld dient navolging. Immers, in de wereld van de onderwaterarcheologie is veel in beweging en de overheid probeert met behulp van de nieuwe Monumentenwet regels te stellen. De wijze waarop sportduikers en amateurarcheologen bij het wrakkenonderzoek betrokken worden, is daarbij een belangrijk punt. Het duikteam “Caranan” vertelt in dit verslag hoe het te werk gaat. Maar niet alleen dat is nuttig, ook de kennis van de praktische kant van de Nederlandse scheepvaartgeschiedenis is verrijkt. Een tipje van de sluier van de alledaagse koopvaardij en van de scheepsbouw in de achttiende eeuw is opgelicht.

Oktober 1988

Dr. J.R.Bruijn
Hoogleraar Zeegeschiedenis
Rijksuniversiteit Leiden.



I. Inleiding.

Als het om het nationaal kulturele erfgoed gaat van ons rijke maritieme verleden, dan is het zeer de moeite waard om de bewustwording hiervan te doen opleven. Het nationaal kulturele erfgoed gaat ons allen aan, zowel wetenschapsmensen als anderen.

Het is onze overtuiging, dat indien ook niet-wetenschappelijke kringen, op basis van voornamelijk partikulier initiatief, veel informatie verschaffen aan het publiek, de interesse voor dit maritieme verleden bij een groter deel van de bevolking meer recht wordt gedaan. Op termijn kan dit in onze volksvertegenwoordiging gaan doorwerken. Daardoor zal de overheid meer initiatief tonen dan tot nu toe het geval is, teneinde dit werk in goede samenwerking met partikulieren een breder draagvlak te geven.

Dit is de reden waarom wij zonder brede wetenschappelijke begeleiding, met onze eigen middelen en reeds eerder opgedane praktische kennis, getracht hebben om na een amateurarcheologisch, systematisch uitgevoerd duikonderzoek hier ook een zo goed mogelijk verslag van te maken.

Met dit verslag pretenderen wij niet wetenschappelijk bezig te zijn geweest. Door de betrokkenheid bij de materie vinden wij het wenselijk de informatie, die bij het onderzoek wordt opgedaan, te delen met zo veel mogelijk mensen.

Het duikteam Caranan dat dit onderzoek heeft uitgevoerd, bestaat uit de volgende personen:

Johan van Bodegraven (1943), technicus, Huizen
Ane Duijf (1939), tandarts, Harlingen
Wim Huisman (1943), boekhouder, Laren
Frank van Peperstraten (1955), ondernemer, Lelystad
Feiko Riemersma (1950), verkoopleider, Hilversum
Gert Jan Struik (1945), techn. arbeidsdeskundige, H'sum
Anton Vlas (1941), chemicus, Naarden
Henk de Vries (1944), antiquair, Katwoude/Monnickendam
Jan van Vlaardingen (1944), technicus, Maartensdijk
Fred Wensveen (1948), scheikundig ingenieur, Zevenaar

De meeste duikers zijn lid van het Gooisch Duikgenootschap en kontribuant van de Stichting Maritiem Onderzoek Nederland (stimon).

De naam van het duikteam is overgenomen van het m.s. Caranan. Dit schip dient sinds 1980 als basis op zee voor de activiteiten van het duikteam.

Zo werden in 1984 een aantal schepen gevonden die mogelijk deel uitmaakten van de vloot die in 1666 in Het Vlie door brand ten onder ging. In oktober 1985 werd eveneens in het stroomgebied van het Vlie een obstakel onderzocht op aanwijzing van een visser, waarbij in eerste instantie niet meer werd waargenomen dan rijen dakpannen en her en der verspreid liggende scherven van onder andere aardewerk. In 1986 werd besloten een diepgaander onderzoek naar deze plek in te stellen.



II. Het lokaliseren van de vindplaats en de geografische ligging van het wrak.

Degenen die zich partikulier bezig houden met het opsporen van scheepsrestanten op of in de zeebodem, beschikken meestal over een vrij groot bestand aan betrouwbare historische gegevens over scheepsrampen. Hieruit kan worden afgeleid dat scheepsstrandingen veelvuldig voorkwamen in bepaalde gebieden. Het zijn met name deze gebieden die door het Duikteam Caranan worden onderzocht op de aanwezigheid van oude scheepsrestanten. Er wordt gewerkt vanaf het m.s. Caranan, een stalen kotter uitgerust met alle mogelijke opsporingsapparatuur.

In dit specifieke geval werd de opsporing verricht met een protonmagnetometer. Vissers hadden menigmaal op deze plek met hun net niet alleen een “haker” gehad, maar waren er zelfs met het schip op vastgelopen.

Ook ons overkwam dat. De protonmagnetometer gaf steeds aan dat de kern nog ondieper lag dan we dachten en tenslotte stootten we zelfs letterlijk op datgene wat later een scheepswrak zou blijken te zijn. Deze eerste kennisgeving vond plaats op 5 oktober 1985 en de plaats staat bekend als “Pannenplaat”.

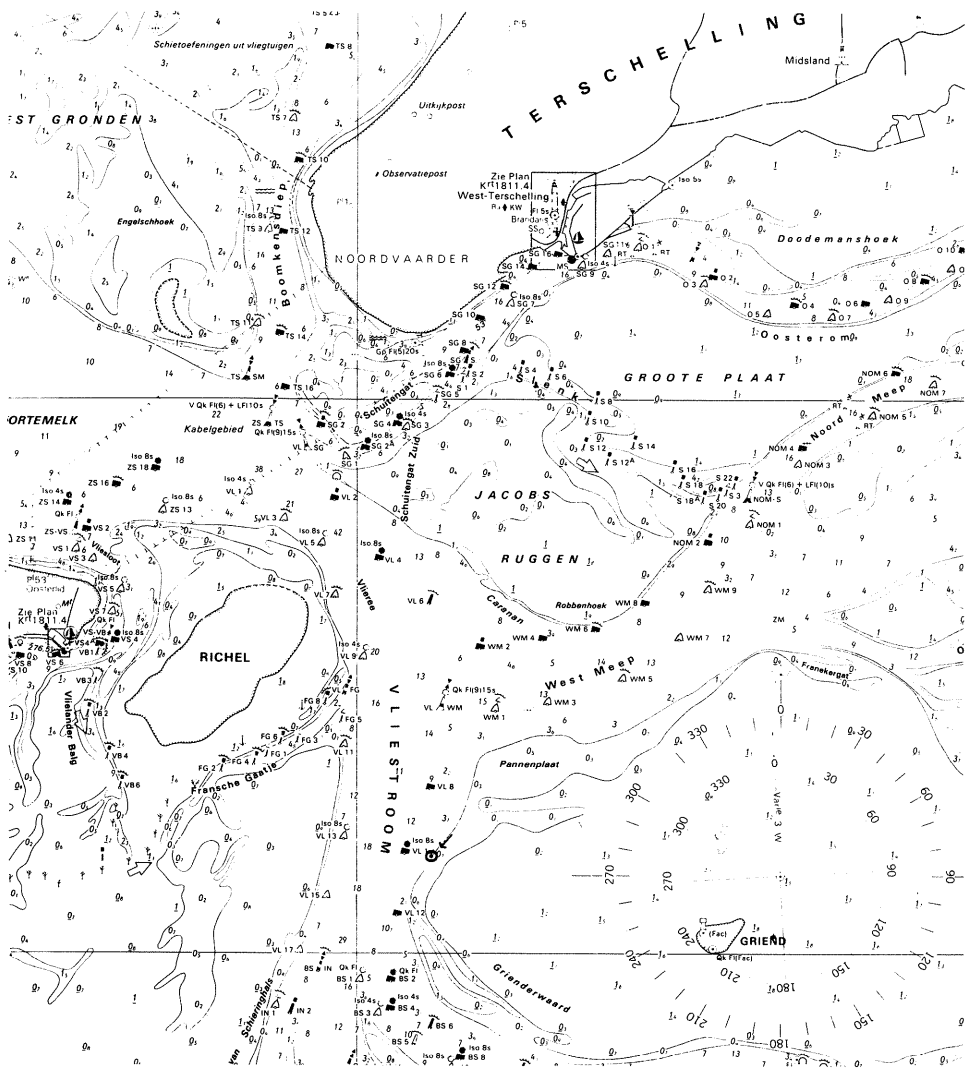
De naam Pannenplaat is al meer dan twee eeuwen verbonden aan de ondiepe vlakte ten noordwesten van het eiland “Griend”, gelegen tussen de “De Meep” en “Vliestroom”. Op de plaats van het wrak is het twee tot drie meter diep. Het zicht onder water varieert van een kwart tot twee meter. De geringe diepte waarop het wrak ligt, is voor het duiken gunstig, maar voor het wrak en de lading niet. Vooral ‘s winters, als er sprake is van kruierend ijs dat over de plaat schuift, heeft het wrak veel te lijden. Van de staat waarin het zich bevindt, moet men zich dus niet te veel voorstellen.

Bij onze eerste verkenningsduik troffen we tot onze verbazing voornamelijk ladingsresten c.q. ballastresten aan in de vorm van dakpannen die bij honderden keurig in het gelid vertikaal stonden opgesteld op de zeebodem. De kotter was met het voorschip vastgelopen tussen de rijen dakpannen, die in de zeebodem stonden.

Een wrak kon niet worden waargenomen, althans geen enkel houten scheepskonstruktie in verband was waarneembaar. Wel troffen we hier en daar losliggende houten delen aan. Van een monumentaal scheepswrak konden we echter na de eerste uitgebreide duikverkenning niet spreken.

Een tweede duik werd gemaakt op 19 en 20 oktober 1985. Bij deze verkenning werden aan de noordwestzijde, buiten de vindplaats van de dakpannen, in dieper water enige scherven aardewerk en een verfsteen of

psalmzingsteen aangetroffen. Hierna volgde een strenge winter met veel ijsgang op het wad. Op 19 en 20 april 1986 werd een derde verkenning uitgevoerd. Tot ieders verrassing bleek de situatie onder water geheel veranderd. We troffen niet alleen de genoemde lading dakpannen en stenen aan, maar daaronder nu ook een scheepswrak. In de in eerste instantie onoverzichtelijke situatie werd een voorschip herkend met zelfs kluisgaten links en rechts van de voorsteven en verder naar achteren verlopende huidgangen. Op het afgedrukte zeekaartje geeft een cirkeltje met stip de positie van het wrak aan.

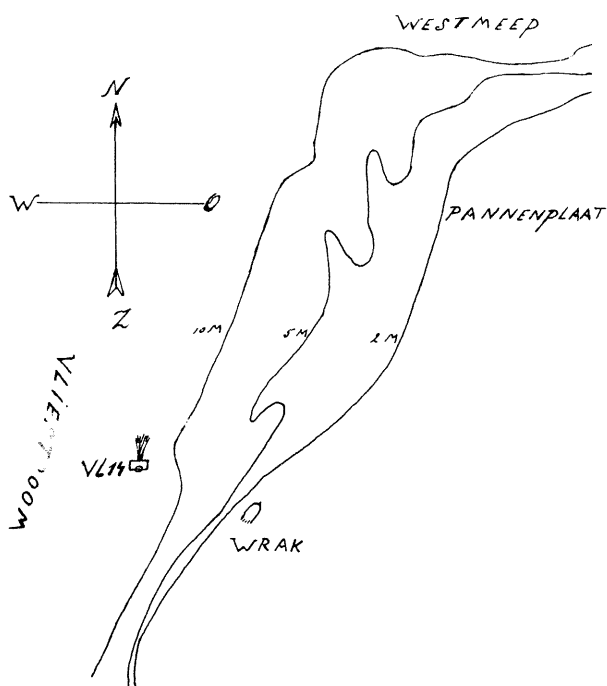


Van het aantreffen van het wrak werd melding gemaakt bij het Ministerie van WVC, afdeling onderwaterarcheologie.

Gedurende de gehele periode van het onderzoek, van oktober 1985 tot en met september 1986, bleek de zeebodem in de directe omgeving van het wrak, maar ook op grotere afstand daarvan, zich ongeveer anderhalve meter verdiept te hebben. De strenge winter kan hierop van invloed zijn geweest. Wanneer men de positie projekteert op de zeekaart van 1984, blijkt de vindplaats in de nabijheid van de twee meterlijn te liggen. Bij dezelfde projectie van de positie op de kaart van 1986 ligt de vindplaats al tussen de twee en de vijf meterlijn.¹

Toen we in het voorjaar van 1986 met deze veranderingen werden geconfronteerd, hebben we daarna regelmatig bij hoog water rond het wrak dieptemetingen verricht met de schrijvende dieptemeter. De gegevens van deze papierstroken hebben we bijeengebracht en verwerkt in een niveau-tekening van de zeebodem ten opzichte van het wrak. Als rekenvlak is ingebracht het reductievlak van het gemiddeld laag-laagwaterspring: LLWS.

De afbeelding hieronder laat de situatie van 1985 zien, zoals de dieptelijnen zich toen vertoonden.



III. De geologische structuur van de Pannenplaat op en in de omgeving van de vindplaats.

Gedurende het gehele onderzoek is de vindplaats door ons met wisselende intervallen bezocht, wegens slechte weersomstandigheden en prive-be-sognes. Alle beschikbare tijd werd alleen aan dit projekt besteed. Mede daardoor waren we in staat om de verandering in de geologische structuur op deze vindplaats te volgen.

Tijdens de eerste verkenning in oktober 1985 werden hoofdzakelijk resten van lading en ballast aangetroffen. Tot onze verwondering was er in eerste instantie geen duidelijke scheepsconstructie aanwezig. Aanvankelijk werd gedacht dat de aanwezige structuur alleen betrekking had op ballastresten en dat het wrak mogelijk reeds geheel was verdwenen.

Het komt herhaaldelijk voor dat scheepsrestanten in de Waddenzee - vooral in de deltagebieden - door de natuurlijke inwerking van de getijden, stormen en ijsgang worden ontbloot en herbegraven.

Het komt er op neer dat onderzoekers in deze gebieden, historisch gezien, slechts een moment wordt gegund om een onderzoek te verrichten. Als er meer tijd beschikbaar zou zijn, zou er een meer compleet onderzoek kunnen plaatsvinden. Het actief blootleggen van een scheepswrak heeft niet altijd zin, aangezien het eventueel hogere niveau van de omgevende zeebodem snel weer toestroomt en de vindplaats wordt verstoord.

Dat natuurinvloeden van belang zijn bij dit soort onderzoek kan worden aangetoond met het volgende relaas. In de zomer van 1984 werd in de Vlielandse Balgen door ons in samenwerking met de koordinator onderwaterarcheologie van WVC een verkennend onderzoek verricht op aangetroffen volumineuze restanten van een viertal, waarschijnlijk Hollandse, koopvaarders, daterend uit het midden van de 17e eeuw. Los van deze restanten werd ook een soort grafheuvel aangetroffen van ronde gladde rivierkeitjes, waarschijnlijk ballastresten overigens zonder zichtbare wrakrestanten. Vanaf toen tot 1986 zijn deze historische restanten weer verdwenen onder zeker twee en een halve meter zand.

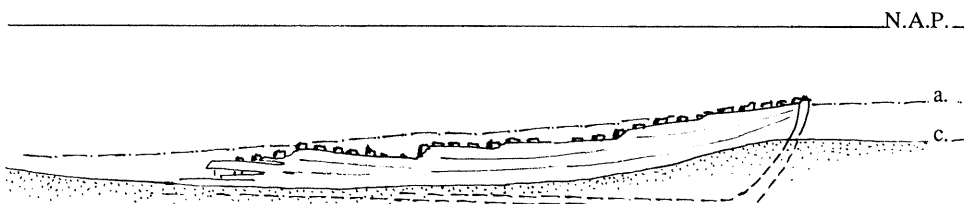
Op de Pannenplaat maakten we gedurende de laatste verkenningen mee dat de vindplaats in dit geval werd ontbloot. Mede door de ervaringen in de Balgen hebben we de geologische opbouw van de grond rond het wrak in de diverse stadia bestudeerd.

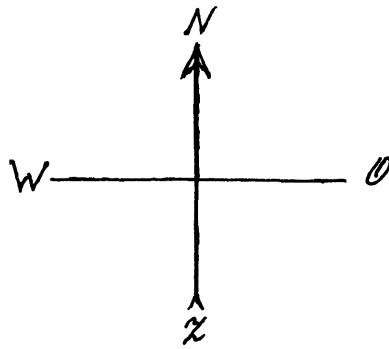
Overzicht:

- a. de structuur ten tijde van het eerste onderzoek in oktober 1985: het gemiddelde grondvlak van de zeebodem lag destijds op ca. 2.70 m -N.A.P. en bestond uit middelfijn slibhoudend zand, schelpen en schelpgruis.
- b. de structuur ten tijde van het tweede onderzoek op 19 en 20 april 1986 en de daarop volgende zomer: de gemiddelde diepte bedroeg toen ca. 3.60 m -N.A.P. en de grondstructuur bestond uit min of meer zanderige klei, schelpen en schelpgruis.
- c. de structuur eind september 1986: de gemiddelde diepte was ca. 4.20 m -N.A.P. De structuur bestond uit min of meer zanderige klei, terwijl de hoeveelheid schelpen en schelpgruis naar beneden toenam.

In de zomer van 1986 was door de natuurlijke erosie het wrak dusdanig "ontbloot", dat de konstruktie van het wrak voor wat betreft het vlak van het achterschip praktisch op hetzelfde niveau lag als de zeebodem ter plaatse (zie afb.). In het najaar was rond het achterschip een swin ontstaan.

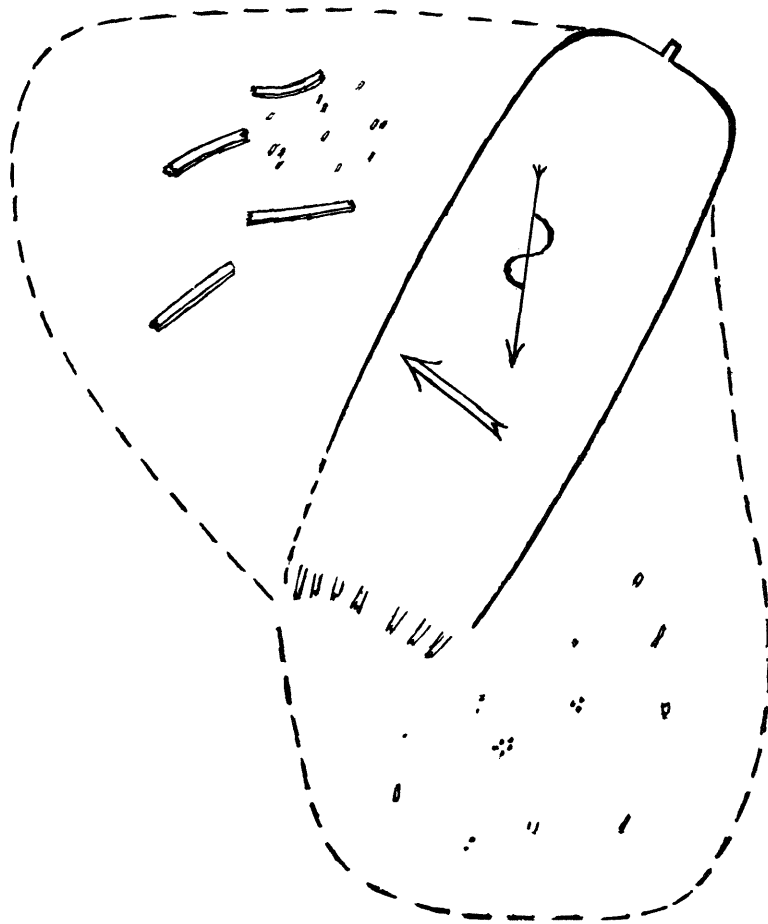
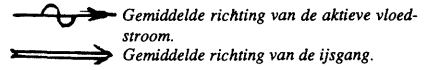
Voor wat betreft de stratigrafische opbouw van het sediment op en rond het wrak in relatie tot de geografische ligging, moet het schip ten tijde van het verongelukken hoog op de Pannenplaat van die tijd zijn gestrand. Het vlak van het wrak is in de loop der tijden nog eens "neergezonken" in stevige kleiachtige structuur met een grote dichtheid aan schelpen.





*Gearceerd gebied NW-zijde van het wrak:
naast kleine artefakten, overwegend kon-
struktiedelen van het wrak zelf, her en der
verspreid liggend.*

*Gearceerd gebied ZZO-zijde van het wrak:
overwegend her en der verspreid liggende
scherven van dakpannen en andere uit het
wrak afkomstige artefakten.*



IV. Invloeden van natuurlijke erosie op het wrak.

Uit het vorige is gebleken dat het schip niet op diep water is gezonken, maar hoog op lagerwal is gestrand. Sindsdien is het wrak niet dieper komen te liggen dan 4.20 m -N.A.P.

Dit heeft voor wat betreft de eroderende werking op het wrak een belangrijke konsekwentie gehad en wel de destruktieve invloed van ijsgang.

Waarom deze konklusie? Bij het eerste onderzoek in oktober 1985 stonden er grote hoeveelheden hele dakpannen rechtop, keurig in het gelid, in de zeebodem. In het voorjaar van 1986 waren na de strenge winter met veel ijsgang bijna alle dakpannen op dit niveau geschalpeerd: de bovenranden waren allemaal afgebroken alsof ze er waren afgezaagd. Wat er nog van over was, stond in de rijen nog stevig aan elkaar verkit bijeen. Naar toen bleek, betrof dit de pannen op het voorschip, aangezien deze op het hoogste niveau. Verder naar midscheeps werden ook nog dakpannen aangetroffen, maar deze hadden dieper onder het zand gelegen en waren merendeels nog heel. Veel van deze "vers" afgebroken pannenscherven vonden we bij het onderzoek voornamelijk aan de NW-zijde van het wrak. Aan deze kant werden ook meer of minder zware konstruktiedelen van het wrak zelf aangetroffen tot op een afstand van soms 10 tot 20 meter uit het wrak.

De tekening op pagina 16 is bedoeld om schematisch een voorstelling te geven van de invloeden van natuurlijke erosie op het wrak. Er is door de ondiepe ligging sprake van een uitstoot in NW-richting, veroorzaakt door ijspakketten die zich aan de oostzijde van het wrak op de plaat hebben gevormd. Wanneer dit ijs in beweging komt, gaat dit in westelijke tot noordwestelijke richting als gevolg van de winden, die in de winter uit overwegend oostelijke tot zuidoostelijke richting komen. Tevens gaat in de dooiperiode het ijs dezelfde kant op: richting zeegat. De invloed van de getijden op de uitstroom van kleinere voorwerpen geschiedt met de vloedstroom mee, omdat de vloedstroom op die plek een meer aktieve, krachtiger stroom is dan de passieve ebstroom. Stormen, in voorjaar, zomer en najaar overheersend uit westelijke tot noordwestelijke richtingen, hebben ook een - zij het slechts tijdelijke - invloed op deze uitstroom.



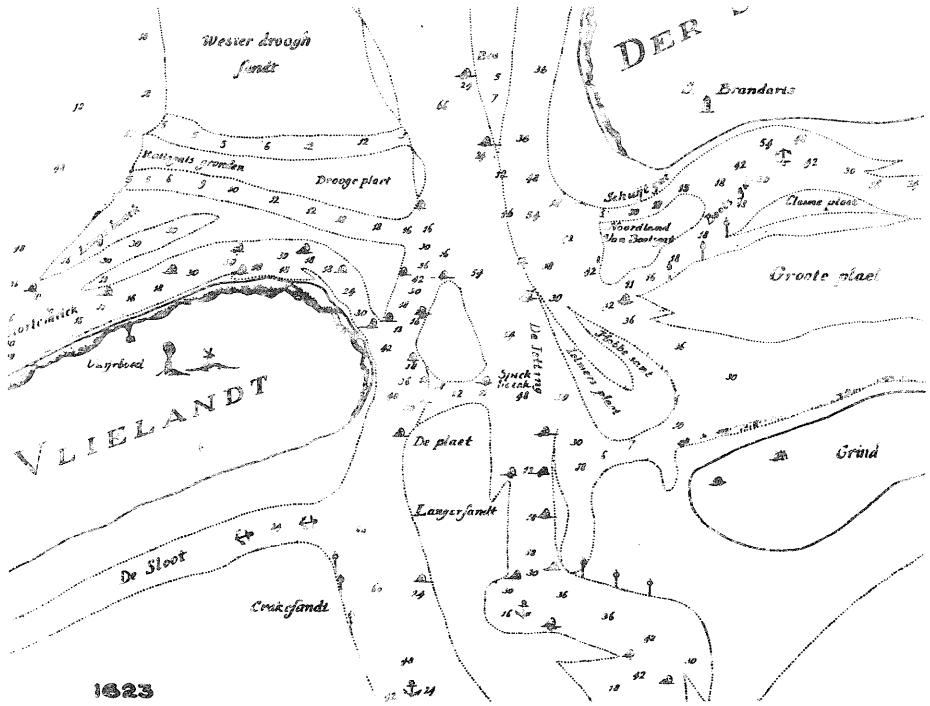
V. Het ontstaan van de Pannenplaat.

Omdat omstreeks 1756 een schip geladen met een grote hoeveelheid dakpannen vergaan is op een zandplaat ten westen van griend, zou men kunnen denken dat de benaming Pannenplaat ontleend is aan deze stranding. Zoiets was in het verleden wel gebruikelijk. Voorbeelden hiervan zijn bijvoorbeeld de “Rosyne Plaet” (zie het kaartje van 1641), de “Gelt Plaet” (zie het kaartje van 1712), of de “koffiebonenplaat ten oosten van Terschelling.

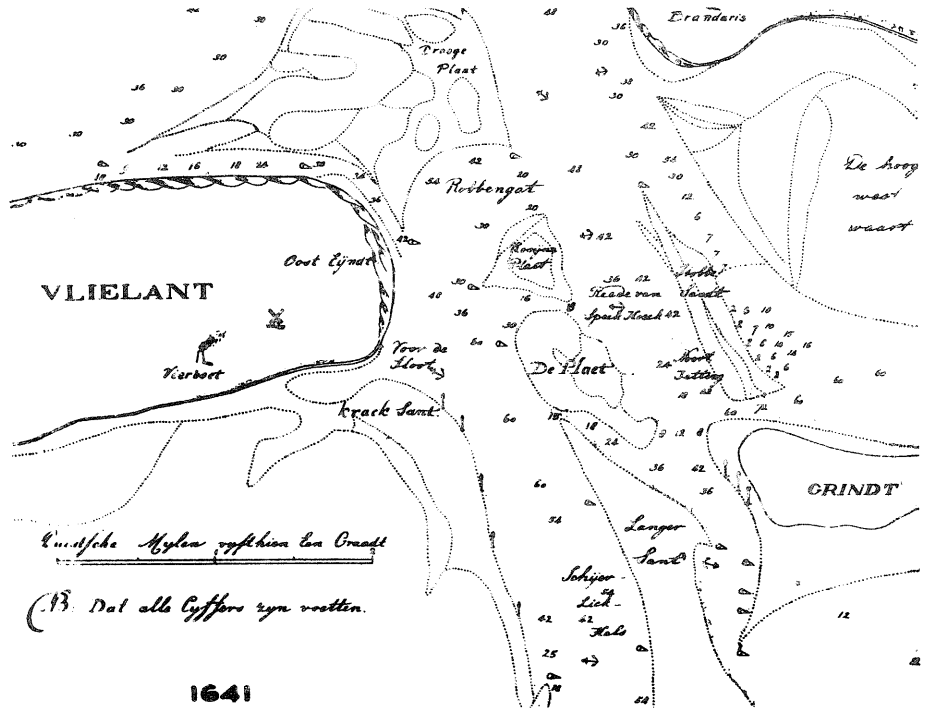
Toen wij op de huidige Pannenplaat een wrak aantreffen met zoveel dakpannen in lading, hebben wij in eerste instantie gedacht dat aan deze stranding na 1756 de naam Pannenplaat was ontleend. Na enige studie van kaartenmateriaal is deze konklusie echter waarschijnlijk voorbarig geweest. Op het kaartje van 1712 wordt voor de eerste maal de naam “Panne Plaet” gebruikt. Volgens een studie van de historische ontwikkeling van het Vlie”, door Ir. V.d. Burgt, hebben de “Rosyne Plaet” en “De Plaet” zich samengevoegd tot de “Panne Plaet”, aangeduid op het kaartje van 1712.² In oud-hollands taalgebruik kan panne ook vertaald worden met pech, wat vanwege de vele scheepsrampen in dit gebied niet ondenkbeeldig is. Begin 18e eeuw heeft ten oosten van Vlieland een vrij snelle verdere vervorming van geulen en banken plaats, en ontstaat de zogenaamde “Richel”, die Vlieland van het hoofdvaarwater afscheidt en waardoor de vanaf 1580 reeds bekende veilige ree voor “De Sloot” vervalt (zie kaartje van 1623).

Wanneer in de 18e eeuw de “Righel” in omvang toeneemt, zien we tegelijkertijd dat het oorspronkelijke Vlie zich oostwaarts verplaatst. Door deze oostwaartse verplaatsing van het hoofdvaarwater het Vlie, is in de loop van de 18e eeuw de Panneplaat aan het Griend vastgegroeid, waardoor de vaargeulen “Kaaggat” en “Jetting” zijn verdwenen.

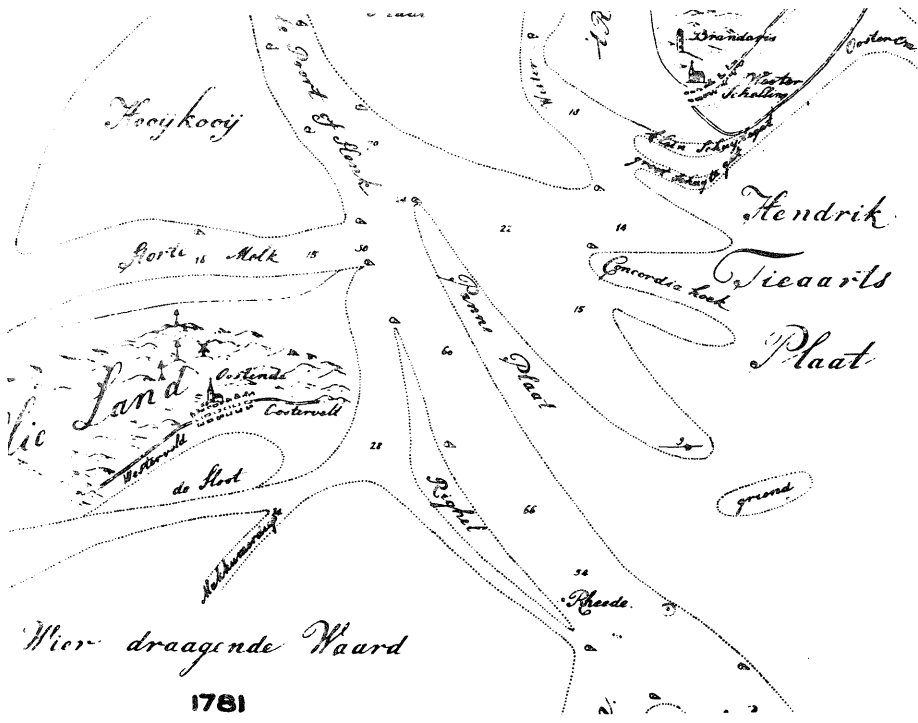
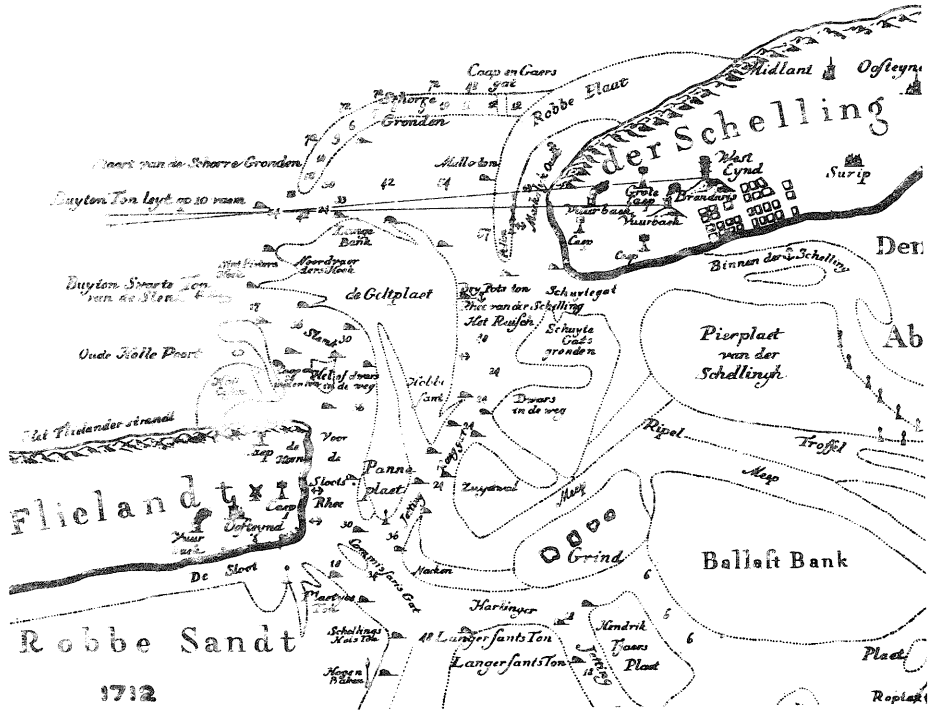
Samenvattend kunnen we zeggen dat de benaming “Panne Plaet” al bestond voor de stranding van het door ons onderzochte wrak, maar dat het in dit specifieke geval diskutabel blijft of de naam Pannenplaat, zoals het nu heet, ontleend is aan louter pech of aan dakpannen.



1623



1641



VI. Het inmeten.

Onderzoek, met name onder water, naar scheepswrakken voor de Nederlandsche kust heeft de laatste jaren weliswaar plaatsgevonden, maar slechts op bescheiden schaal. Daarvoor zijn een aantal oorzaken te noemen. Dit zijn onder andere de omstandigheden waaronder moet worden gewerkt. In de regel heeft men te maken met beperkt tot slecht zicht onder water en een relatieve lage omgevingstemperatuur. En als het niet te hard waait op zee, is er nog altijd de stroming waardoor het werk vaak bemoeilijkt wordt. De stroming is er de oorzaak van dat alleen tijdens de kentering gedoken kan worden. Dit beperkt de effectieve tijdsduur van het duiken tot hoogstens anderhalf uur per keer. Ook zal het nodige materieel beschikbaar moeten zijn. Dit wil zeggen ten minste een zeewaardig schip dat voor de duikers als basis dienst doet.

Het is daarom niet moeilijk te begrijpen dat de situatie van een onderzoek onder water totaal verschilt van een onderzoek dat op het “droge” land plaatsvindt.

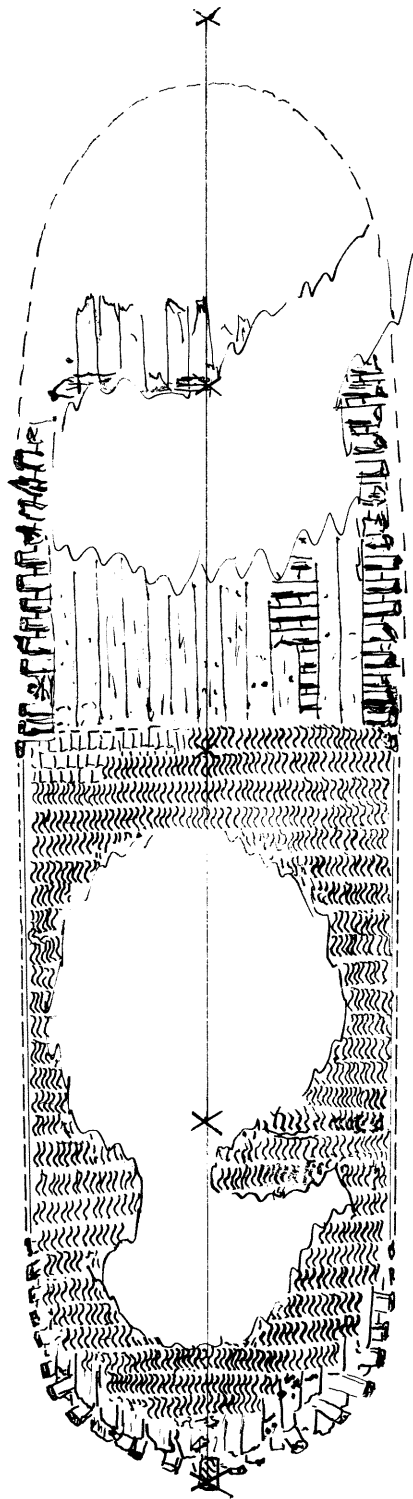
Om onder deze omstandigheden de meest eenvoudige resultaten te boeken, is dus kostbaar materieel nodig en goed getrainde ervaren duikers.

Zoals eerder is opgemerkt, kon in 1985 aan de hand van aanwijzingen van een visserman een “heft” of obstakel onder water worden gelokaliseerd. Het is bekend dat er in de Nederlandse kustwateren als gevolg van de getijbewegingen onder water een voortdurend transport van zand plaats vindt. Daardoor zal een scheepswrak de ene keer onder het zand zitten en een andere keer daar weer uit te voorschijn komen, terwijl het omgekeerde natuurlijk ook gebeurt.

Omdat de periode dat een wrak boven de zeebodem uitsteekt beperkt kan zijn tot slechts een paar maanden, is het van belang dat er actie kan worden ondernomen zodra de mogelijkheden zich voordoen.

Voor het wrak op de Pannenplaat was dit in 1985/86 het geval.

Met name in 1986 vond er ten gevolge van zandtransport een natuurlijke ontgronding plaats in de omgeving van het wrak. Naarmate de wrakdelen zich duidelijker vertoonden, werd de mogelijkheid om onderzoek te doen steeds groter. Voor de aanpak van het onderzoek zagen wij ons als duikteam geplaatst tegenover een niet geringe opdracht. Onderzoekmethodes die in de loop der jaren, met name in helder water met weinig stroming, zoals bijvoorbeeld de Middellandse zee waren ontwikkeld, zijn hier niet of slechts ten dele bruikbaar.



0 m	6 m	12 m	18 m	24 m

Leden van het duikteam hadden wel praktische ervaring opgedaan, onder andere met een wrakonderzoek in het Oostvoornse Meer, een verkennend onderzoek op een scheepswrak in de Vlielandse Balgen en een wat uitgebreider onderzoek op een wrakje in de Westmeep.³ Deze vonden plaats in samenwerking met de coördinator onderwaterarcheologie van WVC, dhr. Th. Maarleveld. Hoewel er door de coördinator onderwaterarcheologie, zeker voor waar het de omstandigheden in de Nederlandse wateren aangaat, gewerkt is met speciale meetapparatuur en goed bruikbare meetmethodes, hebben wij daar niet of niet ten volle gebruik van kunnen maken.⁴ Bij het onderzoek van het wrak op de Panneplaat hebben we dus moeten roeien met de riemen die we hadden.

Ons uitgangspunt was zoveel mogelijk de informatie en gegevens die uit het onderzoek naar voren kwamen te registreren. Na onderling overleg werd besloten om eerst de zichtbare overblijfselen van de scheepskonstructie in te meten en de resultaten daarvan te verwerken in een overzichtstekening. Hierbij werd speciaal gelet op informatie waaruit mogelijk een bepaald type schip zou kunnen worden afgeleid. Ook gegevens aangaande de lading en andere voorwerpen zouden dan in de overzichtstekening worden verwerkt. Er werden geen voorzieningen getroffen voor een systematische opgraving. Ter verduidelijking hiervan is een korte toelichting op zijn plaats. Op het moment dat het wrakonderzoek plaatsvond was de overheid van mening dat de monumentenwet uit 1961 van toepassing was op de Nederlandse territoriale wateren. In deze wet wordt duidelijk gesteld dat alleen door de minister aangestelde instellingen bevoegd zijn graafwerk te verrichten met het doel opsporen of onderzoeken van monumenten. Wil men echter tot een meer pragmatische aanpak komen van de specifieke problemen rond de onderwaterarcheologie dan zullen er hieromtrent andere regels en richtlijnen moeten komen. Ook al onderschrijft het Duikteam Caranan de noodzaak van nieuwe regelgeving, toch leek het ons het beste om in dit geval geen werkelijke opgraving te verrichten.

Wel werden er voorzieningen getroffen voor een systematisch onderzoek. Als vast oriëntatiepunt diende de steeds makkelijk herkenbare voorsteven van het wrak. Vanaf dit punt werd over het midden van het wrak in de lengte over een afstand van 24 meter een basislijn uitgezet. Vervolgens werden langs deze lijn om de 6 meter vaste markeringspunten op het wrak bevestigd. De strekking van de basislijn bedroeg 40 graden ten opzichte van het magnetische noorden. Vanuit de vaste markeringspunten konden nu de metingen worden verricht. Hiervoor werd gebruik gemaakt van een plastic meetlint waarover een aangepast Suunto onderwaterkompas kan ver-

schuiven. Door nu het kompas langs het meetlint te verschuiven tot boven het in te meten voorwerp of konstruktiedeel kan in een keer de afstand en richting worden bepaald. Het inmeten vanuit de vaste markeringspunten kon worden gedaan door één duiker, terwijl een tweede duiker vervolgens de gegevens noteerde op een onderwater schrijflei. Deze methode bleek voor ons zeer bruikbaar, dat wil zeggen de metingen zijn uitgevoerd met een nauwkeurigheid van minimaal 30 centimeter. Na iedere duik vond een evaluatiegesprek plaats waarbij waarnemingen werden geverifieerd. Een dergelijk onderzoek op één wrak over een periode van meer dan een jaar is door het duikteam Caranan niet eerder uitgevoerd. We hebben in deze periode ervaring opgedaan met diverse aspecten van een wrakonderzoek. Hoewel de resultaten van het onderwateronderzoek in zekere zin bescheiden zijn te noemen, zijn ze voor ons toch aanleiding geweest om het totale onderzoek met behulp van historische gegevens af te ronden.



VII. Het wrak en het onderzoek naar het scheepstype.

Naar gelang het onderzoek vorderde, werd in de zomer van 1986 het geheel van wat er nog restte aan scheepskonstruktie meer en meer zichtbaar, zodat we konden vaststellen dat het hier kwa afmetingen en bouwwijze om een scheepstype ging dat werd gebruikt voor de binnenvaart en kustvaart.

Aan de hand van het vondstkomplex kon de datering worden vastgesteld op het midden van de achttiende eeuw.

Smakken, koffen en galjoten waren in de achttiende eeuw de meest voorkomende scheepstypen, die kwa afmetingen en bouwwijze overeenkomsten vertonen met het door ons onderzochte wrak.

Deze schepen waren kleine vrachtaarders voor binnenlands gebruik op de Zuiderzee en de Waddenzee, maar waagden zich ook buitengaats als kustvaarders van Portugal tot de landen rond de Oostzee. Kofschepen werden ook waargenomen in de Middellandse Zee en zelfs in een enkel geval tot in West-Indië.⁵

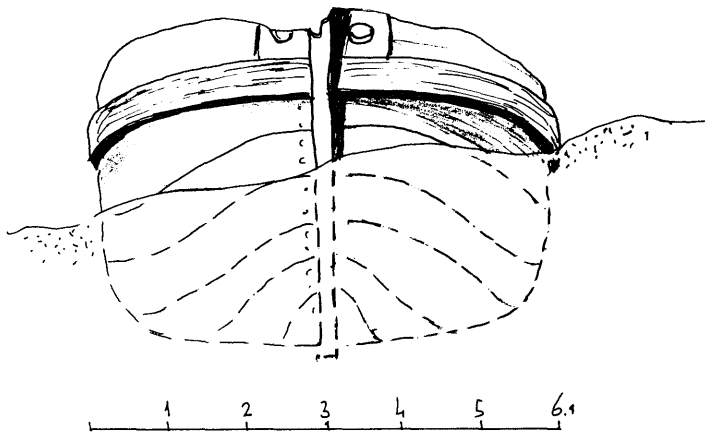
Deze scheepstypen golden voor die tijd als zeer zeewaardig. Als alles goed gesloten en geschalmd was, konden zij er letterlijk onder door gaan. Stortzeen over de dekken werden goed weerstaan. Door de grote flexibiliteit in de zeilvoering had men deze schepen ook bij slecht weer goed in de hand. "Koffen en smakken zijn waterbakken" was een veelbetekenend gezegde in die tijd.

Van het wrak op de Pannenplaat was het voorschip nog het meest compleet. Waarschijnlijk heeft de zware, kompakte, opeengestapelde massa in de vorm van dakpannen en gele steentjes de scheepskonstruktie nu al meer dan tweehonderd jaar stevig verankerd in de zeebodem en beschermd tegen de destruktieve werking van stormen en ijsgang.

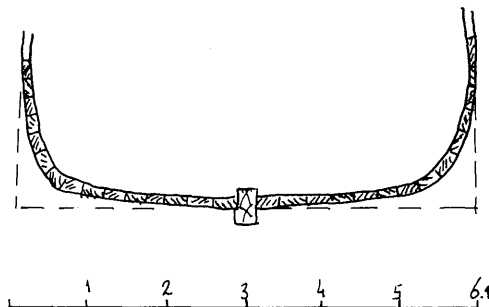
De totale lengte bedroeg vanaf de nog intacte voorsteven tot de abrupt afgebroken vlakdelen in het achterschip een lengte van ongeveer negentien meter. De grootste breedte, gemeten vanuit de buitenkant spanten, bedroeg op meerdere plaatsen ruim zes meter. De gangboorden tussen voor- en achterschip moeten dus vrijwel een recht verloop gehad hebben.

Het voorschip was vol en rond en de huidbeplanking van wat zichtbaar was ter weerszijden van de voorsteven was nog compleet aanwezig.

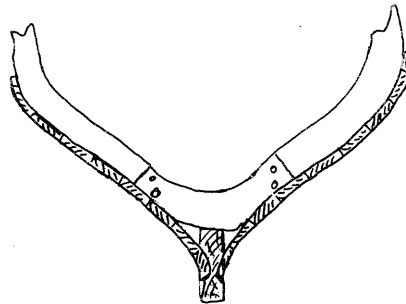
Vlak boven een rond het voorschip lopend berghout bevond zich nog het kluisboord, waarin zich ter weerszijden van de voorsteven een kluisgat bevond. Het berghout was zwaar uitgevoerd. Het stak ongeveer 10 cm. buiten de huid uit en bestond uit drie op elkaar aangebrachte stroken van circa 30 cm. breed. De voorsteven bestond uit een geheel stuk en was circa



25 cm. breed. De voorstevenbalk ging over in een buitenhuidse knie en verliep verder in een kielbalk die onder het voorschip niet verder te vervolgen was. Het voorschip vanaf wind en water tot aan de kielbalk was rond en naar de kiel toe enigszins geveegd. Al kort na het voorschip ging het huidverloop naar het vlak toe gezien over in een vrijronde kim, die direkt overging in een vrijwel plat vlak. Verder naar het achterschip, dat eind zomer 1986 op sommige plaatsen ruim twee voet vrij lag van de zeebodem, ging het vlak over in een meer gepiekt, gewelfd oplopend gedeelte, tot aan de abrupt afgebroken delen van het achterschip.



Het is een enkele keer voorgekomen dat sommige duikers vanwege het soms slechte zicht dachten dat ze onder het achterschip van de kotte zaten, dat “op de tast” enige gelijkenis vertoonde met het wrak. De spanten in het “kielig” oplopende achterschip vertoonde een lichte S-vorm.



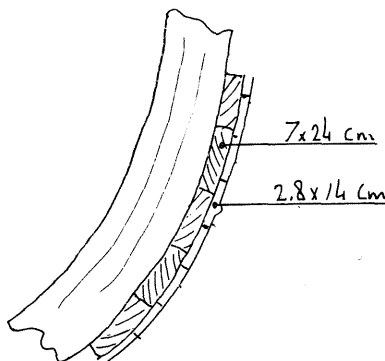
De huid van het vlak, waar die uit het zand was blootgekomen, was volkomen glad en gaaf. Na ruim tweehonderd jaar was dit hout nog geheel intact. Het zal dan ook wel voor het grootste gedeelte van deze periode onder het zand begraven hebben gelegen. De zeebodem blijkt dus voor houten scheepsconstructies een perfect conserveringsmedium te zijn. In het zijaanzicht blijken de huiddelen een vrij duidelijke zeeg te vertonen. De gebruikte houtsoort is eiken, evenals voor de spanten. De huiddikte bedraagt 7 cm. Voor de bevestiging van de huid op de spanten zijn houten pennen gebruikt met een diameter van de 3,5 cm. Koperen nagels of ijzeren pennen werden nergens waargenomen. Alleen op het voorschip waren hier en daar nog kniestukken zichtbaar die een verbinding vormen tussen de spanten en de dekbalken. Verder naar het achterschip ontbreken deze volledig. In het vlak van het achterschip werden wrangen opgemeten met een gemiddelde doorsnede van 30 tot 35 cm. De onderlinge afstand tussen deze zware inhouten inclusief de spanten, bedraagt hier slechts gemiddeld 15 cm. Het onderliggend zaathout was door de grote hoeveelheden slib vermengd met schelpen en scherven niet te vinden. De kajuit moet zich wel boven dit achterste gedeelte bevonden hebben, aangezien hier de ballast ontbrak en tussen de wrangen een geglazuurde plavuiz en fragmenten van Harlinger

tegels werden gevonden. Het glazuur van de plavuis vertoonde slijtsporen. De plavuisen en tegels waren ingemetseld geweest, getuige de hierop aanwezige specieresten. Deze voorwerpen moeten tot het kombuisgedeelte hebben behoord.

Het wrak in zijn geheel gezien, ligt met stuurboordzij tegen de plaat, met een lichte helling over bakboord. Uit metingen van het dwarsverband van voor naar achter is niet gebleken dat de rompvorm dwarsscheeps uit elkaar is gedrukt door de kompakte massa ballast die zich nog in het wrak bevindt. Dit kan een aanduiding zijn dat dit wrak kwa leeftijd voor het grootste deel onder het zand heeft doorgebracht. In het voorjaar van 1987, ruim een half jaar na het beëindigen van het onderzoek, bleek praktisch het hele wrak weer onder het zand te zitten. Dit wrak ligt in een wisselgebied, waarbij het soms blootspoelt uit de plaatrand door een onvoorspelbare verandering in de zeestroming. Dit proces deed zich kennelijk voor vanaf het najaar 1985 tot en met het najaar 1986.

Een wrak dat verder verwijderd ligt van de geuloever, is in wezen meer bedreigd dan een wrak in een geuloever, zoals hierboven omschreven. Een voorbeeld hiervan is het midden achttiende-eeuwse wrak nabij de boei Westmeep 8.⁶ Dit scheepje, anno 1759, was geladen met gebrande schelpkalk en steenkool en lag op een diepte van 5 tot 7 meter op een afstand van circa 200 meter van de geuloever. Dit wrak bleek in de lengterichting langs de kiel in twee helften uit elkaar gedrukt door het gewicht van de lading. Wellicht heeft het jarenlang voor een groot gedeelte boven de zeebodem uitgestoken. We kunnen dus stellen dat wrakken die jarenlang onder het zand zitten, beter in verband blijven. In het najaar van 1986 had zich een swin gevormd rond het wrak op de Pannenplaat. Bij goed zicht was het indrukwekkend, als je naar het voorschip keek: het was zo compleet, dat je de indruk kreeg alsof het schip op je af kwam varen....

Het hele voorschip blijkt een verdubbeling te hebben van huiddelen met een dikte van ongeveer 2,8 cm. De lengte waarover deze verdubbeling kon worden gevolgd, is ongeveer zes meter. Tussen de verdubbeling was een teerachtige substantie aangebracht, waarin haarachtige vezels waarneembaar waren.



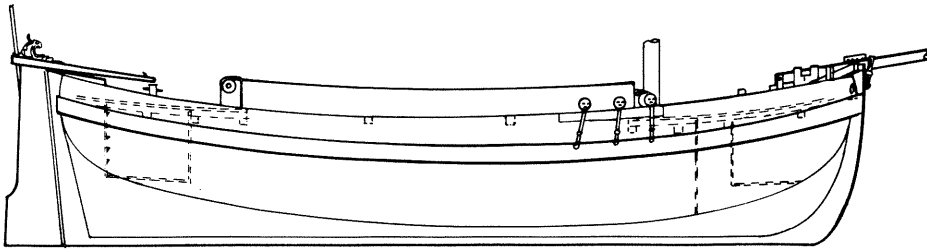
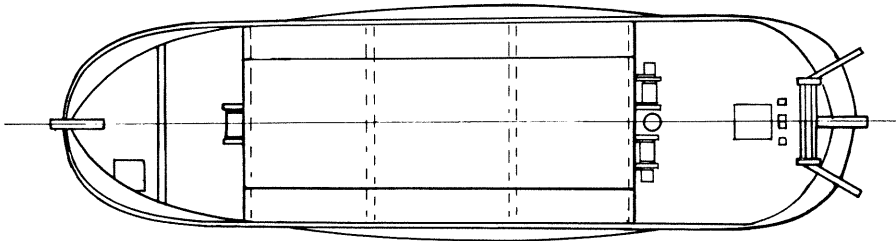
Uit de beschrijvingen van kustvaarders in de achttiende eeuw is bekend dat schepen, bestemd voor de vaart op de Oostzeelanden, vaak werden voorzien van een extra zwaar gebouwd voorschip kwa spantconstructie, en daar tevens een verdubbeling van de huidgangen bezaten. Deze extra zware constructie van het voorschip had te maken met de vaart in de winter op de landen rond de Oostzee, in verband met veel voorkomend drijfjjs op die route.

Ook dit scheepswrak was hiermee voorzien. Dit schip zal dus zeer waarschijnlijk zijn gebruikt voor onder andere de vaart naar Noorwegen, Zweden, Denemarken of Rusland.

Met alle ons dienende gegevens uit het voorgaande zijn we op zoek gegaan in de literatuur betreffende scheepsbouw in de achttiende eeuw. Boeken omtrent zeventiende en achttiende eeuwse scheepsbouw van Nicolaes Witsen, Cornelis van Yk, Chapman en Van Loon werden bestudeerd. Het gaat te ver om alle beschrijvingen van vlakgaande, kleine koopvaarders, zoals tjalken, smakken, koffen en galjoten in dit verslag nader uiteen te zetten. In het algemeen kan worden gesteld dat bovengenoemde scheepstypen een rechthoekige basisvorm hadden. Door de platte bodem en doosvormige constructie waren ze zeer geschikt voor het vervoer van bulkgoederen en vierkant opstuwende lading.

Het omvangrijke werk “*Architectura Navalis Mercatoria*” van Frederik Hendrik af Chapman bevat een schat aan informatie van schepen, gebouwd in de achttiende eeuw. Als zoon van een naar Zweden geëmigreerde Engelse scheepsbouwer werd Chapman in 1764 hoofd scheepsbouwer van de Zweedse Marine in Stockholm. Diverse Hollandse scheepstypen uit die tijd staan ook in zijn werk nauwkeurig beschreven. Het scheepstype dat de meeste overeenkomsten vertoonde met het door ons onderzochte wrak op de Pannenplaat was de “Dutch Hoy or Galiot”.⁷ In de Hollandse vertaling heet dit een eenmastgaljoot. Chapman beschrijft echter hierin twee voorkomende typen. Deze typen onderscheiden zich van elkaar in de toegepaste spantvorm en in het gebruik van zwaarden. Het ene type had zowel in voor- als achterschip een rondspant en was voorzien van zwaarden. Waarschijnlijk, in verband met de zwaarden, meer bedoeld voor gebruik binnengaats.

Het andere type had in het voorschip een rondspant, naar de kiel toe enigszins geveegd, maar in het achterschip zat het grote verschil: hier werd een S-spant toegepast. Dit “type B”, zoals Chapman het beschrijft, had dus geen zwaarden en was in het achterschip “kieliger” gebouwd. Een duidelijk verschil dus met het eerst beschreven “type A”. De eenmastgaljoot “type B”



" EEN MAST GALJOET MET TJALK TWISAGE NIG CHAPMAN (UITV. B)
 LENGTE 68 VOET BREEKTE 18 VOET HOLTE 7 VOET 1 VOET = 2969 cm (2 WEKDS)

was zeewaardiger en sneller gebouwd. Chapman beschrijft de eigenschappen van dit type eenmastgaljoet als volgt: "she could carry sail well in heavy seas, even in storms".

Dit "type B" vertoonde veel overeenkomst met het door ons onderzochte wrak. Het voorschip had een rondspant, enigszins geveegd, en het achterschip vertoonde een S-spant, zoals al eerder werd beschreven.

Uit de maatvoering die door Chapman is gebruikt voor een 18e eeuws eenmastgaljoet blijkt dat de faktor lengte gedeeld door breedte circa 3,77 bedraagt.⁸ Hiermee rekenend moet de scheepslengte $3,77 \times 6,1 = \text{ca. } 23$ meter geweest zijn. Van het achterschip ontbreekt dus ca. 4 meter.

Voor de berekening van het laadvermogen voor een achttiende eeuwse eenmastgaljoet bestond een konstante verhouding, die verband hield met de te heffen belasting: lengte maal breedte in meters gedeeld door de factor 2,45. Het laadvermogen van de eenmastgaljoet op de Pannenplaat moet dus ruwweg zijn geweest: $23 \times 6 / 2,45 = \text{ca. } 56$ last.

Na al deze naspeuringen kunnen we zeggen dat het door ons onderzochte scheepswrak op de Pannenplaat bij het eiland Griend veel overeenkomst vertoont met de beschrijvingen van Chapman van een eenmastgaljoet zonder zwaarden, dat gezien de bouw van het voorschip gebruikt kon worden voor de vaart op onder andere de landen rond de Oostzee.



*Een stuk beton wordt voorzichtig
onderzocht op voorwerpen.*

VIII. De vondsten.

Het onderzoek op het wrak leverde afgezien van de scheepskonstructie een aanzienlijke hoeveelheid aan informatie op. Voor een groot deel is dit afkomstig van de diverse voorwerpen die tijdens het onderzoek zijn geborgen. Hoewel de vondsten oorspronkelijk uit een circa 75 cm. dikke bodemlaag komen, dient toch te worden vermeld dat de voorwerpen werden verzameld van het oppervlak van de zeebodem. Dit komt, zoals al eerder is opgemerkt, doordat in 1986 de zeebodem zich verdiept heeft als gevolg van zandtransport op de plaats van het wrak. Naar verhouding komen de meeste losse vondsten van het gebied rond het wrak en maar weinig uit het wrak zelf.

In het navolgende worden de vondsten beschreven. Ze zijn ingedeeld naar het materiaal waarvan ze vervaardigd zijn. Tevens is getracht een onderscheid te maken tussen enerzijds voorwerpen die tot de lading hebben behoord en anderzijds voorwerpen die deel hebben uitgemaakt van de scheepsinventaris of die behoorden tot de persoonlijke eigendommen van de opvarenden. Ook wanneer er informatie kon worden achterhaald betreffende de functie, identifikatie, vervaardigingsmethode of historische achtergronden, wordt dit in de tekst vermeld. Een overzicht van de diverse vindplaatsen is verwerkt in de bijlagen.

GLAS

Er zijn drie wijnflessen gevonden (zie afb.), waarvan een nog gekurkt en verzegeld was.

De inhoud daarvan hebben we niet laten analyseren, maar we gaan ervan uit dat het om wijn gaat of een aanverwant produkt.

Scherven van soortgelijke flessen zijn ook gevonden. Het glas heeft een groene kleur. Onder de fragmenten glas bevonden zich zeven flesbodems, zodat er minimaal tien wijnflessen aan boord geweest zijn. Of deze deel hebben uitgemaakt van de lading of van de victualie is



vooral nog niet na te gaan. Er werd ook een flesbodem in een vierkante vorm van groen glas aangetroffen; waarschijnlijk is die afkomstig van een zogenaamde “kelderfles”.

Vier fragmenten lichtbruin glas waarvan twee met gravures zijn mogelijk scherven van vensterglas. De dikte bedraagt 4 mm. Op een van deze scherven is een onderdeel van de tuigage van een zeilschip te herkennen. Op een ander stukje glas staat een gedeelte van een gegraveerde tekst.

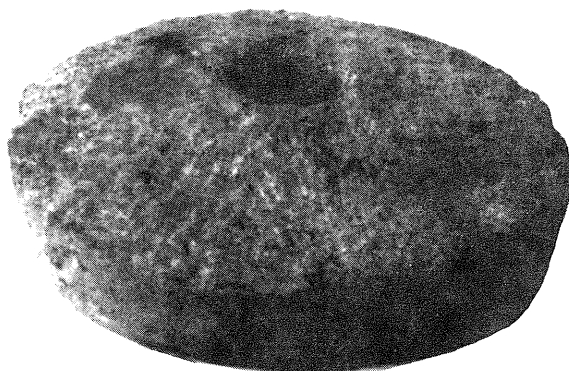
STEEN

Slechts enkele voorwerpen van steen werden geborgen.

Onder andere drie fragmenten leisteen met een dikte van 4 mm. Een enkel fragment heeft een recht afgewerkte kant. Mogelijk zijn ze afkomstig van een schrijfleij. Er zijn twee stukken talksteen gevonden. Beide hebben deel uitgemaakt van hetzelfde voorwerp. Dit is een vlakke rechthoekige plaat geweest met in het midden een rond gat van ca. 14 cm doorsnee; de dikte van het materiaal is ca. 3 cm.

De functie van het voorwerp is ons niet bekend.

Een andere vondst is een handmaalsteen met een diameter van 18 cm. en een hoogte van 6.5 cm. (zie afb.). Hiermee kon bijvoorbeeld graan worden gemalen. De ondergrond waarop werd gemalen, bestond uit een platte steen met een opstaande rand. Een dergelijke steen echter is door ons niet gevonden.

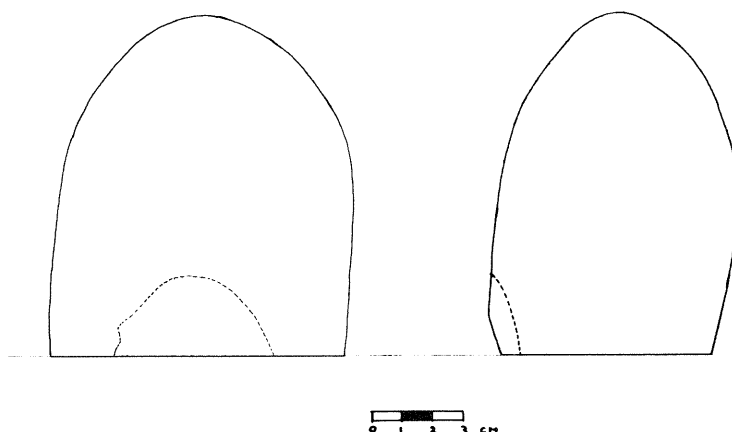


Tenslotte nog een steen met een vlakke onderkant (zie afb.). Van zo'n steen zijn twee identieke exemplaren afgebeeld in "The International Journal of Nautical Archeology and Underwater Exploitation" uit 1985.⁹

Ze worden beschreven in een lijst van "Unidentified artifacts".

Een exemplaar was gevonden in het wrak van het Engelse Oostindische Compagnie schip "Hindostan", het andere in het wrak van de "Admiral Gardner", eveneens een Engels Oostindisch Compagnie schip. De schepen zijn vergaan op respectievelijk 11 januari 1803 en 25 januari 1809.

In het artikel wordt geopperd, dat het om een "Paint Stone" zou kunnen gaan, die voorkomt op de inventaris van de "Colourman".



Deze persoon was verantwoordelijk voor onder andere de verf, die nodig was om het schip te schilderen. Inderdaad werden door het "Centraal Laboratorium voor onderzoek van voorwerpen van kunst en wetenschap" op "onze" steen sporen van verfstoffen aangetroffen nl. rode, groene en blauwe verfstof.¹⁰ De functie van de steen kan iets te maken hebben gehad met het onderhoud van het schip en zal zodoende wel tot de scheepsinventaris hebben behoord.

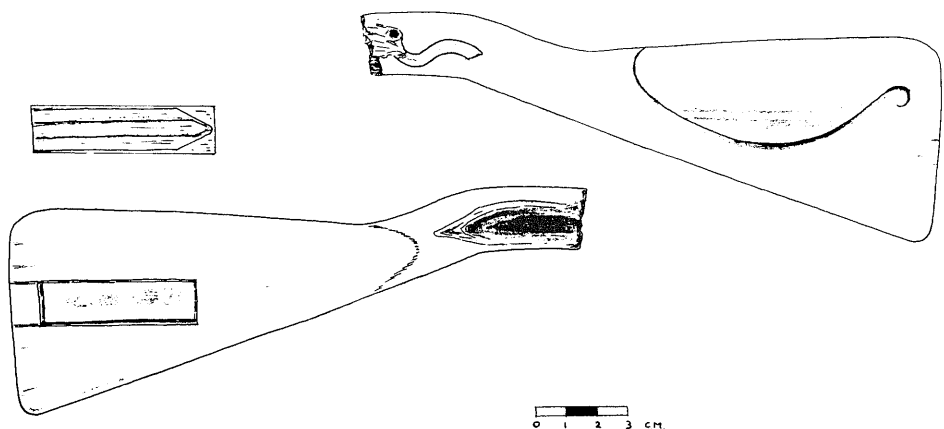
HOUT

Restanten dun hout, waarschijnlijk grenen, in de vorm van een ovaal doosje zijn aangetroffen als verpakkingsmateriaal voor een hoeveelheid naalden. Verder zijn door ons negen houten pennetjes gevonden. Ze bevonden zich allemaal in een organisch vezelachtig materiaal.



In het wrak van het VOC-schip de "Amsterdam" zijn soortgelijke houten pennetjes gevonden.¹¹

Onder de voorwerpen van hout bevond zich een kolf van een musket. Deze had een eenvoudige vorm en het materiaal was al veranderd in een sponsachtige substantie. De aanwezigheid van musketten als bewapening op kleine koopvaarders dient niet als uitzonderlijk te worden beschouwd. Van het wrak van een andere 18e eeuwse koopvaarder waarop een onderzoek werd gedaan, zijn ook twee van dergelijke musketten afkomstig.¹² Verder is het wél opmerkelijk dat op het door ons onderzochte wrak geen houten voorwerpen zijn gevonden, die deel hebben uitgemaakt van het tuigage van het schip.



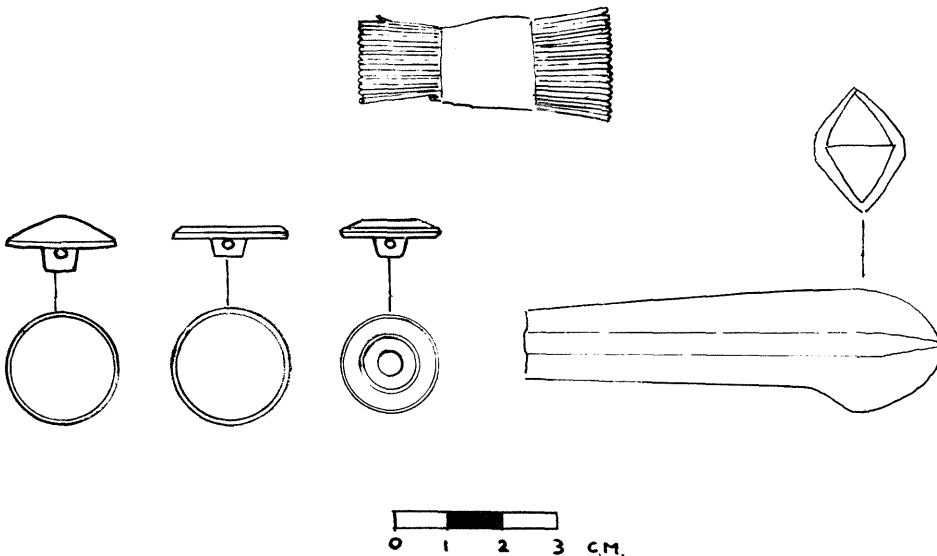
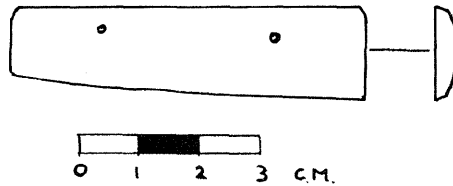
BEEN

Alhoewel veel benen voorwerpen een bruine en zwarte kleur hebben gekregen door het langdurig verblijf in de nabijheid van ijzer, is het materiaal als zodanig toch te herkennen. De kleurverandering betreft met name de voorwerpen die tevoorschijn gekomen zijn uit de konkreties.

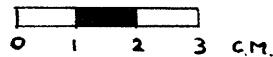
Daaronder bevinden zich zeventien mesheftjes. Deze zijn door middel van twee ijzeren pennetjes aan weerszijden van een ijzeren lemmet bevestigd geweest. In een enkel geval werden nog wel overblijfselen hiervan in de konkreties aangetroffen, maar de oorspronkelijke vorm van het lemmet viel niet meer te achterhalen.

Er werden 54 benen knoopjes gevonden, die ruwweg te verdelen zijn in drie typen: namelijk met een vlakke, een bolle en met een bewerkte bovenkant (zie afb.). Deze typen knopen werden ook in het wrak van de "Amsterdam" aangetroffen.¹³

Een fragment van een kam (zie afb.) en het heft van een vork of mes (zie afb.) hebben vermoedelijk deel uitgemaakt van de eigendommen van de opvarenden.



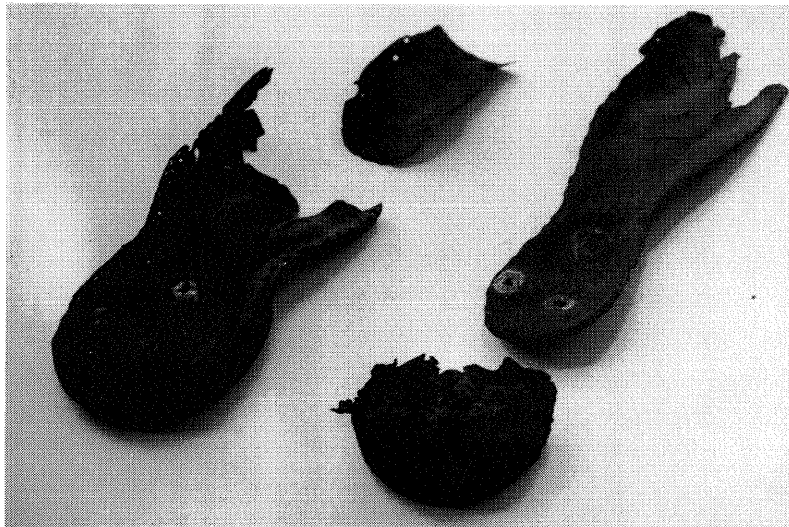
Het laatste van een vervaardigde voorwerp betreft een onderdeel van een waaier (zie afb.), vermoedelijk een van de buitenste benen. Dit zijn de twee onderdelen die de waaier beschermen, wanneer die in gesloten toestand is. Ze zijn wat breder dan de binnenste delen en vaak verfraaid, zoals ook in dit geval. Het fragment is sierlijk uitgesneden en sporen van verguldsel duiden er op dat het beschilderd is geweest.



LEER

Er werden slechts twee fragmenten van leren voorwerpen aangetroffen. In een groot stuk konkretie vonden we onder andere een gedeelte van een leren riem, ca. 3 mm dik en 15 mm breed.

Het andere fragment is afkomstig van een schoen; het gaat om de zool met hak.

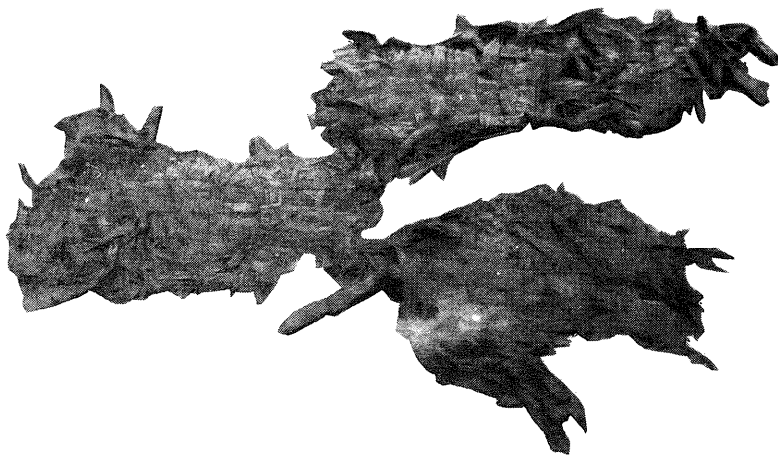


PLANTAARDIG MATERIAAL

Tijdens het onderzoek werden enige zware brokken konkritie geborgen, afkomstig uit de nabijheid van het achterschip van het wrak.

Nu dient te worden opgemerkt dat de samenstelling van de konkreties er voor zorgt, dat het binnenste daarvan na verloop van tijd vanzelf wordt afgesloten van lucht en/of water.

Voorwerpen, die daarin zitten opgesloten, zullen niet worden verplaatst door de invloed van de stroom van het water. Ook zal de destruktieve werking van zuurstof op b.v. plantaardige materialen minder effekt hebben. Enigszins verbaasd konstateerden we, dat de konkreties naast veel voorwerpen ook gave erwten, koffiebonen en een pit van een pruim (?) bevatten. Daar niet te achterhalen valt in welke hoeveelheden de erwten en koffiebonen oorspronkelijk aan boord van het schip zijn geweest, kan niet worden vastgesteld of ze deel hebben uitgemaakt van de lading of de victualie.



Een ander plantaardig materiaal werd aangetroffen op de plek waar de grootste concentratie fragmenten Nederrijns aardewerk werden gevonden. Tussen de scherven bevonden zich restanten stro, los en in een gevlochten patroon (zie afb.). Het is mogelijk, dat het aardewerk verpakt is geweest in een van stro of rietachtig materiaal gevlochten mand of korf. Los stro tussen de aardewerk-produkten kan dan hebben gediend om breuk te voorkomen.

Stuurboord achter werden op verschillende plekken vezelachtig materiaal aangetroffen, soms meer dan 15 cm dik. In eerste instantie werd hieraan weinig aandacht besteed, omdat we in de veronderstelling waren, dat het om veen ging. Dit komt namelijk op de bodem van de Waddenzee veelvuldig voor. Maar toen bleek dat het materiaal houten, puntig toegesneden pennetjes bevatte, werd al verondersteld het geen veen maar wellicht een ander materiaal betrof. Alleen de houten pennetjes zijn als vondsten bewaard gebleven. Zodoende kon niet worden vastgesteld uit welk type organisch materiaal ze tevoorschijn zijn gekomen. De aard van dit organische materiaal zou pas bekend worden, toen een onderzoek van organisch vondst-materiaal, dat was aangetroffen in het wrak van de “Amsterdam”, werd gepubliceerd.¹⁴ Na analyse kon dit materiaal als tabak worden geïdentificeerd.

Er bleken ook bij de “Amsterdam” houten puntig toegesneden pennen in te zitten, waardoor de plakken vezelachtig materiaal bijeengehouden werden. Met dit in gedachte is het verleidelijk om te konkluderen, dat het vezelachtig materiaal, dat door ons werd aangetroffen eveneens tabak kan zijn geweest. Het is in grote en kleinere concentraties op diverse plaatsen aangetroffen, wat er op zou kunnen duiden dat het tot de lading van het schip heeft behoord.

De grote hoeveelheid ongebruikte pijpjes en de tabaksdozen die zijn gevonden, ondersteunen deze gedachte.

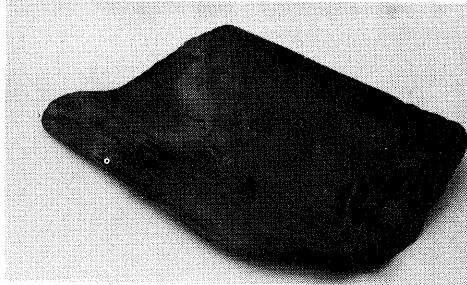
KERAMIEK

Verreweg de grootste hoeveelheid van voorwerpen, die werden aangetroffen, behoren tot de keramische produkten en variëren van een simpele baksteen tot decoratief porselein. Er werden scherven van rode dakpannen en gele bakstenen gevonden tot in een omtrek van tientallen meters buiten het wrak. De grootste hoeveelheid bevond zich echter nog in het wrak zelf. De bakstenen lagen vanaf het vlak van het schip opgestapeld met daar bovenop een tot twee rijen dakpannen.

De stenen hebben de afmeting van ca. 22 x 11 x 4,5 cm.

Ze zijn hard gebakken en hebben van het langdurig verblijf in water niets te lijden gehad. De dakpannen hebben een formaat van 24 bij 36 centimeter en zijn bijna 2 centimeter dik. Kwa gewicht en volume hebben de stenen en dakpannen, naar het zich laat aanzien, het grootste gedeelte van de lading van het schip uitgemaakt. Een soortgelijke lading van alleen stenen wordt overigens vaker in scheepswrakken aangetroffen.

Uit het achterschip kwamen fragmenten van tegels en een plavuís te voorschijn. De tegels zijn wit en hebben een blauw decor van bijbelse voorstellingen, de dikte bedraagt 8 mm. Aan de hand van de voorstellingen op de tegels kan worden vermeld, dat ze mogelijk uit Harlingen afkomstig zijn.

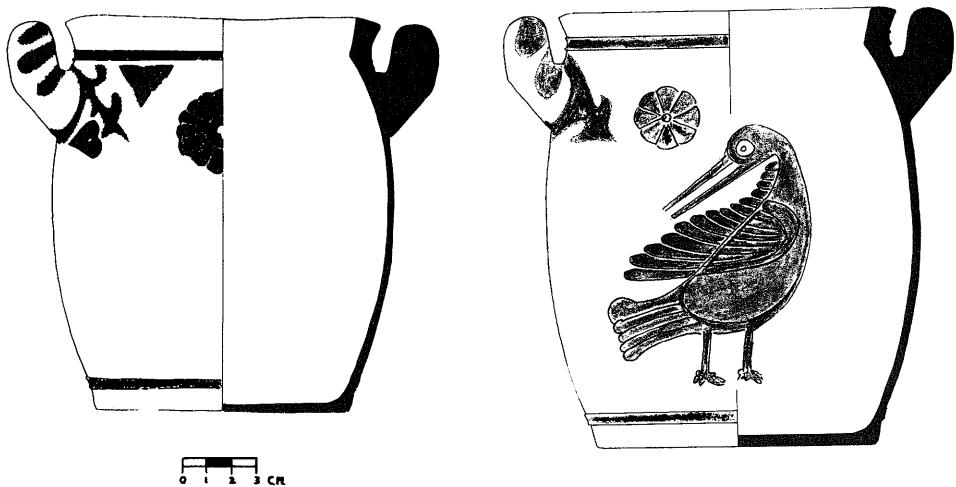


Op de tegelfragmenten zaten aan de zij- en onderkant specieresten. Dit duidt erop, dat ze ingemetseld zijn geweest, wellicht in de nabijheid van de



stookplaats. Van de plavuís vertoonde het rood-bruin geglazuurde oppervlak sporen van slijtage. Op de onderkant zaten nog restanten specie en de afmetingen zijn 21,5 bij 21,5 bij 2,4 cm. Op de plaats in het schip waar werd gestookt, had de houten vloer meestal een bescherming van plavuizen. Het exemplaar dat door ons is gevonden, kan daarvan afkomstig zijn. Er zijn verder veel fragmenten bruin en grijs steengoed gevonden. Ze hebben oorspronkelijk deel uitgemaakt van hard gebakken aardewerk kruiken en potten, voorzien van een laagje zout-glazuur. Dit soort aardewerk werd meestal vervaardigd in plaatsen gelegen in het Rijnland, zoals Frenche, Langerwehre of Westerwald. Na assemblage van de scherven kon worden vastgesteld, dat het om tenminste de volgende exemplaren gaat :

- * een kruik met bruin zoutglazuur
- * twee kruiken met bruin zoutglazuur met op de hals de afbeelding van een z.g. "baardman"
- * twee potten met grijs bruin zoutglazuur
- * twee potten, grijs, zoutglazuur met kobalt blauwe voorstellingen, afmeting en voorstelling gelijk aan elkaar (zie afb.)
- * twee potten, grijs, zoutglazuur met kobalt blauwe voorstellingen, groter dan de vorige twee; op één daarvan een gestyleerde ooievaar (zie afb.)
- * een kruik, grijs, zoutglazuur en kobalt blauw gedekoreerd
- * een potje, grijs, zoutglazuur, gedekoreerd in kobalt blauw en mangaan paars.



De fragmenten steengoed zijn afkomstig van het gebied aan de stuurboord kant van het wrak en uit de omgeving van het achterschip. Een aantal scherven bevond zich in de stukken konkreties, waarin ook de erwten en koffiebonen werden aangetroffen. Het is mogelijk, dat het steengoed als “voorraadpotten” ter bewaring van drank en voedsel heeft gediend.

Een speciale plaats onder de vondsten nemen de fragmenten aardewerk in. Deze werden gevonden overal in en rond het wrak. De grootste concentratie echter bevond zich in het wrak aan de bakboordzijde, daar waar de lading stenen en dakpannen eindigde. Op enkele na hebben de scherven deel uitgemaakt van gebruiks-aardewerk, dat is vervaardigd in het Nederrijn gebied. Ze vertonen geen van alle sporen van gebruik en het gaat om eenvoudige borden, schalen en kommen.

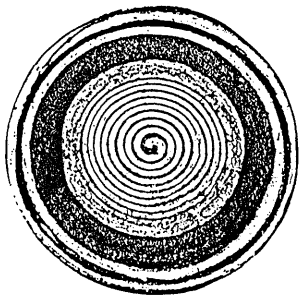
In het algemeen kan worden vermeld, dat de borden zijn gemaakt van een rood bakkende klei met een vlakke ongeglazuurde onderkant zonder standring. Op de buitenrand na, die iets is verdikt en voorzien van een witte engobe (pijpaarde), is de voorzijde voorzien van een laagje loodglazuur. De meeste borden hebben een versiering van konsentrische cirkels van een witbakkende kleipap. Een aantal daarvan heeft in combinatie daarmee in het midden van de bordspiegel een voorstelling van bijvoorbeeld een gestyleerde vogel op een tak, terwijl andere borden weer een versiering van een wafel-of stippenmotief hebben.

De overige voorwerpen zijn zowel van binnen als van buiten gegluurd en op twee type schalen na gemaakt van grijs/wit bakkende klei. Aan de buitenkant zijn ze voorzien van een groene (koperoxyde) kleur, behalve de

roomkannetjes, die een donkerbruin gevlekt motief hebben. Onder de twee van rood bakkende klei vervaardigde schalen is er één met een decoratieve versiering aan de binnenkant.

Tussen de grootste concentratie scherven aardewerk is stro in gevlochten vorm en los aangetroffen. Verondersteld wordt, dat dit als verpakkingsmateriaal heeft gediend.

Met het oog hierop en het aantal van de diverse exemplaren in aanmerking genomen, kan worden gesteld dat het Nederrijn's aardewerk deel heeft uitgemaakt van de lading van het schip. Met de enorme hoeveelheid scherven, die voor handen waren, is ook hier weer getracht de boel aan elkaar te passen. Het hier volgende overzicht heeft betrekking op het minimum aantal exemplaren per type. Bij een aantal bordes of schotels die onder een type zijn ondergebracht komen onderling kleine verschillen voor in de diameter en decoraties.



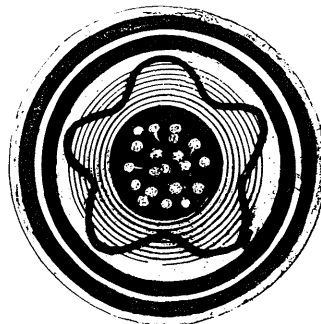
10 ex. Bord (Ø 23 cm.). Roodbakkende klei. De binnenzijde versierd met witte slijb; alleen op de binnenzijde loodglazuur.



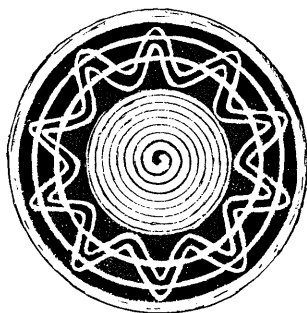
3 ex. Bord (Ø 23-25 cm.). Roodbakkende klei. Op de binnenzijde een witte slijbdecoratie en een groene slingerende cirkel; alleen op de binnenzijde loodglazuur.



6 ex. Bord/schotel (Ø 28 cm.). Roodbakkende klei. De binnenzijde met loodglazuur, voorzien van een witte slijbdecoratie en een groene slingerende cirkel. Op de bordspiegel een gestyleerde bloem.



6 ex. Bord/schotel (Ø 27-28 cm.). Roodbakkende klei. De stippen op de bordspiegel komen voor in wit en groen of in wit en bruin; loodglazuur op de binnenzijde.



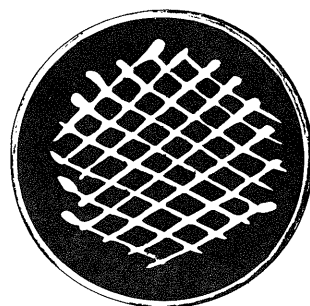
5 ex. Bord/schotel (Ø 28 cm.). Roodbakkende klei. Binnenzijde met loodglazuur en voorzien van een witte slijbdekoratie. Bij twee exemplaren tevens een donkerbruine slingerende cirkel.



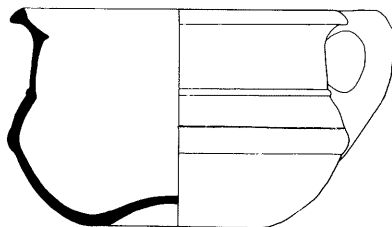
7 ex. Bord/schotel (Ø 26-28 cm., één ex. 37 cm.). Op de binnenzijde loodglazuur, versierd met witte slijb en een groene slingerende cirkel. De bordspiegel gedekoreerd met een vogel op een tak. Vijf exemplaren voorzien van het jaartal 1756.



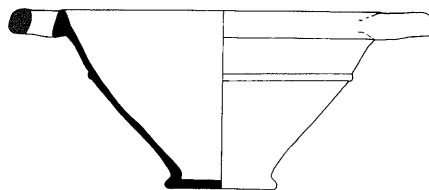
2 ex. Bord/schotel (Ø 27-28 cm.). Roodbakkende klei. Op de bordspiegel versierd met witte slijb en donkerbruin, loodglazuur op de binnenzijde.



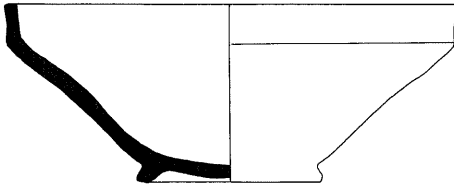
8 ex. Bord (Ø 17-18 cm.). Roodbakkende klei. Loodglazuur op de binnenzijde en versierd met een wafelmotief van witte slijb.



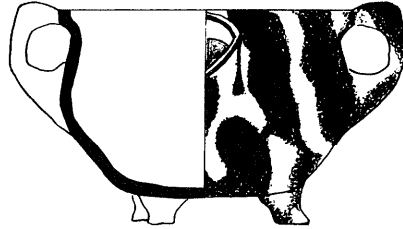
4 ex. Kamerpot (Ø 23 cm.). Grijswit bakkende klei. Binnenzijde lichtgeel, loodglazuur. Buitenzijde lichtgroen, loodglazuur.



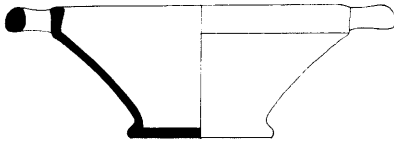
3 ex. Schaal (Ø 21 cm.). Grijswit bakkende klei. Binnenzijde lichtgeel, loodglazuur. Buitenzijde lichtgroen, loodglazuur.



10 ex. Schaaltje (Ø 14,5 cm.). Roodbakkende klei. Binnen- en buitenzijde voorzien van loodglazuur.

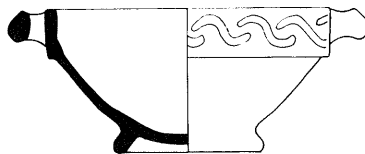


13 ex. Room- of tuitkannetje (Ø 9,5 cm.). Grijswit bakkende klei. Binnenzijde lichtgeel en voorzien van loodglazuur. Buitenzijde geel en bruin gemarmerd met loodglazuur. Eén exemplaar met standring; de overige ieder voorzien van drie pootjes.



11 ex. Schaaltje (Ø 15 cm.). Grijswit bakkende klei. Binnenzijde lichtgeel, loodglazuur. Buitenzijde lichtgroen en loodglazuur.

1 ex. Vergiet (niet afgebeeld). Aan de hand van de twee scherven viel geen rekonstruktie te maken. Grijswit bakkende klei. Binnen- en buitenzijde lichtgroen met loodglazuur.



14 ex. Schaal (Ø 19 cm.). Roodbakkende klei. Op de lichtgele ondergrond van de binnenzijde een spiraalsgewijs verloopende versiering van roodbakend slib. Buitenzijde roodbruin met op de bovenrand versieringen van witte slib. Loodglazuur op de binnen- en buitenzijde.

Zoals al eerder is opgemerkt zijn er ook fragmenten aardewerk gevonden die niet tot de "Nederrijnse" groep behoren. Het gaat om gebruiksaardewerk, waarvan er een aantal duidelijke sporen van gebruik vertonen: een twintigtal scherven van roodbakkende klei, al dan niet geheel geglaazuurd, die in kleur variëren van rose tot roodbruin. Ze hebben deel uitgemaakt van twee schenkkannen en van ten minste vijf potten die aan de bovenkant een brede opening hebben. Een van de potten is veel boven open vuur gebruikt, gezien de roetaanslag die nog op een bodemfragment aanwezig is.

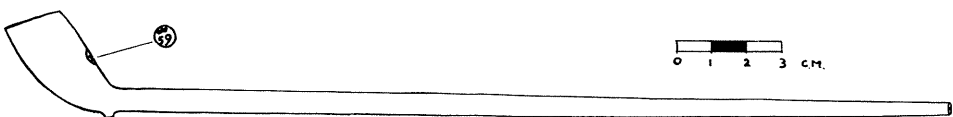
Verder werden er negenendertig fragmenten van aardewerk bordes geborgen. Zij zijn vervaardigd van een grijsbakkende klei en zijn voorzien van een laagje tinglazuur. Het gaat om tenminste vier bordes, die aan de onderkant van een standring zijn voorzien. Op de grijze ondergrond zijn in het blauw figuren en decoraties aangebracht.

Twee andere fragmenten zijn afkomstig van een pot met boven een wijde opening. Deze groep scherven is aangetroffen in de omgeving van de stuurboord en achterkant van het wrak.

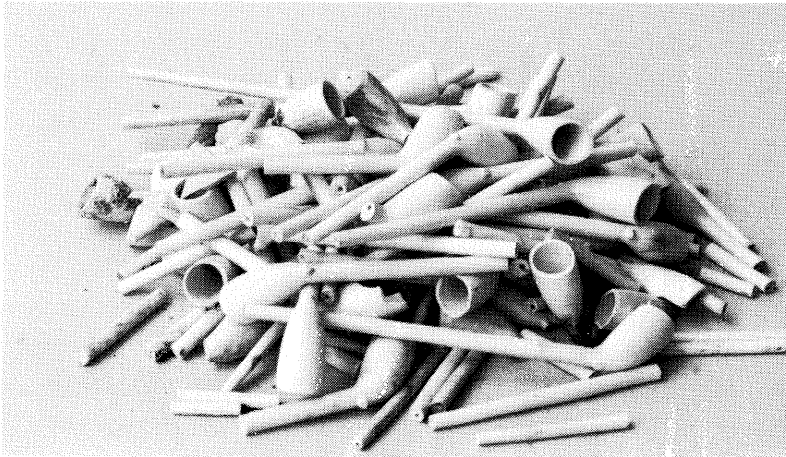
In dit zelfde gebied werden ook wat scherven Chinees porselein gevonden, in totaal achtentwintig fragmenten plus een voor meer dan drievierde compleet "imari" thee of koffie kopje. De meeste scherven zijn versierd met blauwe, onder het glazuur aangebrachte decoraties, terwijl enkele andere scherven deel hebben uitgemaakt van een "imari" bordje of schoteltje.

Een andere groep keramische vondsten die ongetwijfeld deel hebben uitgemaakt van de lading, zijn de aarden pijpen. Zoals de meeste artefakten komen ze uit de omgeving van het achterschip. Behalve veel losse exemplaren werd er op twee verschillende plaatsen een verzameling van pijpfragmenten aangetroffen. Op de overzichtstekening van het wrak zijn de twee vindplaatsen gearceerd aangegeven (zie bijlagen). Op enkele na zijn in totaal circa 230 fragmenten van een zelfde type pijp afkomstig.

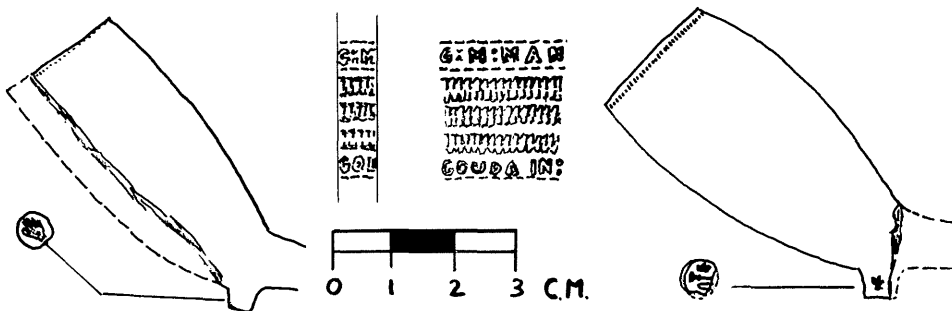
Niet een pijpekop van dit model bleek aan de binnenzijde roetaanslag te hebben. Aan de buitenkant van de kop bevindt zich een merk: het getal negenenvijftig en een cirkel met daarboven een kroontje. Het is ons nog niet gelukt om aan de hand hiervan een pijpmaker te achterhalen, te meer daar dergelijke merken vaak voor een langere periode (soms meer dan een eeuw) door pijpmakers werden gebruikt. De inhoud van de ketel is voor die tijd opvallend klein, namelijk circa 1.8 cm³.

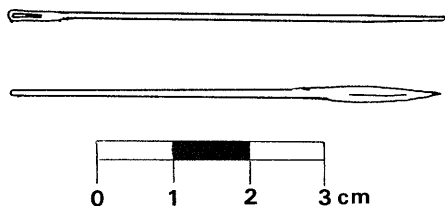


Aanvankelijk was de prijs van de tabak hoog en zodoende waren de ketels van de pijpen klein van omvang en inhoud. Maar naarmate de tabak steeds goedkoper werd, vooral in de 18e eeuw, groeide ook het volume van de pijpekop.¹⁵ Het wekt in eerste instantie bevreemding, dat er juist van dit kleine model pijp zoveel fragmenten zijn gevonden. Een verklaring zou kunnen zijn, dat ze niet voor de Nederlandse markt zijn geproduceerd, maar speciaal voor afzet in een ander land.¹⁶



Er zijn een paar fragmenten van pijpen gevonden, die waarschijnlijk aan de opvarenden hebben toebehoord. Dit zijn twee pijpekoppen waaruit, gezien de roetaanslag, flink is gerookt en drie fragmenten van stelen met daarop enige versieringen. Op een van twee overig identiek versierde stukjes steel staat te lezen: "G:M MAN" en iets er onder: "IN GOUDA". Van de hielmerken die op de twee berookte pijpekoppen voorkomen is die met de rechterhand vermoedelijk afkomstig van de Goudse fabrikant Dirk Reijswijk.¹⁷ Het hielmerk van de andere is niet compleet genoeg om door ons goed te worden herkend, maar het betreft mogelijk een trompet.





METAAL

Zoals te verwachten valt, bevinden zich onder de vondsten vele voorwerpen van metaal. Uit enkele brokken konkretie kwamen drie dezelfde ijzeren voorwerpen voorwerpen te voorschijn. Ze hebben een cilinder-achtige vorm en in het midden zit over de lengte een rond gat. Welke functie ze hebben gehad en of ze deel hebben uitgemaakt van de scheepsinventaris is ons vooralsnog niet bekend.

Een ander objekt dat enige vragen opwerpt is een gietijzeren kanonskogel, met een diameter 8 cm. Zijn er als bewapening een of meer kanonnen gevoerd? Voor een schip met deze afmetingen is dit op zich niet vreemd.

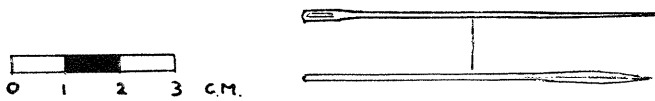
Voorals men bedenkt dat de ondergang van het schip, kwa tijdsbestek, waarschijnlijk moet worden geplaatst aan de vooravond van de zevenjarige oorlog (1756-1763). Er moet dan worden gedacht aan zogenaamde

“draaibassen” of aan een licht kaliber kanon. De diameter van de kogel wijst in de richting van het laatste. Echter, een dergelijk kanon werd nergens in de buurt van het wrak gevonden, terwijl de zeebodem daar is afgezocht met een onderwatermetaaldetektor en een protonmagnetometer. Wellicht is het kanon, als dat eventueel aan boord is geweest, tijdens de stranding van het schip geslagen en zodoende op een geheel andere plek terecht gekomen als het schip zelf. Een andere mogelijkheid is, dat het door bergers geborgen is vlak na de stranding van het schip.

De grootste hoeveelheid ijzeren voorwerpen werd aangetroffen in een ovaal spaanhouten doosje, lengte: 21 cm., breedte: 10 cm. en hoogte: 7.5 cm. Hierin bleken circa 2500 naalden te zitten. Ze zijn handgesmeed en de lengte varieert van 5,5 tot 6 centimeter.



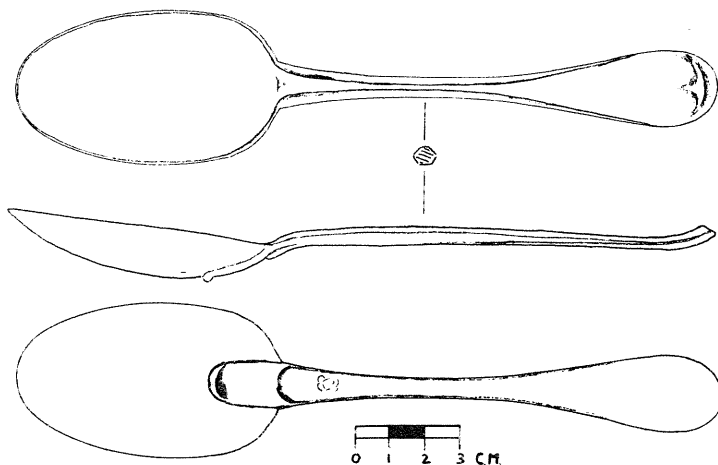
De naaldpunt heeft een iets afgeplatte toelopende vorm en het andere eind is voorzien van een langwerpige oog. Een gedeelte van de naalden is door ons gekonserveerd.



Behalve ijzeren zijn er ook nog wat voorwerpen van lood gevonden. Bij het voorschip werd een 41.5 cm. lange loden hoekstrip met spijkergaatjes aangetroffen. Uit de omgeving van het achterschip kwamen drie stukken plat lood te voorschijn. Aan de zijkanten zitten eveneens spijkergaatjes. De oorspronkelijke breedte is ongeveer 10 cm. geweest en het betreft mogelijk de wand van een doos.

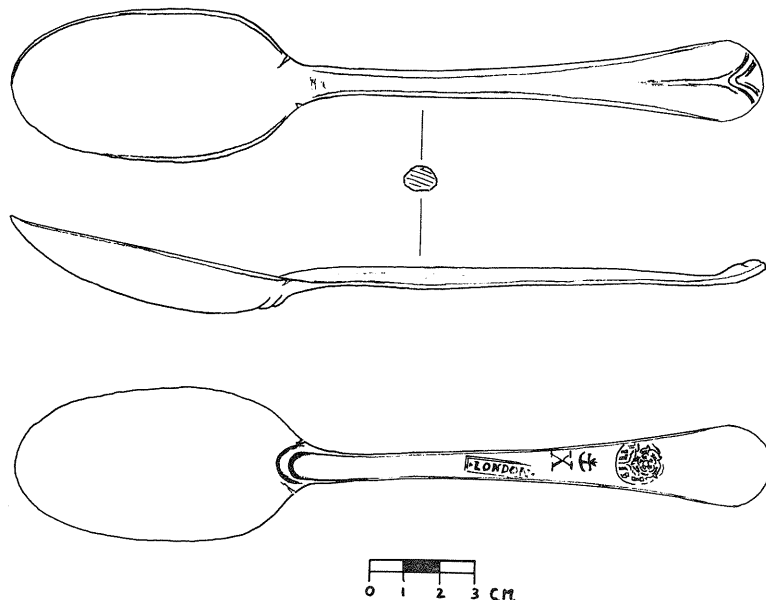
Twee andere loden stripjes waren weliswaar verkreukt, maar duidelijk kon worden herkend dat ze hebben gediend om vensterglas te omsluiten.

Er is nog een stuk plat lood gevonden dat de vorm heeft van een kwart cirkel. Hoewel er kwa vorm overeenkomst is met een eenvoudige clinometer - een instrument waarop aan boord het aantal graden slagzij dat het schip maakt, kan worden afgelezen - zijn er op het plaatje zelf geen sporen van een gradenverdeling aangetroffen.

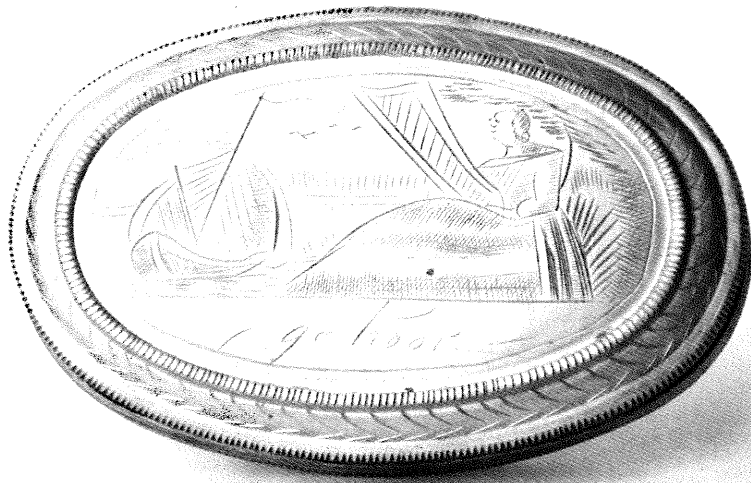


Onder de metalen voorwerpen bevinden zich twee tinnen lepels. De een heeft op de achterkant van de steel een onduidelijk merk waarover geen nadere gegevens werden verkregen. Het tweede exemplaar heeft op de steel vier merken. Drie daarvan verschaffen wat informatie.¹⁸ Eén merk draagt de tekst "Londen", wat gezien kan worden als een stadskeurmerk. Het tweede merk is het symbool X, dat vanaf 1694 in Groot-Brittannië geldt voor

tinnen voorwerpen van uitzonderlijke kwaliteit. En tenslotte het meesterteken: een Tudor roos, met daarin het jaartal 1713 en de letters T.I. Deze letters staan voor Theodore Jennings die gedurende de eerste helft van de achttiende eeuw in Londen als tingierter werkzaam was. Het jaartal heeft betrekking op het jaar waarin het meesterschap werd verkregen. Er wordt vanuitgegaan dat de lepels hebben behoord tot de kajuitinventaris of de persoonlijke bezittingen van de bemanning.



Een zonder meer spektakulaire vondstgroep wordt gevormd door een aantal prachtig gegraveerde tabaksdozen. Deze zijn te voorschijn gekomen uit de directe omgeving van het achterschip aan de stuurboord kant. Ze zijn vervaardigd van messing en hebben een ovale vorm; de afmetingen variëren onderling licht. De deksel valt over de doos heen en beide onderdelen zijn door middel van een scharnier aan elkaar bevestigd. Een van de dozen heeft een religieuze voorstelling, terwijl de andere voorstellingen hebben die op zintuiglijke waarnemingen slaan of op emoties. Vermeldenswaardig is dat zowel de dozen als de deksels aan de binnenkant een merk of letter hebben ingekrast, bijvoorbeeld een X of N. Vermoedelijk is dit gedaan door de maker of door de graveur, ter herkenning van de onderdelen die bij elkaar hoorden. Sommige dozen hebben weliswaar een identieke voorstelling, maar het is niet zo, dat de deksel van de ene doos op die van een andere past.



De dozen zelf werden in de regel door een koperslager gemaakt, waarna de graveur ze dan van een voorstelling voorzag.¹⁹ De betrekkelijk eenvoudige gravures zijn op de boven- en onderkant van respectievelijk deksel en doos aangebracht en worden ondersteund door een of twee woorden tekst. Uit het volgende overzicht blijkt dat het om elf tabaksdozen gaat:

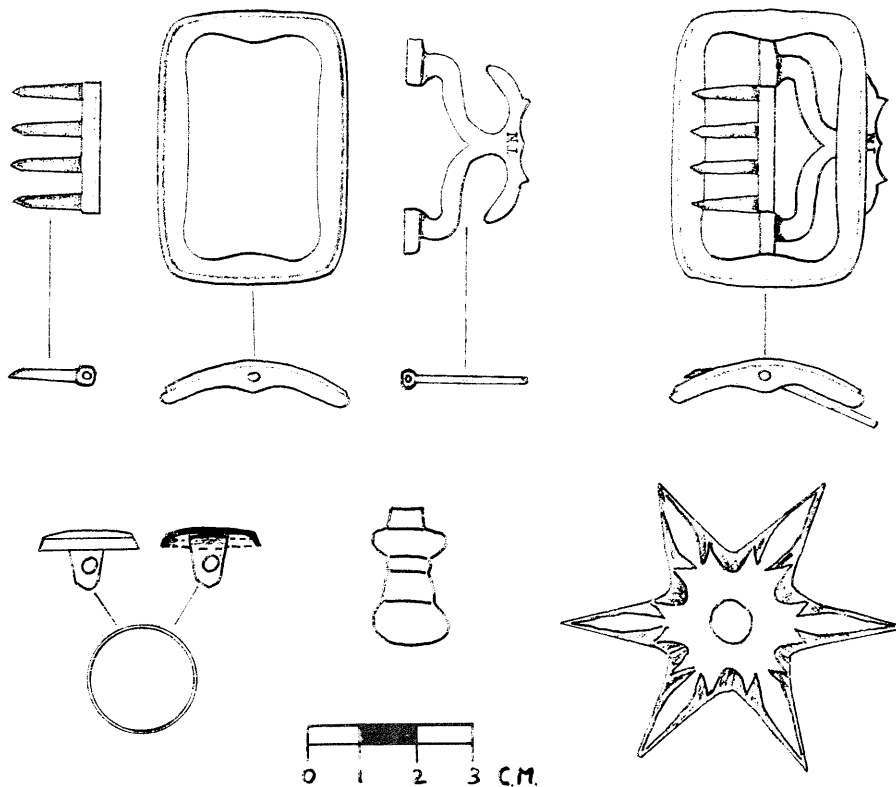
Doos met deksel	“Visser	-	Vincker”
Doos met deksel	“Gesigt	-	Gehoor”
Doos met deksel	“Jaager	-	Lief”
Doos met deksel	“Soomer	-	Winter”
Doos zonder deksel	“David”		
Doos zonder deksel	“Visser”		
Doos zonder deksel	“Lief”		
Doos zonder deksel	“Winter”		
Deksel zonder doos	“Rueck”		
Deksel zonder doos	“Na Zee”		

Onder de kollektie tabaksdozen van het Nederlands Openlucht Museum te Arnhem bevindt zich een doos met een rechthoekige vorm, waarvan de gravures kwa stijl een opmerkelijke gelijkenis vertonen met die van de ovale dozen.²⁰ Men zou kunnen denken dat de voorstellingen door dezelfde graveur zijn aangebracht. Aan de hand van bijvoorbeeld deze gegevens kan voor bepaalde gegraveerde tabaksdozen de ouderdom wat nauwkeuriger bepaald worden.

Behalve de dozen zijn er verscheidene andere van messing vervaardigde voorwerpen geborgen. Ze komen allemaal uit het stuurboordachter gebied van het wrak; met name de vele malen eerder genoemde konkreties bleken veel van dergelijke artefakten te bevatten. Zo zijn er 123 messing knopen te voorschijn gekomen. Ze zijn gegoten, hebben een eenvoudige vorm en missen verder elke vorm van versiering. De diameter is 18.5 mm.

Onder de vele kleine vondsten behoren ook vijf dezelfde gespen, die ieder zijn samengesteld uit drie onderdelen. Op een van die onderdelen staan telkens de letters T.N. te lezen. Mogelijk zijn dat de initialen van de maker. Overigens is een soortgelijk onderdeel van een messing gesp gevonden in het wrak van de “Amsterdam”.²¹

Met het oog op de aantallen van de bovengenoemde messing voorwerpen is het redelijk te veronderstellen dat ze deel van de lading hebben uitgemaakt. Dit zou mogelijk ook kunnen gelden voor een in elkaar gedrukte koffiekkan. Van de bolle pootjes, waarvan er oorspronkelijk drie



onder de kan hebben gezeten, zijn er in totaal vier gevonden. Een zit nog aan de kan, de andere zijn losse exemplaren. Verder is er nog een losse tuit, die identiek is aan die van de in elkaar gedrukte kan, zodat we in ieder geval met twee koffiekannen te maken hebben die aan boord van het schip zijn geweest.

Van een zespuntige bewerkte ster en een iets taps toelopend cylindertje kon geen informatie met betrekking tot de herkomst en/of functie worden achterhaald.

Dit geldt wel voor een messing kandelaar die op enkele meters van het achterschip gevonden is. De totale hoogte hiervan bedraagt 5 cm. en de diameter van de voetplaat is 21 cm. In de kaarshouder bleken nog restanten kaarsvet te zitten. De opvallend brede voet heeft oorspronkelijk geen deel van de kandelaar uitgemaakt, maar is vermoedelijk later daar aan bevestigd. Dit is gebeurd door middel van een stukje messing draadeind en een koperen moer. De kandelaar heeft zeer waarschijnlijk deel uitgemaakt van de scheepsinventaris. Door de brede voet wordt immers een grotere stabiliteit verkregen, waarvan men zich kan voorstellen dat dit op een zeegaand schip van belang is.



SAMENVATTING VOND- STEN

Van een aantal voorwerpen kon worden vastgesteld, dat ze tot de scheeps- inventaris hebben be-
hoord. Ze geven ons een beeld
van het leven aan boord. De
maalsteen, de verfsteen, het be-
stek en wat gebruiksardewerk
zijn daar voorbeelden van.

Andere voorwerpen, zoals de
bakstenen, de dakpannen, het
Nederrijns aardewerk en waar-
schijnlijk ook tabak, zijn lading
geweest. Dan is er nog een an-
dere groep die weliswaar ook als
lading aan te duiden is, maar die
mogelijk aan boord is gebracht
voor rekening van de schipper.²²
Hiermee wordt bedoeld op de
naalden, knopen, mesjes, gespen
en eventueel ook de tabaksar-
tikelen.



Voor het bekostigen van dit soort “kramerijen” was geen grote investering nodig. Afhankelijk van de voorwaarden die bij de bevrachting van een schip werden gesteld, kon het de schipper worden toegestaan zelf wat goederen voor de handel mee te nemen. Dit werd “Voering” genoemd. Die goederen konden dan bewaard worden in de “Caiuijt, hut of seijklkoij”. Nu hoeft dit bij deze schipper niet per sé het geval te zijn geweest, maar de laatstgenoemde voorwerpen zijn gevonden bij die van de scheepsinventaris en zijn afkomstig uit het bewoonde gedeelte van het schip.

Verder zal blijken dat de vondsten de nodige informatie bevatten om de ondergang van het schip vrij nauwkeurig te dateren.

Tevens hadden we een nauwkeurige positie van het wrak en vrij nauwkeurige informatie over de afmetingen, het scheepstype en het gebruik ervan. Ook hadden wij de wetenschap dat dit schip in hoofdzaak een lading stenen en dakpannen vervoerde.

Dit alles maakte het de moeite waard een uitgebreid archiefonderzoek te gaan doen, teneinde meer van het schip zelf te weten te komen, met een redelijke kans dat hiermee een stukje van onze maritieme historie uit de vergetelheid kon worden gehaald.



IX. Historische achtergronden van het wrak.

Naarmate men met het onderzoek op het wrak vordert, rijzen er onwillekeurig allerlei vragen voor de betrokkenen. Bijvoorbeeld: Waar ging de reis van het schip naar toe? Onder welke omstandigheden is het schip vergaan? Wat is er met de opvarenden gebeurd? En wie waren dat eigenlijk? Hebben we te maken met een Nederlands schip of hebben we te maken met een schip van een andere nationaliteit? Kortom, wanneer je eenmaal bent begonnen, wil je er ook zo veel mogelijk van te weten komen. Veel informatie levert het onderzoek op het wrak zelf op, maar lang niet alle vragen worden daarmee beantwoord. We kunnen er echter van uit gaan, dat het verlies van schip en lading voor de belanghebbenden aanleiding is geweest tot het nemen van maatregelen. Een skala van activiteiten werd ontplooid om "te redden wat te redden valt." Daar bij dit soort zaken in de regel ook officiële instanties waren betrokken, is destijds het een en ander met betrekking tot de stranding op papier gezet. Er is een redelijke kans dat, wat daarvan in de loop der tijd is overgebleven, zich nu in een van de openbare archieven bevindt. Wil men nu deze informatie in verband brengen met het wrak dat onderzocht is om zodoende een completer beeld te krijgen, dan is het van essentieel belang dat daarvoor een of meerdere aanknopingspunten aanwezig zijn. Er kan van een zekere mate van geluk worden gesproken, dat dit voor het wrak op de Pannenplaat inderdaad het geval is.

-1- Het jaar waarin de stranding plaatsvond.

Het belangrijkste uitgangspunt voor een onderzoek in de historische bronnen was voor ons het jaartal 1756.

Al eerder is opgemerkt, dat er veel fragmenten Nederrijns aardewerk zijn gevonden die deel hebben uitgemaakt van de lading. Door rekonstruktie van de scherven bleek, dat er tenminste vijf gedateerde borden bij zijn geweest. Deze hebben in het midden een afbeelding van een vogel, met aan weerszijde daarvan een gedeelte van het jaartal. Respektievelijk 1 x 1756, 1 x 175 met een gedeelte van de 6 en 3 x 56, zodat gesteld kan worden dat het maar om één jaartal gaat, namelijk 1756. De vraag is nu of dit van belang kan zijn voor de datering van de ondergang van het schip. Het aantreffen van jaartallen op Nederrijns aardewerk uit de 18e eeuw is geen uitzondering. Al dan niet gekombineerd met de voorstelling van een vogel zijn ons de volgende gedateerde borden bekend: 1717, 1723, 1728, 1735, 1749, 1750 en uit het wrak dat van 1756.²³ Deze jaartallen schijnen niet te duiden op een

of ander specifieke gebeurtenis, en het is daarom aannemelijk te veronderstellen, dat ieder jaar weer een gedeelte van het geproduceerde aardewerk werd gedateerd zonder een speciale bedoeling. Indien men nu als koopman aktueel handel wil drijven, lijkt het voor de hand liggend om de gedateerde produkten in het betreffende jaar te verhandelen. Dit geldt natuurlijk ook wanneer uitvoer naar een ander land plaats vond. De trajekten die door dergelijke kleine schepen werden afgelegd vergden in de regel geen lange reisduur. Reizen naar bijvoorbeeld het Baltisch gebied, Noorwegen, Engeland en Frankrijk konden meerdere malen per jaar worden gemaakt.²⁴ Indien de gedateerde borden met het jaartal 1756 als onderdeel van de lading in het betreffende jaar werden verhandeld, cq. vervoerd, dan is het schip waarin ze zijn aangetroffen zeer waarschijnlijk in 1756 vergaan.

-2- Positie van het wrak.

De huidige geografische benaming van de positie van het wrak is vergeleken met die van de 18e eeuw. Zie hiervoor hoofdstuk II. Gebleken is dat het strandingsgebied deel uitmaakt van de "Grienderwaard". De ligging daarvan is gedurende de laatste eeuwen vrij stabiel geweest.

-3- Type schip.

Aan de hand van opmetingen en bestudering van de konstruktie en vorm van het wrak kan worden nagegaan om wat voor soort schip het hier gaat. In hoofdstuk VII is hier uitvoerig op ingegaan en daar wordt aangetoond, dat het om een zogenaamde platbodem gaat. Een kof, smak of galjootschip. Het laatste type schip geniet op grond van de overwegingen in hoofdstuk VII de voorkeur.

-4- De lading in het wrak.

Van een groot gedeelte van de voorwerpen die door ons werden aangetroffen, kon worden aangetoond of ze al dan niet deel hebben uitgemaakt van de lading. In hoofdstuk VIII is hieraan aandacht besteed. Ook blijkt dat een aantal produkten in de Republiek is vervaardigd en dat voor andere produkten geldt dat ze steeds in ruime mate hier voorhanden waren. Daardoor staat vast dat het om een "uitvarend" schip gaat.

Kort samengevat moest nu in de historische bronnen worden gezocht naar een Kof, Smak of Galjootschip dat in of omstreeks het jaar 1756 vanuit een Nederlandse haven was vertrokken en kort daarna op het eiland Griend was vergaan.

Het gebied waar dat plaats vond, moest overeenkomen met de huidige positie van het wrak. Er werd begonnen met het nakijken van kranten. Om kwa tijdsperiode het jaar 1756 te overlappen werden de “Zeetijdingen” nagekeken vanaf september 1755 tot en met april 1757. Deze staan vermeld in diverse 18e eeuwse kranten, onder andere in de “Amsterdamsche Courant.” In de meeste gevallen wordt hierin melding gemaakt van de strandingen in kustwateren van het noordelijk gedeelte van Nederland. De gegevens zijn echter vaak summier. Bijvoorbeeld alleen de naam van het schip en/of de naam van de schipper worden vermeld. Een enkele keer de geografische benaming van een zandbank of iets dergelijks.

Met het oog op de eerder genoemde vier punten werd dan gezocht naar aanvullende gegevens van de gestrande schepen, zoals het type schip, de samenstelling van de lading, plaats van vertrek en de bestemming. Deze werden onder andere aangetroffen in het archief van de Gecommitteerde Raden van de Staten van Holland en West-Friesland dat berust in het Rijksarchief van de Provincie Noord-Holland te Haarlem.

Ook het gemeente-archief van Amsterdam heeft veel materiaal met betrekking tot de scheepvaart, met name het Notarieel archief en het archief van de Bank van Assurantien en Averij. Het laatste is onderdeel van het rechterlijk archief en heeft betrekking op de verzekering en schade aan goederen en schepen gedurende de 18e eeuw. De gegevens hierin geven een aardig beeld aangaande de lading van met name genoemde schepen en hun bestemming.

Uit de aldus verkregen informatie bleek, dat alleen al in het jaar 1756 minstens eenenveertig scheepsstrandingsen in de Noordnederlandse kustwateren plaatsvonden. Na bestudering en selectie bleven er vijf over die hierna wat uitvoeriger behandeld zullen worden. De strandingen op zich worden hieronder in chronologische volgorde behandeld. Alle vijf gestrande schepen hadden Zweden of Noorwegen als bestemming en de vaart op deze twee landen heeft als uitgangspunt gediend voor de volgorde die bij het behandelen van de ladingsgegevens wordt aangehouden.

In januari 1756 vertrekt schipper Jan Feddesz met het smakschip “de Gerechtigheid” vanuit Amsterdam naar Frederikshald (het huidige Halden) in Noorwegen.²⁵ Het schip ligt op de Vlieree als op 20 januari een storm opsteekt. Het slaat van zijn ankers en strandt uiteindelijk op het eiland Griend.

Op 29 maart strandt het eenmast-galjoot schip van Cornelis Wopkes Vos,

7 Apr. 1756



Edele. Mogende. Heeren

Ik heb van mijn Sub. Secret. Schout een middlere
Ontfangen waar by hij aan mijn Communie ceert
dat op het eyland Grienden 29 maart gebleven is
een eenmast golvoot genaamt de Stat Bergen
Schipper Cornelis Wop. Die. Vos Coomende
van Amsterdam geballast, en gedistteneert
na Bergen in Noorwegen, waar van Eniege
goederen int P. d. Kuis van Tijn namentlijk
eenignat hort en wat Scheeps geneed Schapper,
Waar mede blise met de uijterste hoogagting
en Eer baet;

Edele. Mogende. Heeren

Medemf. lik
Den 7 April 1756

Uw. Mogende. Ander
Daniege diennaar

J. P. Lee

“de Stad Bergen” op het eiland Griend, of zoals anders wordt bericht: “omtrent de oostwal int Vlie”.²⁶ In “ballast” was het van Amsterdam vertrokken naar Bergen in Noorwegen.

Het Zweeds eenmast-galjoot, genaamd “St. Michael”, met schipper Michiel Lange neemt in Amsterdam een lading wol en stukgoederen in voor Stockholm. De storm echter die eind april woedt, maakt dat het schip strandt “omtrent Grien”.²⁷

Op 7 en 8 oktober 1756 woedt er nogmaals een zware storm, waarbij tientallen schepen verongelukken.²⁸

Op het eiland Griend stranden dan weer twee schepen. Dit zijn de “Barbara Agnetha Galey” van Magnus Andersen, een Zweeds eenmastgaljoot met bestemming Stockholm en de driemastgaljoot “de Hoop” van schipper Paul Greve naar Drontheim. Van de laatste had de bemanning 22 uur op de boegspriet van het schip doorgebracht, voordat ze eindelijk werd gered.²⁹ Zoals we kunnen zien, hadden drie van de vijf gestrande schepen een bestemming in Noorwegen, en de andere twee in Zweden. Er is getracht zoveel mogelijk te weten te komen over de lading die werd vervoerd.

Om met de schepen, die Zweden als bestemming hadden, te beginnen, dient eerst iets te worden opgemerkt over de handel van de Republiek met dit land in zijn algemeenheid. Voor de eerste helft van de 18e eeuw kan worden gesproken van een positieve handelsbalans voor de Republiek, met andere woorden de waarde van de goederen die naar Zweden werden vervoerd, bedroeg gemiddeld meer dan die van de goederen die daar vandaan kwamen.³⁰ Dit vond in zekere mate een weerslag in het volume van de goederen die werden verscheept. In de regel werd de laadcapaciteit van een schip dat aan deze vaart deelnam, geheel gebruikt om de diverse goederen te vervoeren. Vanuit de Republiek werden produkten verscheept, zoals tabak, koffie, suiker, wijn, zuivelprodukten, specerijen, zijde, katoen en luxe gebruiksartikelen. Uit Zweden kwamen grote hoeveelheden ijzer in allerlei vormen, verder koper, pek, teer, potas en geschut. In 1756 kwamen 69 schepen uit Zweedse havens in Amsterdam aan.³¹

De schepen die in de 18e eeuw deelnamen aan de vaart op Zweden waren gemiddeld in Amsterdamse lasten gerekend kleiner, namelijk 49 last, dan de overige schepen die met een bestemming naar het Baltische gebied voeren. Deze maten gemiddeld 71 last.³² Overigens was vanaf 1724 door protektionistische maatregelen van Zweedse zijde het vervoer van goederen van en naar dit land grotendeels voorbehouden aan schepen die onder Zweedse vlag voeren. De twee gestrande schepen voeren dan ook onder

Zweedse vlag, terwijl de beide schippers daarvan Zweedse onderdanen waren. Verder blijkt dat de handel op Zweden voor wat de Republiek betreft in belangrijke mate een Amsterdamse aangelegenheid is geweest.

Van de “St. Michael” met als schipper Michel Lange is al gemeld dat het was geladen met stukgoederen en wol. Ook het schip van Magnus Andersen, de “Barbara Agnetha Galej” was geladen met stukgoederen. Over de verschillende produkten die in de aan deze vaart deelnemende schepen werden geladen, kan een idee worden verkregen aan de hand van een lijst van goederen aan boord van het Zweedse schip “de Eenigheyd”, van schipper Christiaan Petersen.

In augustus 1756 was dit schip samen met de “Barbara Agnetha Galej” te Amsterdam gearriveerd.³³ Na de lading stukgoederen te hebben ingenomen, vertrokken de schepen samen weer naar Stockholm, Zweden. Maar in de bekende storm van 7 en 8 oktober strandt niet alleen de “Barbara Agnetha Galej”, maar ook het schip “de Eenigheyd” loopt zware averij op en is genoodzaakt naar Amsterdam terug te keren. De schade aan schip en goederen is getaxeerd en beschreven door de Commissarissen van de kamer van assurantien en averij. Daardoor zijn de ingeladen goederen van dit Zweedse schip met name bekend. Het gaat om luxe gebruiksartikelen, papier, boeken, zijde en katoen. Konsumptie-artikelen, zoals kaas (in grote hoeveelheden) en gort, maar ook boter en peulvruchten. En dan nog koloniale waren, zoals koffie, suiker en tabak. Men kan aannemen dat een dergelijk assortiment goederen in de “Barbara Agnetha Galej” en in de “St. Michel” geladen is geweest.

Ook zijn de inladers van “de Eenigheyd” een aantal malen dezelfde als die van de “St. Michael” en de “Barbara Agnetha Galej”.³⁴ Daaronder komen namen voor van bekende Amsterdamse kooplieden, zoals Jan & Carl Hasselgreen, Arendt Dreijer en Anthony & Johannes Grill. De geborgen goederen uit de “St. Michael” worden op Vlieland opgeslagen. De schout en strandvonder meldt dat : “van de lading na gissing half geborgen is en altemaal nat en beschadigt is”.³⁵

Van de “Barbara Agnetha Galej” worden ook goederen geborgen. Schout en strandvonder van Terschelling, Andries van Vossen bericht dat “daar uijt tussen den 9de en 19de deses veel goederen door de Schellinger schuyten geborgen en in Uw. Ed. Mog. Pakhuys opgeslaagen zijn”.³⁶ Er zijn geen gegevens achterhaald welke er op duiden dat er stenen en/of dakpannen geladen zijn geweest in de twee gestrande Zweedse schepen.

Voor de andere drie schepen ligt een en ander anders, zoalsnog zal blijken. Als we op zoek gaan naar gegevens over de handel met Noorwegen, dan

blijkt daarover maar weinig gepubliceerd te zijn.³⁷ Mogelijk is het beeld dat hier wordt geschetst niet volledig, maar men krijgt het idee dat de handel anders was gestructureerd dan de handel met Zweden. Zo werd in de 17e eeuw voor de vaart op Noorwegen veelvuldig gebruik gemaakt van Fluitschepen, die voornamelijk werden ingezet voor het vervoer van hout. In de loop van de 18e eeuw namen echter ook kleinere typen schepen, zoals smakken, koffen en galjoten, een belangrijke plaats in op deze vaart.

Op zich kan men de handel in de 18e eeuw omvangrijk noemen. Exakte cijfers over het jaar 1756 ontbreken, maar de aankomst van schepen uit Noorwegen in de Nederlandse havens gebeurde wel enkele honderden malen per jaar, zodat gesproken kan worden van een vrij intensief scheepvaartverkeer met dit land.³⁸ De handelsbalans was voor de Nederlanders negatief: er werd meer gehaald dan gebracht. Daar komt nog bij dat de Noorse produkten relatief gezien een groter volume hadden dan die uit de Republiek. Dit alles houdt in dat veel schepen slechts gedeeltelijk beladen of in ballast naar Noorwegen voeren. Overigens wordt dit beeld voor het jaar 1756 bevestigd aan de hand van een aantal bevrachtings kontrakten die we bij het onderzoek tegen kwamen. Daaruit bleek inderdaad dat van de schepen die in ballast vertrokken er veel een reisbestemming in Noorwegen hadden.

Tot de goederen die naar Noorwegen werden vervoerd, behoren in de eerste plaats tabak en verder nog voedingsmiddelen, textiel en gebruiksartikelen. Daarvandaan kwamen in grote hoeveelheden, al dan niet gezaagd, hout en vooral uit Bergen in een “groote quantiteyt” stokvis. Verder nog koper en natuursteen.

De eerste van de drie gestrande schepen met een Noorse bestemming was het smakschip “de Geregigheyd” van schipper Jan Feddesz. Als de schout en strandvonder van Terschelling deze stranding meldt, merkt hij op dat het smakschip was geladen met “steen, pannen en tabak”.³⁹ Dit is echter maar gedeeltelijk juist. Hij verbleef ten tijde van het ongeluk in Enkhuizen en zal wel niet goed geïnformeerd zijn geweest.

In de schaderegeling van het schip door de “Commissarissen van de kamer van assurantie en averij” worden alle ingeladen goederen vermeld.⁴⁰ Het gaat hier om een grote hoeveelheid tabak, wat textiel, bijvoorbeeld rollen zeildoek, en andere goederen, zoals spiegels en manden met appels. Hierin vinden we verder wel “11000 Harlinger geele en bonte moppen” terug maar geen (dak)pannen. Maar er komt nog meer informatie aan het licht, namelijk dat op 29-2-1756 (dus zo’n zes weken na de stranding) de “elfduysend steen

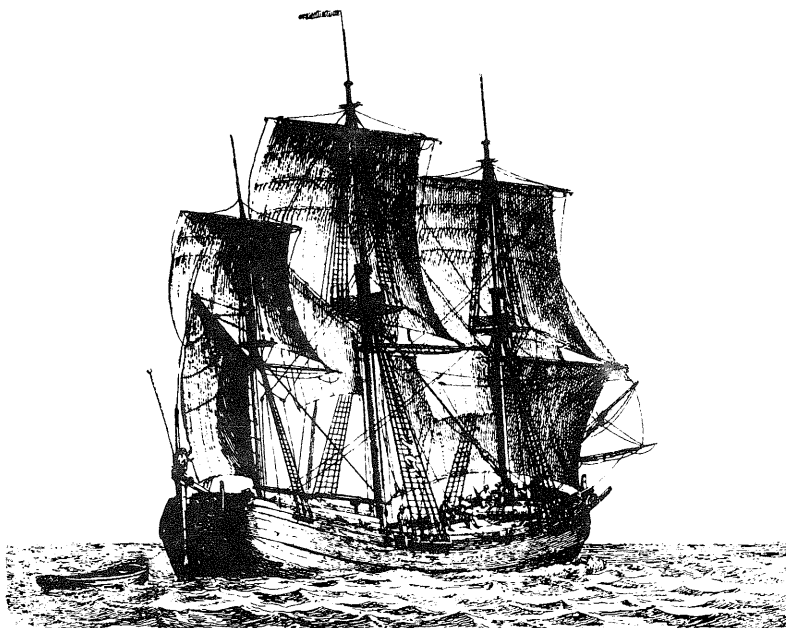
een stukweegs agter de smak..... zijn uytgezet”. Vervolgens is het schip “door behulp van volk met veel moeite in vlot water gebragt”. De eerder geborgen goederen waren reeds in een pakhuis op Terschelling opgeslagen. Uiteindelijk keert de “Gerechtigheyd” naar Amsterdam terug, neemt opnieuw lading in en vertrekt in april dan alsnog naar Frederikshald.

Over de lading van “de Stad Bergen”, gevoerd door de Terschellinger schipper Cornelis Wopkes Vos, werden maar weinig gegevens achterhaald. De strandvonder van Vlieland schrijft aan de “Gecommitteerde raden” over het schip, dat het was “geballast en gedesteneert naar Bergen” en dat er “eenig nat gort en wat scheepsgereedschappe” geborgen waren.⁴¹

Wat in de regel met “ballast” werd bedoeld, althans voor de schepen die vanuit de republiek vertrokken, blijkt onder andere uit de verklaring van schipper Albert de Ruiter.⁴² Die was in 1755 van Amsterdam naar St. Croix, Barbarije (Sidi Ifni, Marokko ?) gezeild. Toen hij vandaar zou vertrekken, kon hij echter geen koper aan boord krijgen, een metaal dat tevens als ballast dienst moest doen. Zodoende was hij genoodzaakt “de stenen in ‘t schip te houden voor ballast, als kunnende sonder ballast niet over zee komen”. Een ander voorbeeld wordt gegeven door Ids Sippes Tjaarda.⁴³ Tegen het einde van de 18e eeuw voer hij met het kofschip de “Twee gebroeders” “geladen met dakkenpannen naar Drontheim”. Eenmaal terug in Amsterdam vertrok hij wat later “Wederom met ballast naar St. Martin” (op Ile de Ré).

Alhoewel er in de historische bronnen dus geen letterlijk bewijs wordt gevonden dat de ballast van “de Stad Bergen” uit dergelijke produkten bestond, is dit wel aannemelijk. Behalve ballast kunnen er ook nog andere goederen als lading aan boord zijn geweest. Als de lading van een schip werd genoemd, dan gebeurde dit dikwijls aan de hand van het voornaamste produkt dat werd vervoerd. Het feit dat drie verschillende handelshuizen belang hadden bij de goederen, die nog uit “de Stad Bergen” konden worden geborgen, maakt duidelijk dat er zich wellicht andere goederen aan boord van dit schip hebben bevonden dan alleen de ballast. Welke produkten hebben behoord tot het andere gedeelte van de lading viel, zoals eerder is opgemerkt, voor “de Stad Bergen” niet te achterhalen. Maar het is interessant om te weten dat de meeste schepen met bestemming Noorwegen tabak vervoerden, zoals bijvoorbeeld ook “de Geregtigheyd” en “de Hoop”. Over de jaren 1755 tot 1757 was maar liefst 92 % van de tabak die in Bergen werd ingevoerd uit de Republiek afkomstig.⁴⁴ Het is daarom zeer goed mogelijk, dat ook het eenmastgaljoot “de Stad Bergen” dit produkt als lading aan boord heeft gehad.

Tenslotte de driemast-galjoot van Paul Greve. In Amsterdam was “de Hoop” geladen met stukgoederen waaronder ook tabak. Dankzij een “insinuatie” (gerechtelijke aanzegging) die door de notaris Jan Verley aan de Harlinger beurtschipper Claas Ottes Overdijk was gedaan, weten we dat in het schip “de Hoop” ook stenen werden geladen, waarschijnlijk als ballast.⁴⁵ Wat was namelijk het geval: “Uijt naam van de Heeren Van der Valk en Riganeau” had de beurtschipper in Harlingen “12000 bonte moppen” in zijn schip geladen. Hij had aangenomen deze bij zijn aankomst in Amsterdam “te lossen in ‘t schip van Paul Greve leggende alhier bij de kraan en waalsboom”. Nu bleek, dat hij nalatig was geweest om dat te doen. Na de aansporende woorden te hebben vernomen antwoordde de beurtschipper, “dat hij sou vertrekken soo dra hij kon en zijn schip vlot was”. We kunnen er dan ook wel vanuit gaan, dat de lading steen alsnog aan boord van “de Hoop” is gekomen. Na de stranding van dit schip op de Grienderwaard zijn er goederen geborgen die vervolgens naar Terschelling werden overgebracht. De strandvonder Andries van Vossen weet te vermelden dat het gaat om “Een seijl, touw, lopend wand, een swaar anker, eenige kistjes tabacq en verdere kleijnigheden”.⁴⁶



Drie-mast Galjoet Zeylende by de wind

Zo blijkt nu uit de historische gegevens die voorhanden zijn, dat de drie schepen die op Noorwegen voeren een vrijwel identieke lading aan boord hebben gehad. In verband hiermee is het zinvol de gegevens aangaande de lading van het wrak nog eens doornemen. Het grootste gedeelte daarvan bestaat uit produkten die als ballast gediend hebben. In dit geval dakpannen en bakstenen. Deze waren hier in de Republiek behalve goedkoop ook steeds in ruime mate voorhanden en daardoor uitermate geschikt voor dit doel. Dit is op zich goed te verklaren uit het feit dat hier in de 18e eeuw de steen- en pannenbakkerijen nog floreerde, in tegenstelling tot veel andere takken van industrie. Het schijnt, dat veel van de produktie van met name de Friese steen- en pannenbakkerijen is uitgevoerd.⁴⁷ Dit gebeurde niet alleen naar Holland en de andere gewesten in de Republiek, maar vooral ook naar het buitenland.

Onder de andere produkten die deel van de lading van het wrak hebben uitgemaakt, bevinden zich het Nederrijns aardewerk, zeer waarschijnlijk tabak en diverse goederen, zoals knopen, naalden, kleipijpen en koperwerk. De ovale tabaksdozen die zijn gevonden behoren tot de laatste groep. Hierover werd ons wat specifieke informatie meegedeeld door dhr. T. Helperi Kimm, directeur van het Noordelijk Scheepvaart Museum en het Niemeijer Tabaksmuseum te Groningen. In eerste instantie wekte het enigszins verbazing, dat de tabaksdozen afkomstig waren uit een vondstkomplex dat gedateerd moest worden in of omstreeks het jaar 1756. Door de ovale vorm en de eenvoudige tekst hebben we te maken met een type doos die tot de laatste in hun soort behoren, althans voor die tijd. In Nederland was toen een ander type tabaksdoos in de mode, een met een langwerpige en/of rechthoekige vorm, terwijl de tekst daarop wat uitvoeriger was. Ook de zogenaamde Iserlohnse dozen hadden zich hier een zekere mate van populariteit verworven. Deze waren niet gegraveerd, maar hadden voorstellingen die door middel van een stempel in het metaal werden gedrukt. Om de hier uit de mode geraakte ovale dozen te verhandelen kan in gedachte worden gehouden, dat ze mogelijk speciaal zijn vervaardigd voor afzet in het buitenland, bijvoorbeeld Noorwegen. De vraag in Noorwegen naar dit soort tabaksdozen komt voort uit de traditionele aard en voorkeur voor volkskunst van de Noren in de 18e eeuw.

Verdere gegevens betreffende de samenstelling van de lading uit het wrak tonen aan, dat we eerder te maken hebben met een wat sober samengestelde lading dan met een lading bestaande uit kapitale goederen.

De sobere lading past beter in het beeld van de handel met Noorwegen dan die met Zweden. Ook gezien de hoeveelheid bakstenen en dakpannen die

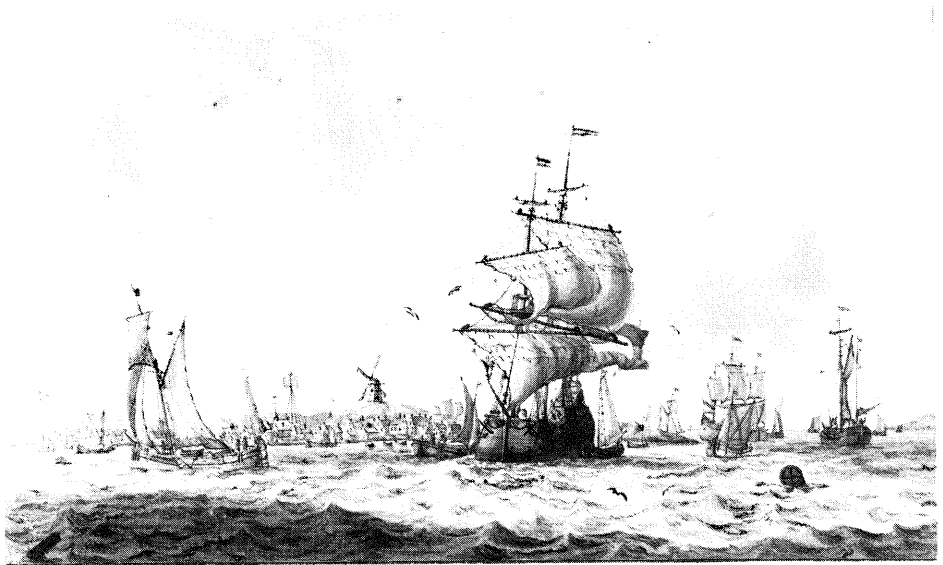
in het wrak werden aangetroffen, is het niet aannemelijk dat het wrak betrekking heeft op een van de twee gestrande Zweedse schepen. In de historische bronnen werden immers geen aanwijzingen gevonden dat er in deze twee schepen bakstenen en dakpannen waren geladen. Voor de schepen die een bestemming Noorwegen hadden, is dit echter wel het geval. Van twee van deze schepen, namelijk “de Gerechtigheid” en “de Hoop” weten we, dat de lading steen bestaat uit respectievelijk 11000 en 12000 “moppen”. De bakstenen uit het wrak komen kwa afmeting precies overeen met de minimum maat die vanaf 1747 in Amsterdam voor “moppen” gold.⁴⁸

In verband met al deze gegevens kan men zich afvragen of het nu mogelijk is het wrak op de Pannenplaat te identificeren met een van de drie gestrande schepen die op Noorwegen voeren. Van het smakschip “de Gerechtigheid” is al eerder vermeld, dat het na de stranding was vlotgekomen en vervolgens na een oponthoud de reis weer had hervat. Het is daarom uitgesloten, dat dit schip in relatie staat tot het wrak.

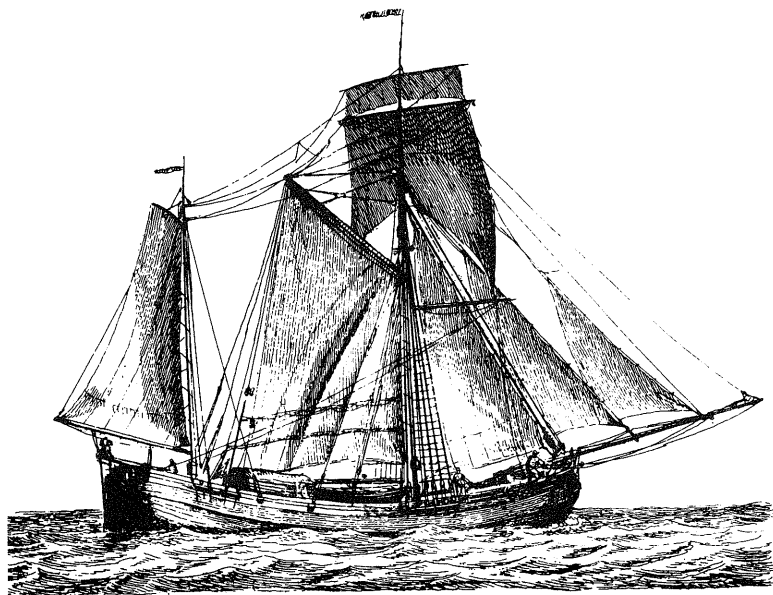
Wat het schip “de Hoop” aangaat leken de gegevens over een lading “bonte moppen” aardig overeen te komen met de stenen die door ons in het wrak waren aangetroffen. Althans in eerste instantie, want hoewel de stenen uit het wrak dezelfde afmetingen hebben als “moppen”, gaat het in dit geval om een lading mop-stenen van een gele kleur. En zoals we in het geval van “de Gerechtigheid” hebben gezien, waar wordt gesproken over “geele en bonte moppen”, was er blijkbaar toch sprake van twee variëteiten. Bovendien is uit de gegevens aangaande “de Hoop” niet gebleken, dat er ook dakpannen aan boord zijn geweest.

Van het schip “de Stad Bergen” weten we alleen, dat het in ballast voer, wat er op duidt dat de ballast het grootste gedeelte van de lading heeft uitgemaakt. Hiervoor komen, zoals we nu weten, zowel dakpannen als stenen in aanmerking.

Een ander aspect dat nog niet aan de orde is geweest, is de afmeting van beide schepen. Informatie betreffende de afmetingen van de driemastgaljoot “de Hoop” kon ondanks naarstig speurwerk niet worden achterhaald. Het feit dat net een veelvuldig voorkomende naam is, is hier mede debet aan. Afgezien hiervan komt “de Hoop” in combinatie met Paul Greve alleen in 1756 voor. Er zijn echter vage aanwijzingen die er op duiden, dat de schipper Paul Greve niet in Nederland woonde, maar mogelijk in Hamburg.⁴⁹ Een verklaring waarom er juist over dit schip “de Hoop” zo weinig gegevens werden aangetroffen, kan zijn dat het schip een thuishaven in Oostfriesland heeft gehad.



*Gezicht op Oost-Vlieland en de rede van 't Vlie, ca. 1730.
Tekening van H.Rietschoof (1687-1746).
R.A.N.H., provinciale atlas.*



eenmast Galjoen schip

Van het eenmastgaljootschip “de Stad Bergen” is de lastenmaat wel bekend. Dit schip wordt in het register van afgegeven zeebrieven voor het eerst in 1752 genoemd en daarbij wordt vermeld dat het 55 last groot is.⁵⁰ Het is interessant om dit te vergelijken met de lastenmaat die aan de hand van de afmetingen van het wrak was verkregen, namelijk 56 last. Zoals in het hoofdstuk over het wrak en het onderzoek naar het scheepstype (Hfd. VII) reeds werd betoogd, passen de afmetingen van het onderzochte wrak beter bij een eenmastgaljootschip, te meer daar een driemastgaljoot in de regel groter is. Hoewel wij goed beseffen dat in dit geval identifikatie van het wrak op de Pannenplaat niet voor 100 % mogelijk is, heeft het duikteam Caranan vrede met het idee een onderzoek te hebben gedaan naar het schip van Cornelis Wopkes Vos, “de Stad Bergen”.

Nu duidelijk is geworden dat het wrak zeer waarschijnlijk geïdentificeerd kan worden als de eenmastgaljoot van Cornelis Wopkes Vos, is het wellicht interessant om iets meer over deze schipper te vernemen. Mede dankzij het ter beschikking stellen van gegevens over hem door dhr. Zwaal uit Amsterdam, is het gelukt om Cornelis Wopkes Vos een beetje uit de anonimiteit te halen. In 1738 komen we Cornelis Wopkes Vos voor het eerst tegen en wel als schipper van het schip de “Louisa”, groot 30 last.⁵¹ Waarschijnlijk kwam hij oorspronkelijk van Ameland, want op 23 april 1739 wordt lastgeld betaald voor het schip de “Credo van Ahus gekomen, schipper Cornelis Wopkes Vos van Ameland”.⁵² In 1744 wordt hij nogmaals vermeld als schipper van de “Louisa”. Op 26 februari 1745 wordt er een zeebrief afgegeven voor het schip de “Christina en Hendrina”, waarop Cornelis Wopkes Vos schipper is.⁵³ Hij maakt in dat jaar onder andere een reis naar Koningsbergen (Kaliningrad). Met dit schip heeft hij een aantal achtereenvolgende jaren gevaren. Vanaf die tijd wordt ook steeds vermeld dat hij van Terschelling afkomstig is. Wellicht heeft hij zich daar gevestigd om zodoende dichterbij het Vlie te zijn. Op 29 oktober 1747 vertrekt de “Christina en Hendrina” geladen met wol en ijzer van Bilbao naar de Republiek.⁵⁴ Een week na het vertrek wordt het schip door een Engelse kaper aangehouden en opgebracht naar Engeland. Na procederen mag Cornelis Wopkes Vos op 4 januari 1748 zijn reis weer vervolgen. In het jaar daarop horen we niets meer over de “Christina en Hendrina” en in 1750 wordt hij vermeld als schipper van het 40 last metende schip “Visser”.⁵⁵ Vervolgens verschijnt Cornelis Wopkes Vos op 6 april 1752 weer als schipper, maar dan op “de Stad Bergen”, groot 55 last.⁵⁶ Van dit schip weten we dat de Amsterdamse koopman Arnold Hooghart

eigenaar of boekhouder is geweest. Het was in de 18e eeuw gebruikelijk, dat een schip meer dan één eigenaar had.⁵⁷ Er was dan sprake van een “partenrederij”. Door aldus de scheepsparten te verdelen over meerdere rechtspersonen werd op een betrekkelijk eenvoudige manier een risicospreiding verkregen. Lopende zaken, zoals reparatie aan het schip of het uitbetalen van personeel, werden verzorgd door degene die in de regel als boekhouder werd aangeduid. Was deze persoon ook nog koopman, dan gold natuurlijk dat het schip in eerste instantie werd gebruikt ter ondersteuning van zijn eigen commerciële activiteiten. Van een soortgelijke situatie wordt een duidelijk beeld gegeven door ‘t Hart en Van Royen.⁵⁸ Het gaat in dat geval om een smakschip, dat vanaf 1751 tot en met 1764 in bezit is geweest van de Amsterdamse koopman Jan Isaac de Neufville. Verschillende aspecten van het in de vaart hebben van dit smakschip vertonen veel overeenkomst met het beeld, dat van “de Stad Bergen” wordt verkregen.

In 1742 werd een A. Hooghart belast, van wie wordt vermeld dat hij “stokvischkoopman” van beroep was.⁵⁹ Als het om dezelfde persoon gaat, zou dit de naam van het schip verklaren, want de stad Bergen in Noorwegen was in de 18e eeuw het centrum van de stokvishandel.

Het schip “de Stad Bergen” voer echter ook naar andere bestemmingen. In het begin van 1753 werd door Cornelis Wopkes Vos een lading tarwe en rogge afgeleverd in St. Sebastiaan en later in dat jaar wordt nog een reis naar Libau (Lepaja) gemaakt.⁶⁰ Op 29 april 1755 wordt aangetekend dat in Amsterdam het lastgeld is betaald voor een reis van Riga.⁶¹

De 10e oktober 1755 verschijnt hij samen met zijn vrouw Trijntje Leenderts voor de Amsterdamse notaris Jan Verley waar zij hun testament laten opstellen.⁶² Hierin wordt Cornelis Wopkes Vos “buitenlands schipper” genoemd en hij is “woonende op Westerschelling”. In de maand maart van 1756 wordt van Amsterdam de reis naar Bergen begonnen die dan in het Vlie zo noodlottig afloopt.

De preciese toedracht van het ongeluk is niet bekend, maar in de nacht van 28 op 29 maart strandt “de Stad Bergen” op het eiland Griend “omtrent de oostwal in ‘t Vlie”. De Amsterdamsche Courant van 3 april vermeldt over deze gebeurtenis dat “het volk met de boot is gevlugt, dog onbekend waar dezelve aengekomen zijn”.⁶³ Daar de woonplaats van de schipper vlak bij de strandingsplaats lag is het aannemelijk, dat hij heeft geprobeerd om het eiland Terschelling te bereiken. In ieder geval heeft Cornelis Wopkes Vos het overleefd, want op 2 april wordt aan hem, samen met de “monstercommissaris op ‘t Vlie” Christiaan van Maerle, volmacht verleend om de goederen die uit “de Stad Bergen” reeds waren of nog geborgen konden

worden op te eisen voor de belanghebbenden.⁶⁴ Dit gebeurde in opdracht van A. Hooghart, Wesling & Detemeijer Wesling en Linsen & Veening. Op 6 mei worden op Terschelling de geborgen goederen “bij s’ lands pakhuijs publijcq ... verkogt”.⁶⁵ Na voldoening van rechten en bergingskosten was hiermee, althans voor Cornelis Wopkes Vos, de zaak van de gestrande “de Stad Bergen” afgehandeld.

De reder/koopman Arnold Hooghart had inmiddels ook niet stil gezeten en was bezig geweest met de aanschaf van een ander schip, waarvoor op 24 juni 1756 een zeebrief wordt afgegeven.⁶⁶ Cornelis Wopkes Vos is nu schipper op een 44 last metend kofschip dat wederom “de Stad Bergen” is genoemd. Met dit schip neemt hij nog een aantal jaren deel aan de Europese vrachtvaart, waarna het op 8 december 1760 door Arnold Hooghart voor 6000 gulden wordt verkocht aan de koopman Volkert de Vries.⁶⁷

Overigens houdt die het nog tot 1767 in de vaart. Cornelis Wopkes Vos vaart vanaf 1761 als schipper op de “jonge juffrouw Geertruida Anna”, groot 45 last. ⁶⁸ Hiermee maakt hij onder andere in 1763 een reis naar Stettin en in 1764 naar St. Petersburg. In maart 1766 is hij met dit schip in Amsterdam, terug van nog een reis naar St. Petersburg.⁶⁹

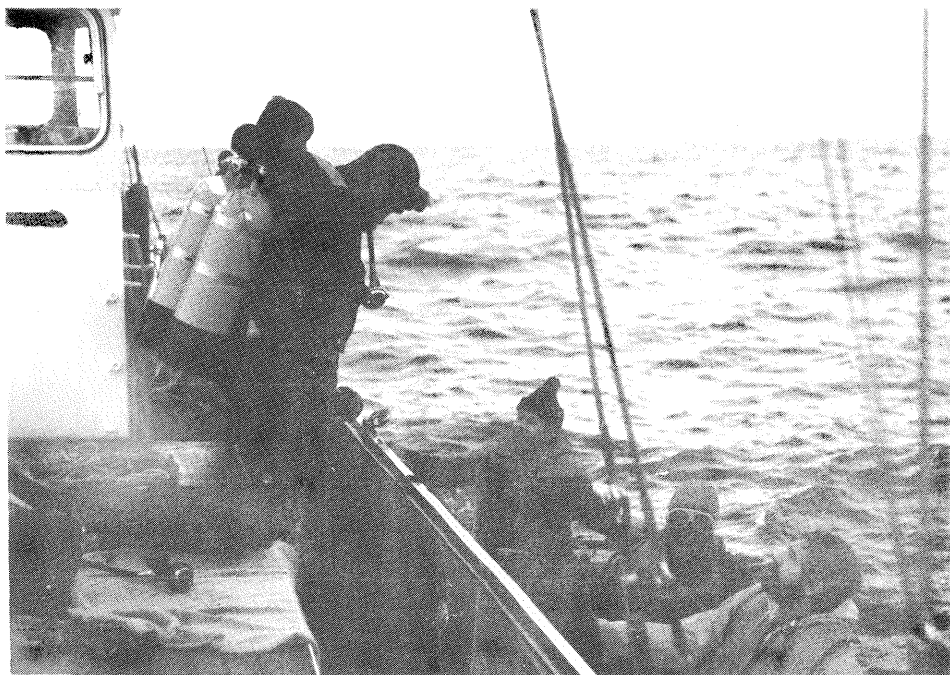
In het jaar daarop, 1767, in de maand maart, slaat opnieuw het noodlot toe, maar nu definitief. Schipper Cornelis Wopkes Vos komt om het leven wanneer de “jonge juffrouw Geertruida Anna” in de baai van Audienne (Bretagne) verongelukt.⁷⁰ Zijn vrouw was toen al overleden en hij liet waarschijnlijk geen kinderen na.⁷¹

X. Verslag van duikwerkzaamheden.

Het duikteam maakt gebruik van de gelijknamige kotter “Caranan”, schipper-eigenaar Ane Duijf.

Lijst van duikers (afkortingen)

JB = Johan van Bodegraven
AD = Ane Duijf
WH = Wim Huisman
FP = Frank van Peperstraten
FR = Feiko Riemersma
GJS = Gert-Jan Struik
AV = Anton Vlas
HV = Henk de Vries
JV = Jan van Vlaardingen
FW = Fred Wensveen



Datum	Duikers	Werkzaamheden
051085 en 161085	AD FP FR GJ AV HV FW	Opsporing van het wrak m.b.v. de protonmagnetometer. Deze meter gaf een plaatselijke verstoring van het aardmagnetisch veld aan met een kernwaarde van ongeveer 100 gamma. Op deze plek gaf het echolood een heuvel weer in de zeebodem, waarin de dreg vastliep. Eerste duikverkenning, waarbij grote hoeveelheden dakpakken werden aangetroffen, die voor het grootste deel recht op stonden in de zeebodem. Veel van deze pannen waren nog gaaf. Veel gele bouwsteentjes lagen her en der verspreid, sommige in pakketten bij elkaar. Verder werden hier en daar rond de vindplaats wat scherven aardewerk aangetroffen en enige fragmenten van buikvormige flessen. Wrakresten werden niet aangetroffen. De volgende dag de omtrekken van de vindplaats afgeboeid en dieptemetingen verricht op de vindplaats en omgeving met het schrijvend echolood. Opnieuw werd tijdens de kentering de vindplaats en omgeving door de duikers verkend.
191085 en 201085	FP FR AV FW	Op beide dagen werd de vindplaats en ruime omgeving door de duikers verkend. De meeste scherven van dakpannen en ook gele steentjes werden aan de NW-zijde aangetroffen. Veel kleine scherven aardewerk, waarop een slibmotief in diverse uitvoeringen. Geen wrakresten.
190486 en 200486	JB AD FP FR AV	Na een lange periode van oponthoud door de strenge winter werd de vindplaats opnieuw verkend. De "heuvel" was verdwenen en het gebied bleek na vergelijkende metingen met de diepteschrijver zeker een meter te zijn verdiept. De konstruktie van een scheepswrak was blootgekomen. Een voorstevan met zelfs kluisgaten werd herkend. Het voorschip bleek het meest in takt. Er werd begonnen met het uitzetten van de vaste meetpunten. Diverse metingen van huid-

dikte, onderlinge afstand inhouten ect. werden verricht. Losse vondsten werden ingemeten. Als referentiepunt werd de voorsteven gebruikt. Op meerdere plaatsen werd de breedte gemeten. Ook de lengte werd bepaald. Gedeelte achterschip ontbrak.

De volgende dag werd op de voorsteven een boei aangebracht en een tweede op het achterste gedeelte van het vlak van het achterschip. Tussen de boeien door werd heen en weer gevaren, waarbij de diepten werden geregistreerd door het schrijvend echolood. Tijdens kentering weer gedoken. Ballastverdeling over het wrak van dakpannen en gele steentjes werd ruwweg ingetekend. Konstruktie voorschip bestudeerd en getekend. Verdubbeling van de huidgangen opgemeten. Monster genomen van de teerachtige substantie die zich daartussen bevond. Sommige delen van de verdubbeling waren losgekomen van de voorsteven. De onderliggende huid was ingelaten in uitgekapte sponningen in de voorsteven. De huidgangen zijn met houten pennen aan de inhouten verbonden en van buiten ingedreven. Enige vondsten van gedateerde schotelscherven (1756) werden gedaan. Twee aardewerk bordjes met cirkelmotief (slibwerk) werden geborgen.

030586	JB	Metingen werden verricht op voorschip en middenschip ter bestudering van het dwarsverband. Op sommige delen van het voorschip konden nog onderdelen van het hoofddek worden waargenomen. Hier was het dwarsverband nog het meest in takt. Aan BB- en SB-zijde op het voorschip kon het berghout nog worden vervolgd. Verder naar de midscheeps en het achterschip ontbrak dit geheel. Hier werden alleen nog spanten aangetroffen. Kniestukken die de spanten verbinden met dekbalken ontbraken hier. Door een van de duikers werd een ovaal spanenhouten doosje waarin gesmede naalden in konkretie werden aangetroffen.
t/m	AD	
050586	FP	
	FR	
	AV	
	HV	

- 170586 AD Uitstroom naar NW-zijde werd opnieuw bestudeerd.
t/m WH Duikers troffen hier nu veel meer zware delen van
190586 FP ballastresten aan: hele dakpannen, hele steentjes en
tot onze grote verbazing tot op dertig en veertig meter
van het wrak! Deze uitstroom moet wel te maken
hebben gehad met ijspakketten die over het wrak zijn
geschoven door zijn ondiepe ligging. Op een andere
wijze is deze uitstroom niet te verklaren. Zelfs zware
konstruktiedelen van het wrak werden op twintig tot
dertig meter aan NW-zijde van het wrak aangetrof-
fen!
- De ijsgang na strenge winters en richting zeegat, moet
wel grote eroderende invloed op dit wrak hebben
gehad. Vorm en afmetingen werden vergeleken met
de vindplaats, waarbij bleek dat alles wat werd
aangetroffen, identiek was met wat werd aangetrof-
fen op het wrak zelf. Een grote, zeker honderd kg
zware beton, die werd aangetroffen naast het
achterschip, werd gebogen ter nadere bestudering
aan de wal. Tevens werd een vierponder kanonskogel
geborgen die zich bevond tussen de wrangen van het
vlak van het achterschip.
- 310586 JB Een korte duikverkenning werd uitgevoerd ter
AD bestudering van de uitstroom van het achter schip aan
FP de Z-zijde. Zeer veel kleine artefakten werden hier
aangetroffen. Het was opvallend dat hier geen zware
voorwerpen lagen, zoals aan de NW-zijde. De gevon-
den pijpjes en stelen en messing knopen werden
ingemeten.
- 140686 JB Duikers zijn verdeeld in twee groepen: de ene groep
en AD hield zich bezig met het inmeten en tekenen van het
150686 FP wrak. De andere groep bestudeerde de uitstroom van
FR artefakten aan de Z-zijde van het achterschip. Hier
AV werden in het zand even buiten het wrak twee messing
HV tabaksdozen, pijpen met steel, variërend van één tot
FW tien cm., en een aantal messing knopen gevonden.
Deze voorwerpen, die geen sporen van gebruik ver-

toonden, moeten hebben behoord tot de handel aan boord van het schip.

030786 JB De uitstroom aan de ZO-zijde van het achterschip
en AD onderzocht. Vondsten werden ingemeten, waaronder
040786 FP een geplette messing koffiekkan en enkele messing
AV tabaksdoosdeksels van dezelfde makelij als de vorige.
HV Een aantal niet berookte pijpjes met steel, variërend
van vier tot tien cm. Een schoenzool met hak van
leder, welke eerst werd ingevroren in een blok ijs en
later door ons werd gekonserveerd. Na dit onderzoek
werd het werk onderbroken door de zomervakantie.

090886 JB Na een onderbreking van vijf weken werd het werk
en AD voortgezet. Het wrak had bezoek gehad van andere
100886 FP duikers, getuige een ons onbekende zeer zware
FR loodgordel, waarschijnlijk toebehoren aan een
FW zwaarlijvige duiker, en een snorkel. Alleen een groot
spant ter hoogte van de midscheeps was uit zijn
verband gerukt. Waarschijnlijk was hierop afge-
meerd. Het swin aan BB-zijde had zich ondertussen
nog meer verdiept, waardoor de kom vooral in het
middengedeelte was blootgekomen. De kim had een
vloeiend rond verloop en ging ter hoogte van de
midscheeps over in een vrijwel plat vlak. Naar het
achterschip waren de huidgangen verder bloot-
gekomen. In de midscheeps lag het vlak ongeveer een
arm lengte vrij en was nog onbeschadigd. De kim
werd opgemeten en getekend. Op het water-wind
gedeelte was de verdubbeling van de huid hier en daar
nog aanwezig tot aan de midscheeps.

230886 JB Het swin had zich meer uitgebreid rond het achter-
AD schip. Deze dag werd besteed aan een onderzoek van
WH de BB-zijde van het achterschip en de uitstroom ter
FP plaatse. Het uiteinde van de huidgangen vertoonde
FR hier anders dan in de midscheeps, een gewelfd ver-
AV loop naar de kiel toe. Het schip moet hier een S-spant
FW hebben gehad. In het binnenschip was dit niet te zien

door de massa zand. De enkele wrangen die ter plaatse zichtbaar waren vertoonden dit verloop niet, maar hieronder moeten zich wel gaffelvormige stukken hout bevinden die aansluitend op de inhouten (span-ten). In de uitstroom werd de kolf van een musket, een maalsteen, een benen mesheft en een buikvormige wijnfles (“Dutch onion”), aangetroffen en inge-
meten.

Teruggekeerd in Harlingen voor het ophalen van HV.

240886 JB Na terugkeer werden voor de kentering nog eens
AD lodingen verricht op en rond de vindplaats. De papier-
WH stroken werden later gebruikt voor een lodings-
FP overzicht. Een aantal duikers hield zich bezig met de
FR uitstroom rond het achterschip. Weer werd een mes-
AV sing tabaksdoosdeksel, tinnen lepel en drie benen
FW knopen aangetroffen. Een en ander werd vastgelegd
HV in een tekening.

060986 AD Het achterschip was vrijgekomen van de zeebodem.
en AV De ondergrond was hier zanderig, anders dan ten
070986 FP hoogte van de midscheeps en het voorschip, waar het
vlak op een schelplaag rust vermengd met klei. Naar
de kiel toe vertoonde het vlak een gepiekt verloop. De
kielbalk is hier 28 cm breed en gaat hier over in een
scheg onder het reeds oplopende achterschip.

270986 AD In dit laatste onderzoek werd de gehele SB-zijde van
en FP het wrak nog eens onderzocht. Door de helling van
280986 FR het wrak over SB, konden hier minder verkenningen
AV worden gedaan. In de slijpgeul werd dwars van het
HV achterschip een messing blaker aangetroffen en inge-
meten.

XI. De conservering van de vondsten.

Voor het behoud van de meeste vondsten uit dit wrak zijn geen speciale conserveringstechnieken gebruikt. Keramische voorwerpen werden alleen in leidingwater gespoeld. Er zijn door ons geen pogingen ondernomen om de enkele houten voorwerpen te conserveren. Van de metalen voorwerpen hebben die van lood en tin een eenvoudige behandeling met zuurvrije vaseline gehad. Op de vondsten die van koper zijn vervaardigd, zat in enkele gevallen een zwarte film die verwijderd werd met een oplossing van tafelazijn in leidingwater in een verhouding van 1 op 4. Daarna werden ze behandeld met zuurvrije vaseline waarmee korrosie wordt tegengegaan.

De kanonskogel, die wij in de directe omgeving van het Pannenwrak in een konkretie aantreffen, werd op de volgende manier gekonserveerd: na het verwijderen van de konkretie werd de kogel direkt in een roestvrij stalen pan gedaan waarin een oplossing aanwezig was van vier eetlepels natronloog in drie liter water. In deze oplossing werd de kanonskogel gedurende 12 uren op 90 °C gehouden. Hierna werd hij uit de loogoplossing gehaald en flink gespoeld met water. Vervolgens dient het voorwerp voorzichtig geborsteld te worden om eventuele losse deeltjes te verwijderen. Deze procedure werd nogmaals uitgevoerd. Daarna werd de kogel in een vacuumstoof bij een vacuum van 100 mm en bij 80 °C gedurende vijf uren gedroogd.

De droge kanonskogel werd in een exicator gelegd, voorzien van het droogmiddel calciumchloride, totdat hij was afgekoeld. Intussen was een conserveringsmiddel gereed gemaakt dat bijzonder geschikt is voor ijzeren voorwerpen. Dit is het door de firma Filoform (Utrecht) geleverde Dermaplast SG Normaal, verdund in een verhouding van 1 : 10 met het bijgeleverde Verdunningsmiddel voor Dermoplast SG Normaal.

De kanonskogel werd met een kwastje ingesmeerd met het verdunde conserveringsmiddel en aan de lucht gedroogd. Het insmeren en drogen is nog een maal herhaald. Een aantal naalden werd op dezelfde manier succesvol behandeld.

De flessen, die wij op het Pannenwrak vonden, waren buikvormig en worden ook wel "kattetekop" genoemd. Nadat ze waren opgedoken, zijn ze aan boord meteen weer in zeewater gedompeld en in dit milieu op een donkere plaats bewaard. Dit zeewater werd in een periode van twee maanden geleidelijk vervangen door zoet water. Daarna werden de flessen in aceton gedompeld, snel gedroogd en vervolgens met een kwastje

ingesmeerd met een 1 : 1 oplossing van Archeoderm op acrylbasis en aceton (firma Filoform, Utrecht). Het is belangrijk dat dit direkt na het drogen gebeurt.



XII. Nabeschuwing.

Het wrak op de Pannenplaat diende zich in eerste instantie niet aan als een interessante vondst. Pas eind april 1986 werd door het Duikteam Caranan geconstateerd, dat er konstruktiedelen van een houten wrak waren blootgespoeld. Tevens werden toen losse bodemvondsten gedaan, onder andere gedateerde (1756) scherven aardewerk. Er was dus sprake van een archeologische vindplaats en deze werd gemeld aan WVC en later geregistreerd door de Dienst voor oudheidkundig Bodemonderzoek. Er was begeleiding door de Rijkspolitie te water uit Harlingen die er voor zorg droeg, dat de vindplaats niet door andere duikers bezocht zou worden. Met deze begeleiding waren we zeer gelukkig.

Op en bij de vindplaats was graafwerk in de zin van de Monumentenwet geheel overbodig, daar door de natuurlijke erosie de vindplaats gedurende de periode van het onderzoek steeds verder werd ontbloot.

Het onderzoek in 1986 werd door externe en interne factoren beïnvloed. Wij maakten bij voorkeur gebruik van doortij-weekenden, omdat er dan weinig stroming staat en dus langer gedoken kon worden. Ook waren niet alle leden van de groep telkens voor een weekend beschikbaar.

In totaal werkten 10 mensen in wisselende samenstelling aan het onderzoek van dit wrak.

Kritiek zal er altijd zijn, maar gezien onze inspanningen hopen wij, dat deze voor de toekomst een opbouwend karakter zal dragen.

Aan de hand van de door het Duikteam Caranan opgedane praktische ervaringen, zijn we tot de hierna volgende stelling gekomen:

“Voortgezet onderzoek op een archeologische vindplaats onder water door alleen amateur-archeologische onderzoekers, is in de zin van de Monumentenwet mogelijk, omdat voor de voortgang van het onderzoek niet in alle gevallen graafwerk in de zin van de wet noodzakelijk is.”

Naar onze mening moet voor genoemde stelling wel aan vijf belangrijke voorwaarden worden voldaan:

1. een wederzijdse goede kommunikatie met WVC
2. een goede verslaglegging van het onderzoek en indien mogelijk vermelding van historisch bronmateriaal
3. zelf over de nodige kennis beschikken van conservering van archeologisch materiaal en voor zover die niet aanwezig is: goede samenwerking met terzake deskundigen
4. het bijhouden van de eventuele losse bodemvondsten, teneinde deze

voorwerpen beschikbaar te houden voor eventueel nader wetenschappelijk onderzoek

5. over de nodige kennis beschikken op het gebied van scheepsarcheologie.

De gezellige kajuitruimte op de “Caranan” bevorderde een voortdurende discussie die bijdroeg tot een vruchtbare uitwisseling van gedachten en meningen.

Daardoor kon worden gewerkt met voor ons onderzoek bruikbare methodes en disciplines. Het feit dat we als duikteam hadden besloten van onze bevindingen verslag te doen, heeft voor ons een positieve invloed gehad op de manier waarop het onderzoek is uitgevoerd. Wanneer partikuliere onderzoekers in algemene zin meer dokumenteren zullen deze groepen een bredere basis krijgen als door wetenschappers een evaluatie plaatsvindt. Hierover kan worden opgemerkt dat naar onze mening vanuit de Vakgroep Onderwater Archeologie van WVC nog te weinig stimulans plaatsvindt om tot goede dokumentatie te komen.

Uiteraard werd de nodige ervaring opgedaan, waarvan we bij een volgend onderzoek veel nut zullen hebben. Dit geldt eveneens voor het behandelen en conserveren van vondsten.

Dat er uiteindelijk een verband kon worden gelegd tussen de resultaten van het wrakonderzoek en een stukje maritieme historie, hebben we allen als spannend en zeer stimulerend ervaren. Wat de toekomst betreft hebben we de verwachting, dat zowel de diverse groepen partikuliere onderzoekers als de overheid zich nog meer zullen inzetten voor ons maritieme erfgoed onder water.

Vooralsprake is van een daadwerkelijke samenwerking tussen deze twee, zullen de resultaten daarvan omvangrijk zijn en wellicht de verwachting van menigeen overtreffen. Het Duikteam Caranan zal in ieder geval de aanpak en werkwijze, zoals in dit verslag uiteengezet, in de toekomst blijven voortzetten.

Verklarende woordenlijst.

Ballast	<p>Vaste ballast: materiaal met een hoog soortelijk gewicht om het schip, indien niet geladen, een goede aanvangsstabiliteit te geven.</p> <p>In ballast: zwaar materiaal in massa als hoofdlading vervoerd, zoals bijvoorbeeld bouwstenen; met tevens als doel te zorgen voor een veiliger vaart.</p>
Berghout	<p>Zwaar uitgevoerde huidgang die het schip als een horizontale koepel omsluit en in belangrijke mate bijdraagt tot hechtheid en sterkte.</p>
Deltagebied	<p>Het stroomgebied van de hoofdgeul van het zeegat tussen de waddeneilanden met zijn vertakkingen.</p> <p>Binnendelta: het wadgedeelte met zijn platen en geulen.</p> <p>Buitendelta: het Noordzeegedeelte met de gronden, buitengaatse platen en geulen.</p>
Draaibas	<p>Geschut van licht kaliber dat in een ijzeren vork rust, meestal op de verschansing van het schip gemonteerd.</p>
Dwarsverband	<p>Dat gedeelte van de konstruktie van de scheepsromp dat bijdraagt in de dwarsscheepse sterkte. Hiertoe kunnen worden gerekend: spanten en dekbalken en in het bijzonder wrangen en raamspanten, alsmede hun knieverbindingen.</p>
Exicator	<p>drooginstrument, panvormig met deksel, gevuld met een droogmiddel bijv. CaCl_2. Men kan in de ruimte een vacuüm trekken.</p>
Galvanische korrosie	<p>Het elektrisch in oplossing gaan van metalen in een elektrolyt, zoals zee-</p>

	water.
Gang	Strook in de beplanking van een schip, bestaande uit een of meer in elkaars verlengde liggende delen.
Geografische ligging	De positie op de zeekaart in lengte en breedte.
Geologische structuur	De samenstelling van de grondsoort in diverse lagen afzettingen.
Geveegd	Een gedeelte van de konstruktie van de romp, zoals van een achterschip dat weinig kromming vertoont; in tegenstelling tot een rond, vol achterschip waarvan de lijnen sterk gekromd zijn.
Huid	Buitenbeplanking van het schip.
Inhouten	Verzamelwoord voor de stukken hout die het geraamte van het schip vormen en die zorgen voor het dwarsverband.
Kiel	Centraal langsscheeps verbanddeel. Deelt het vlak in twee delen.
Kluisboord	Dat gedeelte van de verschansing, waarin zich de kluisgaten bevinden.
Kluisgat	Ronde opening, waardoor het anker-touw wordt gevierd.
Knie	Konstruktie element, zodanig genomen uit een stuk boomstam met vertakking, dat het een van nature strakke, scherpe hoek heeft. Het stamgedeelte wordt lijf genoemd, het takgedeelte tak.
Kim	Overgang tussen vlak en zijde. Afgeleid van het engelse concretion; een samengekitte massa van verschillende materialen om een ijzeren kern. Dit komt tot stand na het in oplossing gaan van ijzer-ionen, die vervolgens zich verbinden met materiaal in de direkte omgeving.

Last	Als gewichtsmaat: een oude scheepsmaat van 4000 amsterdamse pond, gelijk aan 1976,4 kilogram. Als inhoudsmaat: komt overeen met 134 kubieke amsterdamse voet (1 ams. voet = 28,31 cm.)
Loden LLWS	Het verrichten van dieptemetingen. Laag-laagwaterspring: Het laagst van de in een maand voorkomende springlaagwaters. In Nederland is het gemiddeld LLWS als reductievlak voor de zeekaarten gekozen. De in de zeekaart voorkomende dieptecijfers geven de afstand van de zeebodem tot het reductievlak aan.
NAP	Normaal Amsterdams Peil. Een sinds 1684 niet meer veranderd meetvlak ten opzichte waarvan in de getijtafels de waterstanden op verschillende plaatsen wordt opgegeven.
Psalmzingen	Het op de knieën schuren van houten dekken met een stuk zeildoek, steen, zand en water. Waarschijnlijk werden tijdens die bezigheden in de oude zeiltijd inderdaad psalmen gezongen.
Protonmagnetometer	Een sleepsonde die aan een kabel wordt voortgetrokken over de bodem van de zee en die verstoringen van het aardmagnetisch veld registreert, welke veroorzaakt worden door onder andere scheepswrakken.
Referentiepunt	Een vast en duidelijk herkenbaar punt in de scheepskonstruktie, van waaruit diverse metingen worden verricht.

Stimon	Stichting Maritiem Onderzoek Nederland.
Spant	Dwarsscheeps verbanddeel, uit een of meer inhouten gebouwd.
Swin	Komvormige geul die zich door de zeestromingen om een wrak heen vormt.
Stratigrafische opbouw	Laagsgewijze afzettingen van diverse grondsoorten.
Sediment	Afzetting van bijvoorbeeld fijn zand, slibhoudende zand of schelpgruis.
Steven	Opgaande voortzetting van de kiel, ofwel opgaande balk waarop de boorden tezamen komen.
Uitstroom	Het gebied buiten het wrak waarheen door natuurlijke invloeden artefakten vanuit het wrak zich hebben verplaatst.
Vlak	Gedeelte van de huid dat de bodem van het schip vormt.
Verdubbeling	Een dunnere buitenhuid om het schip te beschermen tegen invloeden van ijsgang op noordelijke routes en tegen de paalworm op zuidelijke routes.
Vondstkomplex	De bij elkaar horende vondsten van een bepaald wrak.
Wind en water	Het gedeelte van de sloopvlak onder en boven de waterlijn.
Wrang	Dwarsscheeps verbanddeel in het vlak van het schip.
Zeeg	Het oplopen van het dek van het schip volgens een gebogen lijn vanuit het midden van de lengte, naar voor- en achtersteven. De zeeg vergroot het reserve drijfvermogen, in het bijzonder van voor- en achterschip.

Lijst van afkortingen ten behoeve van de noten.

G.A.A.	Gemeente Archief Amsterdam
N.A.	Notarieel Archief
R.A.	Rechterlijk Archief
B.A.	Burgemeesters Archief
G.G.R.	Galjoets Geld Registers
R.A.F.	Rijksarchief Friesland
R.A.N.H.	Rijksarchief Noord Holland
GEC.R.S.11	Gecommitteerde Raden van Holland en West-Friesland, Serie 11 (bijlagen van de notulen)
E.H.J.	Economisch Historisch Jaarboek
E.S.H.J.	Economisch en Sociaal Historisch Jaarboek
M.G.N.	Maritieme Geschiedenis der Nederlanden

Noten.

1. Hydrografische kaart (jachtblad) nr. 1811.4, uitgegeven door de Chef Hydrografische Dienst.
2. J.H.v.d.Burgt, Veranderingen in den zeebodem van het zeegat van het Vlie....., pag. 807.
3. Th.J.Maarleveld, 1983, derde jaar archeologie in Nederlandse wateren, pag. 7 t/m 23.
Ø.Normann e.a., Het Oostvoornse wrak.
4. Voor een beschrijving van de speciaal ontwikkelde meetinstrumenten, zie: Th.J.Maarleveld, Archeologie in troebel water, bijlage I.
5. M.G.N. III, pag. 24 t/m 28.
6. Th.J.Maarleveld, zie noot 3.

7. F.H. af Chapman, *Architectura Navalis Mercatoria*, plaat XXX,
8. *Ibidem*; zie noot 7.
9. *The International Journal of Nautical Archeology and Underwater Exploitation*, 1985, pag. 261 en 262.
10. De steen is door bemiddeling van dhr. G.J. van Gortel aangeboden bij het Centraal Laboratorium voor Onderzoek van Voorwerpen van Kunst en Wetenschap, te Amsterdam. In het onderzoeksrapport over de steen wordt opgemerkt dat het groene pigment gedateerd moet worden na 1850. Deze bevinding is echter niet in overeenstemming met de datering van de andere voorwerpen uit het wrak.
11. J.F.C. Magendans, Identificatie van plantaardig materiaal: tabak uit de "Amsterdam", Jaarrapport van de Stichting VOC-schip Amsterdam 1986, pag. 88.
12. Ø. Normann e.a., *Het Oostvoornse Wrak*, pag. 35 en 36.
13. P. Marsden, *De laatste reis van de Amsterdam*, pag. 157, afbeelding 134, 136 t/m 138.
14. Zie noot 11, pag 88 t/m 92.
15. D.H. Duco, *De Nederlandse Kleipijp*, pag. 135 en 136.
16. *Ibidem*; op pagina 48, afbeelding 123, staat een pijp van overeenkomstig model met hetzelfde merk, namelijk in een cirkel het gekroonde getal 59. Hiervan wordt vermeld dat ze economisch gezien voor de fabrikant geen succes bleken te zijn.
17. P. Marsden, *De laatste reis van de Amsterdam*, pag. 149.
18. D. Sara, *Tinmerken*, pag. 19 en afbeelding 1137.
19. Mondelinge mededeling door dhr. T. Helperi Kimm, directeur van het Niemeyer Tabakmuseum te Groningen.

20. Inventarisnummer 39838-71.
21. P.Marsden, De laatste reis van de Amsterdam, pag. 157, afbeelding 123.
22. P.C.van Royen, Zeevarenden op de koopvaardijvloot. In de tekst van het in bijlage 6 vermelde bevrachtingskontraakt wordt van een dergelijk gebruik melding gemaakt. Zie ook M.G.N. II, pag. 116 t/m 121.
23. H.van Gangelen, Oranje in het huisvuil, pag. 218 t/m 220 en J.de Kleyn, Volksaardewerk in Nederland, pag. 14.
24. 't Hart en Van Royen, "Het Smakschip de Neufville van der Hoop", E.H.S.J., pag. 153 t/m 155.
25. G.A.A.,R.A., 5061/2846. Hierin een uitvoerig relaas over het verongelukken van de Gerechtigheid.
26. G.A.A.,N.A., 11359/2.
27. G.A.A.,N.A., 12202/201; In N.A. 12209/319 wordt vermeld "Op de Vliestroom door de storm gesonke". Dit schijnt er op te duiden dat het schip in diep water terecht is gekomen. Het onderzochte wrak echter is tijdens de stranding hoog op de zandplaat geworpen.
28. Dagboek J.Bicker Raye, pag. 247. Volgens deze eigentijdse waarnemer waren tussen Holland en Friesland tijdens de storm van 7 en 8 oktober meer dan vijftig schepen in ernstige moeilijkheden geraakt.
29. Amsterdamsche Courant no. 124, 14 oktober 1756.
30. J.Th.Lindblad, Sweden's trade with the Dutch Republic 1738-1795, pag. 38 t/m 44.
31. Ibidem; pag. 143, tabel B I.

32. Ibidem; pag. 40.
33. G.A.A.,G.G.R. 24-8-1756.
34. Voor de namen van de inladers van de drie Zweedse schepen, zie:G.A.A.,N.A. 12202/201 (St. Michael), G.A.A.,N.A. 12204/479 (Barbara Agneta Galey), G.A.A.,R.A. 5061/2672 (Eenigheyd).
35. R.A.N.H. GEC.R.S. 11 A.C. 7-5-1756.
36. R.A.N.H. GEC.R.S. 11 A.D. 10-101756.
37. Studies waarin een totaalbeeld wordt gegeven van de Nederlandse handel met Noorwegen ontbreken vooralsnog. Voor publikaties over specifiek de houthandel met dit land, zie de bibliografie van de M.G.N.
Wat algemene informatie in M.G.N. II, pag. 220 t/m 224, M.G.N. III, pag. 248 en Van Dillen, pag. 348/349.
38. Amsterdamsche Courant no. 1, 2-1-1755 en no. 2, 3-1-1756. Volgens de Amsterdamsche Courant arriveerden in 1754 en 1755 respectievelijk 182 en 184 schepen uit Noorwegen op de rede van Texel.
W.F.H. Oldenwelt, "De scheepvaartstatistiek van Amsterdam in de 17e en 18e eeuw", pag. 125/126. Uit de cijfers die vanaf 1778 beschikbaar zijn, blijkt ook nog eens dat in 't Vlie jaarlijks meer schepen uit Noorwegen binnenvielen dan bij Texel.
39. R.A.N.H. GEC.R.S. 11 A.B. 4-2-1756.
40. G.A.A.,R.A. 5061/2846.
41. R.A.N.H. GEC.R.S. 11 A.C. 7-4-1756.
42. G.A.A.,N.A. 11928/89.
43. Hazelhoff Roelfzema, Een zeeman in de Franse tijd, Jaarverslag 1981, N.H.S., pag. 40.

44. H.K. Roessingh, Inlandse tabak, pag. 450.
45. G.A.A.,N.A. 11930/299.
46. R.A.N.H. GEC.R.S. 11 A.D. 22-10-1756.
47. W.J.A. Arntz, Export van Nederlandse Baksteen in vroegere eeuwen, E.H.J. XXIII (1947), pag. 57 t/m 133.
48. J. Hollestelle, De steenbakkerij in de Nederlanden tot omstreeks 1560, pag. 254.
49. Hiervoor zijn aanwijzingen in drie Amsterdamse Notariële Akten (10476/1790, 10476/2010 en 10477/170) Paul Greeve (ook wel Greeve) "Capiteijn" wordt genoemd in plaats van schipper. De term schipper was in de Republiek gebruikelijk voor gezagvoerders van kleine koopvaarders. Verder is een keer in het "Register van Afgegeven Zeebrieven" (G.A.A.,B.A. 5036, 22-5-1753) de naam "Matthijs Greeve" tegengekomen, van wie wordt vermeld dat hij van Hamburg komt.
50. G.A.A.,B.A. 5036 6-4-1752.
51. G.A.A.,B.A. 5036 24-7-1738.
52. G.A.A.,G.G.R. 23-4-1739.
53. G.A.A.,B.A. 5036 26-2-1745.
54. G.A.A.,R.A. 5061/2841.
55. G.A.A.,B.A. 5036 22-7-1750.
56. G.A.A.,B.A. 5036 6-4-1752.
57. Voor een uitvoerige beschrijving van de partenrederij: zie M.G.N. III pag. 112 t/m/ 114.
58. 't Hart en Van Royen, Het Smakschip de Neufville van der

Hoop, E.S.H.J.

59. W.F.H. Oldenwelt, "Kohier van de personele Quotisatie te Amsterdam, 1742", pag. 57.
60. G.A.A.,N.A. 11342/34 en G.G.R. 6-8-1753.
61. G.A.A.,G.G.R. 29-4-1755.
62. G.A.A.,N.A. 11927/303.
63. Amsterdamsche Courant no. 41. 3-4-1756.
64. G.A.A.,N.A. 11359/2.
65. R.A.F. Allerhande schepenakten West-Terschelling, 6950/25.
66. G.A.A.,N.A. 5036 24-6-1756.
67. G.A.A.,N.A. 13435/329.
Op 19-2-1767 staat in de Amsterdamsche Courant de publieke verkoop van dit schip aangekondigd. Het wordt omschreven als een Kofschip met snauwtuig, in 1751 nieuw gebouwd, lang 87 1/2 voet, breed 21 voet en 5 duim, en "hol in 't ruim" 9 voet en 10 duim.
68. G.A.A.,B.A. 5036 19-5-1761.
69. G.A.A.,G.G.R. 11-3-1763, 29-10-1764 EN 4-3-1766.
70. A.J. Beenhakker, Nederlandse contacten met Bretagne, Mededelingen v.d. Ned. Ver. v. Zeegeschiedenis, no. 25, pag. 46.
71. Hoewel volgens het belasting kohier van West-Terschelling uit 1748 (Gemeente Archieven Terschelling) door C.W. Vos belasting wordt betaald voor een kind beneden de 8 jaar, blijkt uit het testament van C.W. Vos (noot 62) dat er in 1755 geen kind meer in leven was.

Bronnen en literatuur.

Ongedrukte bronnen.

Gemeente archief Amsterdam:

- Burgemeesters archief
- Galjootsgeld register, aanwezig in het archief van de Directie van de Oosterse Handel en Rederijen.
- Notarieel archief
- Rechterlijk archief

Rijksarchief Friesland:

- Allerhande schepenakten West-Terschelling

Rijksarchief Noord-Holland:

- Archief gecommiteerde Raden van Holland en West-Friesland in het Noorderkwartier

Gedrukte bronnen en literatuur.

AMSTERDAMSCHЕ COURANT 1755, 1756, 1757 (onder andere aanwezig in de bibliotheek van het Gemeentearchief van Amsterdam).

ARNTZ, W.J.A., Export van Nederlandse Baksteen in vroegere eeuwen, Economisch Historisch Jaarboek XXIII (1947).

BEENHAKKER, A.J., Nederlandse kontakten met Bretagne voor de Franse revolutie, Mededelingen van de Nederlandse vereniging voor zeegegeschiedenis, no. 25 1972.

BICKER RAYE, JACOB, Het dagboek van, (1732-1777), uitgegeven door Fr. Beijerinck en Dr. M.G. de Boer, Amsterdam (z.j.).

BOER, P.J. DE, Tussen Holland en Friesland, het eiland Terschelling voornamelijk in de 17e eeuw, Terschelling 1980.

BRONGERS, G.A., Pijpen en Tabak, Bussum 1964.

BRUGGEN, B.E. VAN, Beschouwing over het aangeven van de hoofdafmetingen van Nederlandse zeeschepen en de daarbij gebruikte

maateenheden (1600 - 1800), Mededelingen van de Nederlandse vereniging voor zeegeschiedenis, no. 20 1970.

BURGT, J.H. VAN DER, Veranderingen in de zeebodem van het zeegat van het Vlie en in de kustlijn der waddeneilanden Vlieland en Terschelling, Tijdschrift van het Koninklijk Aardrijkskundig Genootschap, 2e serie deel III 1936.

CHAPMAN, FR.H.AF., Architectura Navalis Mercatoria (1768), Adlard Coles Ltd., Londen, 4e druk facsimile 1979.

DIEREN, J.W.VAN, Griend, Den Haag, 1950.

DILLEN, J.G. VAN, Van Rijkdom en Regenten, 's Gravenhage 1970.

DUCO, D.H., De Nederlandse klei pijp, Leiden 1987.

GANGELEN, H. VAN, Oranje in het huisvuil, Antiek, vijftiende jaargang (1980) no. 4.

HAARLEMSCHE COURANT, DE OPRECHTE, 1755, 1756, 1757. (onder andere aanwezig in het hoofdgebouw van de openbare bibliotheek te Haarlem).

'T HART, W.G. en P.C. VAN ROYEN, Het smakschip "de Neufville van der Hoop", Economisch en Sociaal Historisch Jaarboek XLVIII (1985).

HAZELHOFF ROELFZEMA, H., Een zeeman in de Franse tijd, Jaarverslag Vereniging Nederlandsch Historisch Scheepvaartmuseum Amsterdam 1981.

HOLLESTELLE, J., De steenbakkerij in de Nederlanden tot omstreeks 1560, Arnhem 1976.

KLEYN, J. DE, Volksaardewerk in Nederland (1600-1900), Lochem 1986.

LARN, R., Unidentified artefacts, The international Journal of Nautical Archiology and Underwater Exploration, 1985.

LEEWARDER COURANT, 1755, 1756, 1757, (onder andere aanwezig in de centrale openbare bibliotheek van Leeuwarden).

LINBLAD, J.TH., Sweden's trade with the Dutch Republic, 1738-1795, Assen 1982.

MAARLEVELD, Th.J., Archeologie in troebel water, Rijswijk, 1984.

MAARLEVELD, Th.J., Een derde jaar archeologie in Nederlandse wateren, Rijswijk, 1984.

MAGENDANS, J.F.C., Identificatie van plantaardig materiaal: tabak uit de "Amsterdam", Jaarrapport van de Stichting VOC-schip "Amsterdam" 1986, Amsterdam 1987.

MARITIEME ENCYCLOPEDIË, Bussum 1970.

MARITIEME GESCHIEDENIS DER NEDERLANDEN, deel II en III, Bussum 1977.

MARSDEN, P., De laatste reis van de "Amsterdam", Bussum 1974.

NORMANN, Ø., e.a., Het Oostvoornse wrak, Onderzoek van een scheepsrestant in het Oostvoornse Meer uitgevoerd door Nederlandse sportduikers, Lelystad 1987.

OLDEWELT, W.F.H., De scheepvaartstatistiek van Amsterdam in de 17e en 18e eeuw, Jaarboek Amstelodamum XLV, 1953.

OLDEWELT, W.F.H., Kohier van de personele Quotisatie te Amsterdam, 1742, Amsterdam, 1945.

ROESSINGH, H.K., Inlandse tabak; Expansie en contractie van een handelsgewas in de 17e en 18e eeuw in Nederland, Zutphen 1976.

ROYEN, P.C. VAN, Zeevarenden op de koopvaardijvloot omstreeks 1700, Amsterdam 1987.

STARA, D., Tinmerken, Amerongen 1979.

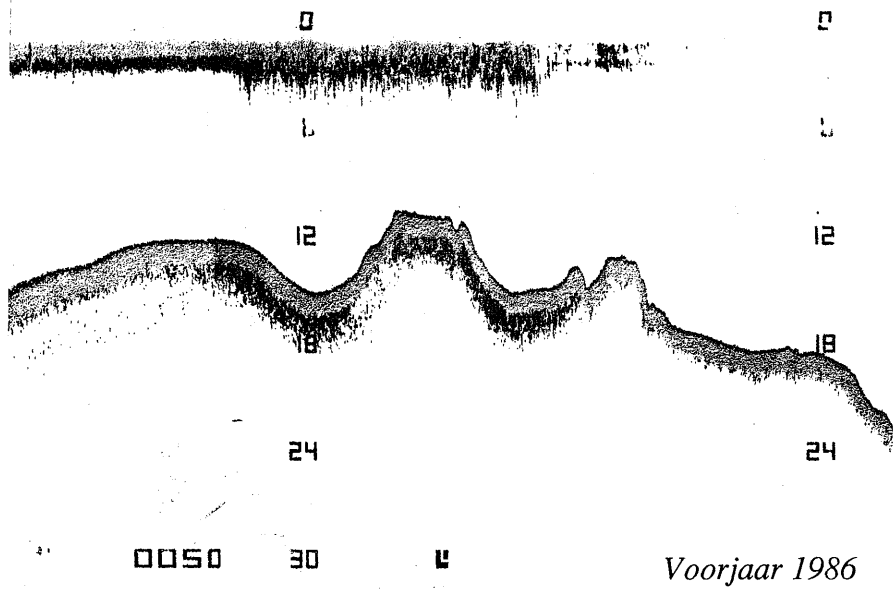
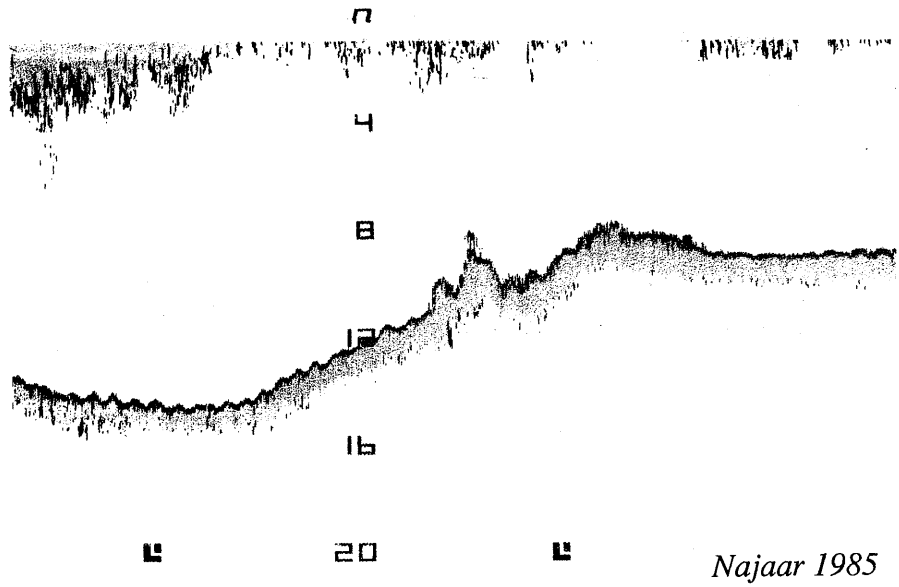
Specificatie technische apparatuur.

Het m.s. Caranan is een stalen kotter, gebouwd in Oldeburg, Duitsland. De kotter wordt voortbewogen door een 6 cilinder Scania Vabis dieselmotor met een vermogen van 143 Pk. Gemiddelde snelheid: 9.5 mijl. Het schip beschikt over een slaapakkomodatie voor zeven personen, en is voorzien van douche, toilet, koelkast en vriesinstallatie. De capaciteit voor het bunkeren van brandstof en drinkwater geeft het schip een aktieradius van ruim 1000 zeemijlen.

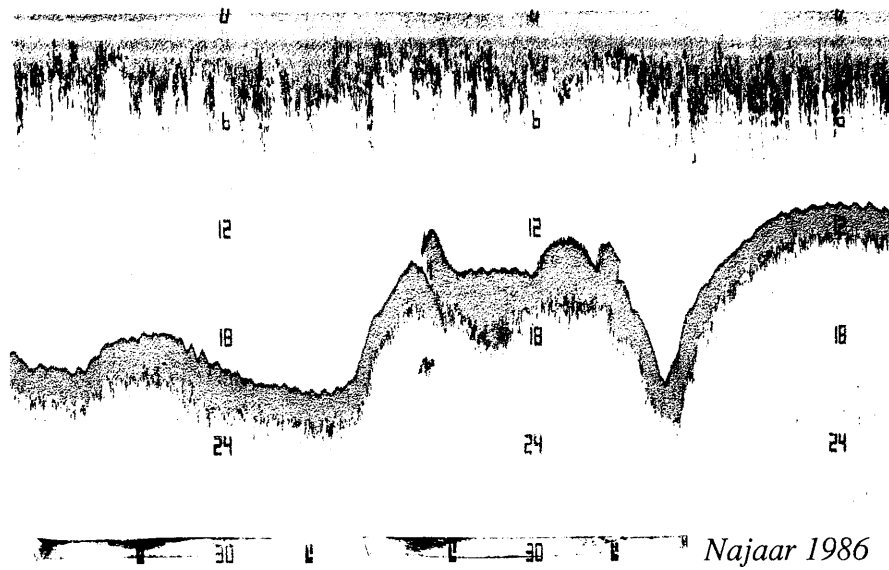
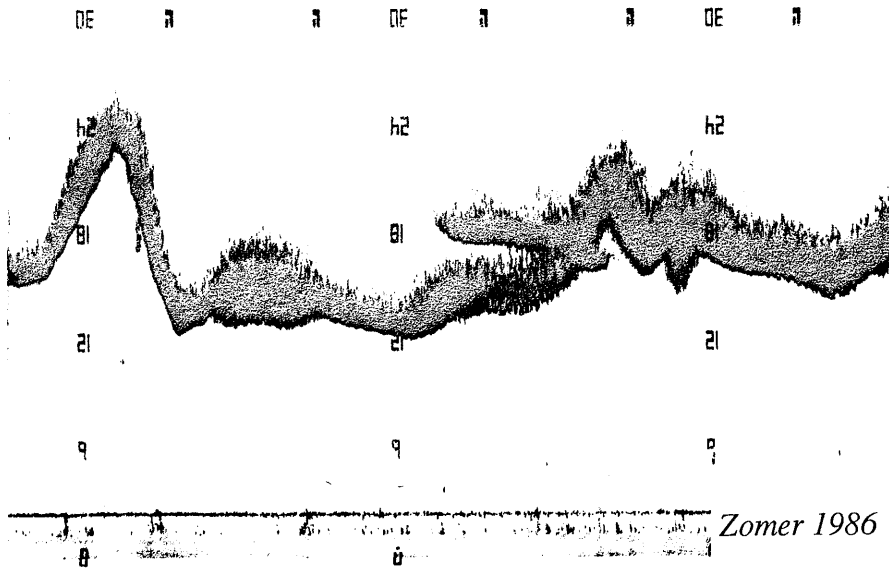
Technische uitrusting:

- Oki radar: maximaal bereik 24 mijl
- Robertson automatische piloot.
- Decca plaatsbepaling: type Shipmate RS 4000/C.
- Electronische kaartplotter: type Odin. Hierbij verschijnt op een beeldscherm een zeekaart waarop om de 5 sec. de positie van het schip wordt geplot. Posities van scheepswrakken worden via een Personal Computer opgeslagen op diskettes.
- Schrijvende dieptemeter: type Lawrence X 15m. Op papierstrook wordt het profiel van de zeebodem geregistreerd.
- Roterende dieptemeter: type Hondex, voor de normale vaart.
- Hoog- en laagfrequente kleurensodar: type American Pioneer, bereik van 35 tot 1500 meter. Met dit instrument worden obstakels opgespoord die boven de zeebodem uitsteken, bijvoorbeeld scheepswrakken.
- Protonmagnetometer: type MC 3 Wreckfinder. Het instrument registreert verstoringen van het aardmagnetischveld veroorzaakt ijzerhoudende voorwerpen.
- Onderwaterpompinstallatie: ontwikkeld in samenwerking met Focon Diving Harlingen. Kan worden gebruikt als zandzuiger, voor bodemsonderingen en als spuitlans ten behoeve van het plaatsen van vaste meetpunten in de zeebodem.
- Blaaskoker: instrument voor het blootleggen van magnetische kernen welke zich onder de zeebodem bevinden. Bereik circa 15 meter.

Bijlage II

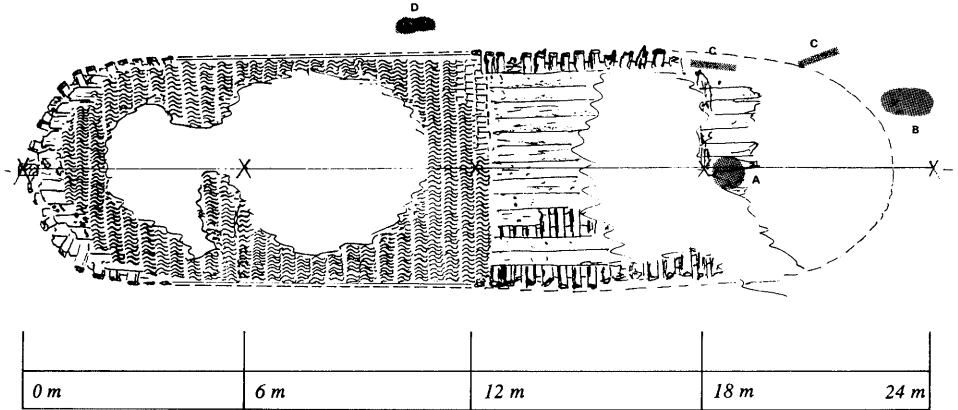


*Opnames van het wrak, gemaakt met de schrijvende dieptemeter.
(dieptes in voeten)*



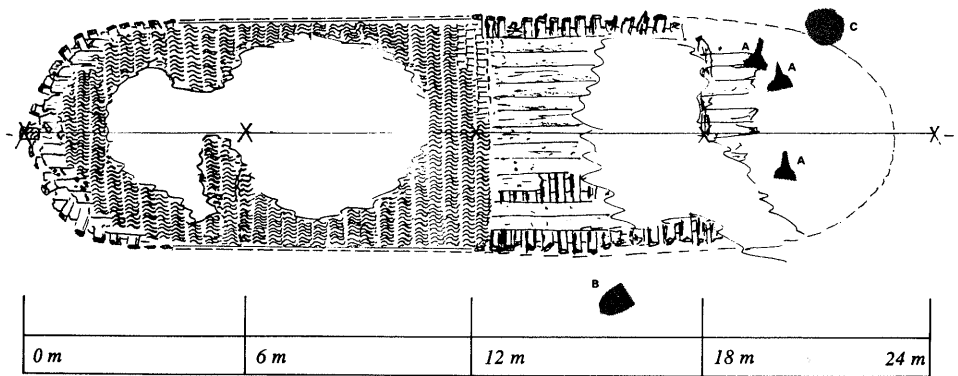
Bijlage III

A. Kanonskogel. B. Doosje naalden. C. Lepels. D. Schoenzool.



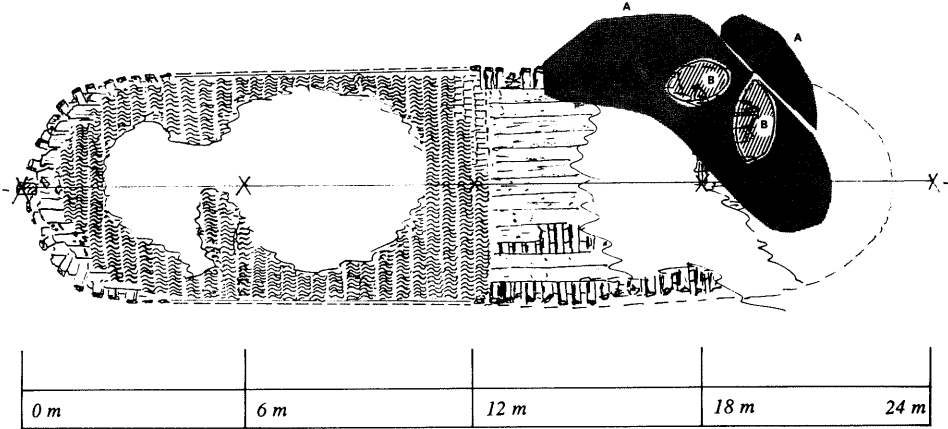
Tek. 1

A. Flessen. B. Verfsteen. C. Handmaalsteen.



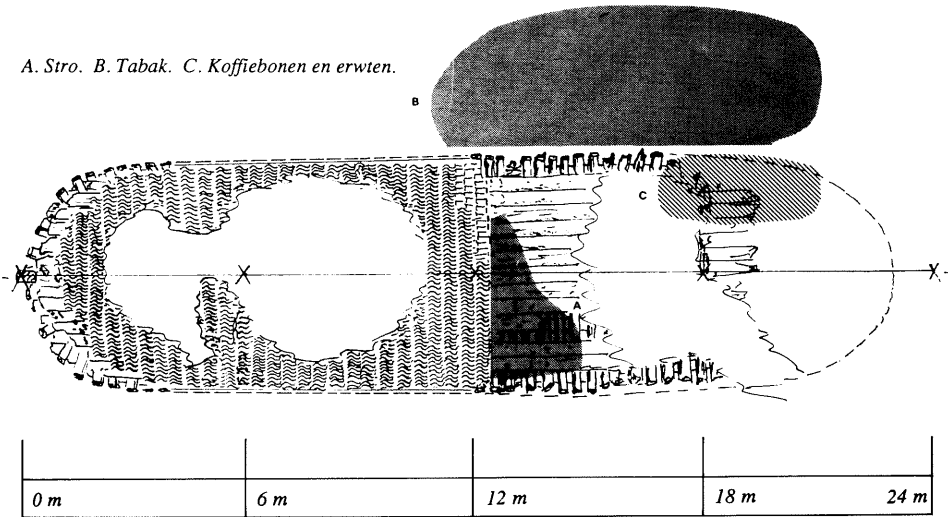
Tek. 2

A. Benen voorwerpen. B. concentratie pijpjes.



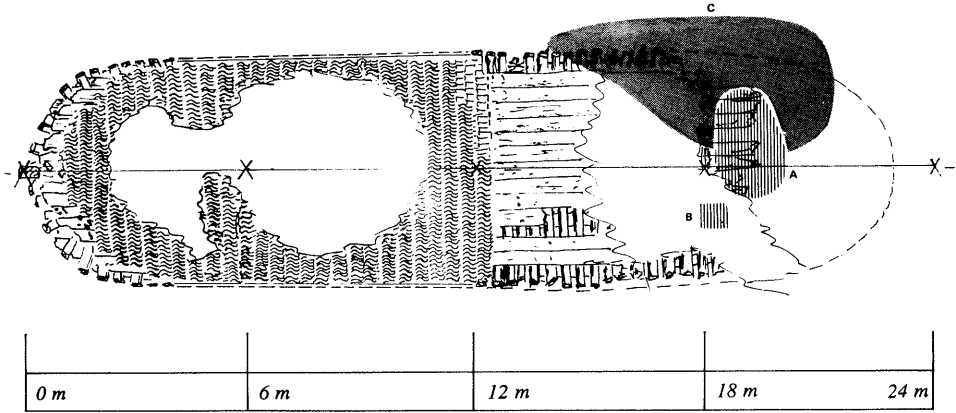
Tek. 3

A. Stro. B. Tabak. C. Koffiebonen en erwten.



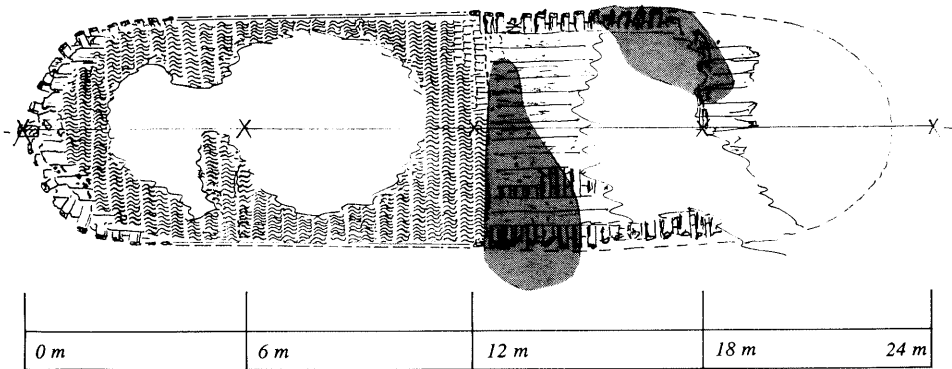
Tek. 4

A. Tegels. B. Plavuís. C. Steengoed.



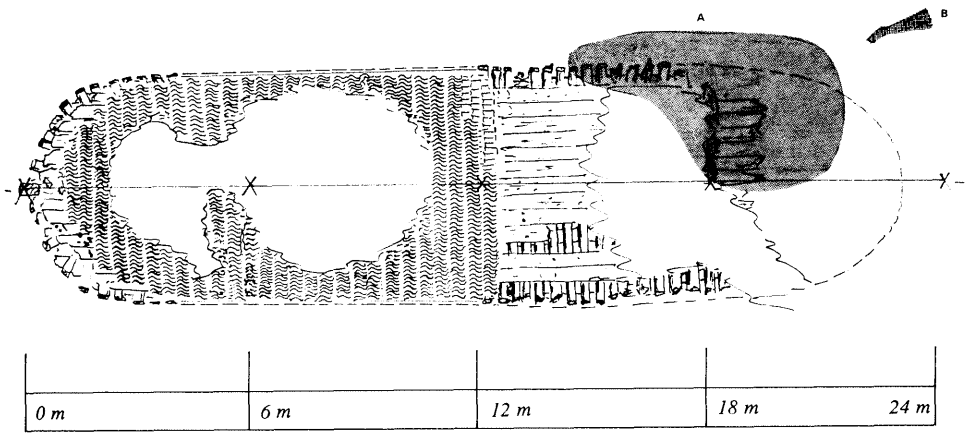
Tek. 5

Nederrijns aardewerk.



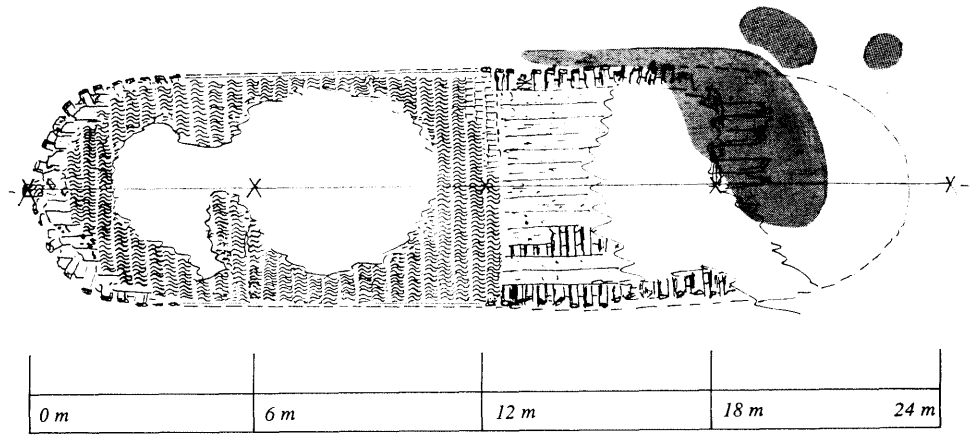
Tek. 6

A. Gebruiksardewerk. B. Geweerkolf.



Tek. 7

Messing voorwerpen.



Tek. 8

Bijlage IV

Goederen geladen in "de Gerechtigheid", G.A.A.,R.A. 5061/2846

De Wed: Mourits Dreyer & Oortman		
150	matten tabak	f 844.--.-
100	matjes dito	f 562.10.-
22	kisten en 154 matjes tabak en eenige kleynigheeden	f 2035, 2.-
65	matjes tabak	f 365.10.-
34	matjes dito	f 191. 5.-
50	matjes dito	f 281. 5.-
20	matjes dito	f 112.10.-
20	matjes dito	f 112.10.-
80	matjes dito	f 450.--.-
50	matjes dito	f 281. 5.-
20	matjes dito	f 112.10.-
154	matjes dito	f 866. 5.-
100	matjes dito	f 562.10.-
20	matjes dito	
	en eenige kleynigheeden	f 142.18.-
Mondr. en J: Italiaander & Soonen		
100	Packe tabak	f 568. 3.-
50	Packe dito	f 284.--.-
10	Packe dito, 80 packe en 2 cassen	f 582.--.-
200	Packe tabak	f 1136.--.-
10	Packe en een cas dito	f 90.--.-
Jappe Wiggers		
20	Matjes tabak	f 114.--.-
Weddink & Wendel		
2	vatjes, 2 manden en 2 potten	f 100.--.-
4	vatjes, 1 pack en 2 Cassen	f 52.--.-
1	kist, 5 matjes tabak en 1 vat appelen	f 78.--.-
Job Sieuwert Centen & Zoon		
1	Packje Catoenen	f 140.--.-
Ole Kierulf		
2	rollen zijlboek	f 44.--.-
1	pakje zijde stoffen	f 135.--.-
3	packen Catoenen	f 315.--.-
1	Casje spiegels	f 46.10.-
	diverse goederen	f 2340.--.-

	Albert Schade & Zoon	
	Goederen	f 53.11.-
5	Johannes Valk	
	vaetjes en 1 cas	f 50.--
	de Rederij	
	voor de geworpe 11.000 Harlinger	
	geele en bonte moppen	f 100.--
	Totaal aan goederen	f 13148. 4.-

Bijlage V

Goederen geladen in "de Eenigheijd", G.A.A.,R.A. 5061/2672

	Joh. Schreuder & P.Mortier de jonge	
2	Packen boeken	f 403.12.-
	Jean Dominicus Tier	
	diverse goederen	f 864.11.-
	Jan & Carel Hasselgreen	
100	Leijdse comijne kaesen	f 140.--.-
100	dito	f 140.--.-
	Joh. & Hend. Pasch	
100	Kaesen	f 177. 4.-
1	Pakje ongesponne catoen	f 56. 5.-
40	Baeltjes gort	f 474.17.-
1	Baal zijde	f 1233.11.8
4	Vaten raapolij en 1 vatje Couchenille	f 573. 1.-
14	Balen gort, 24 vatjes haring en 15 riem papier	f 262.11.-
6	vaten raapolij, 1 vatje wijnsteen en 1 vatje Couchenille	f 701.17.-
1	Vat sandelhout, 1 vatje goutglit, 1 vat coffijbonen en 2 vaten loodwit	f 673.14.-
20	riem cardoespapier, 2 balen saat, 1 pakje balijne en 30 baeltjes gort	f 573. 2.-
9	Baelen gort	f 123.10.-
13	vatjes, 28 packies, 25 balen, 1 casje en 16/16 diverse goederen	f 2988. 3.8
4	Pakjes papier	f 278.--.-
100	Kaesen	f 125. 4.-
1	Casje tabaks pijpen	f 21. 6.-
	Jan Frederik Albrecht	
100	Comijne kaesen	f 180.--.-
	Cornelis Fellingner	
	goederen	f 3400.--.-
	goederen	f 70.--.-
	Jeuns & Olaus Horneer	
2	vatjes, 1 cassie, 17 baaltjes en 1 klijn pakje	f 2400.--.-
6/8	Boter	f 80.--.-

	Anthonij & Johannes Grill	
2000	stux aarde	f 300.--
59	vaten suijker	f 7743.10.-
30	Baelen, 2 vatjes en 2 vatjes diverse goederen	f 7711.10.-
8	Packen en 3 baelen dito	f 2504.10.-
50	Baelen lijwacten	f 25770.--
	Haring	f 156.--
1	Cassie goederen	f 726.--
	Kaasen	f 120.--
	Kaasen	f 402.--
2	Baelen gaere	f 700.--
4	Vaten Olij	f 316.--
2	Baelen goederen	f 732.10.-
2	Packe gaere en Kaas	f 1115.--
	Jonas Wijstroom	
30	pond Pokhout	f 40.--
	Johannes Vergeel & Comp.	
29	stuk diverse	f 3244.--
45	baaltjes gort en 20 riem cardoespapier	f 684.16.-
5	stux vatjes, baal en cassen	f 4203. 8.-
1	vat werkgaren	f 298. 5.8
1	packje in wasdoek	f 242.--
	Arend Dreijer	
	Diverse goederen	f 910.--
	dito	f 100.--
	dito	f 270.--
	dito	f 630.--
	dito	f 250.--
	dito	f 330.--
	dito	f 240.--
	dito	f 410.--
	dito	f 140.--
	dito	f 300.--
	dito	f 100.--
	dito	f 200.--
	dito	f 50.--
	dito	f 50.--
	dito	f 6.--
	dito	f 25.--
	dito	f 40.--
	Abr. de Haan & Soonen	
1	Cassie	f 640.--

Totaal aan goederen f 77411.19.8

Bijlage VI

*Schepen acte West-Terschelling 7 mei 1756.
R.A.F. 6950/25.*

Op Huiden Den 7 May 1756
Comparcerde voor Wij Tijds Van Leden Secre-
taris van den Eijlande Terschelling, ter
Presentie van de Azenoemde Regerende
Schepenen van West-Terschelling alge-
meinen, de E. Cornelis Wobstedt Vos, hies
woonachtig Wij Secretaris betend,
Oewelke Verklaarde Sig te Stellen als Borger
ten principale, onder behoorige Reuniti-
natie van de Beneficien Ordinist et Exclusionis,
Sig vanden effect van dien, door Wij Secretaris
ouderigt houdende, voor de goede Leveringe,
aan Sijn E. als Reflamant van alle Soeda-
nige goederen, Scheepsgereedschap, en Coop-
manenschappen gedaen als geborgen, en
op den Eijlande Terschelling opgeslagen
sijn, en vervolgens in dato den 6 May
1756 alhier bij Lands-Parkhuijs, publijc
door den Comparant, als geantihoriseerde
van de geinteresseerde en sijn Verloft,



Van het verongelukkig Galiooth-Schip,
genaamt de Stad Bergen door hem con
als Schiff^{er} gevend, komende van Am
sterdam, gedestineert naar Bergen,
ende penningen daar van ge-provenice
naar betalinge der Costen, en Berg loo
bij hem comparant ten genoeg en
vangenij. Actorende dienvolgende de
Ed: Mogende Heeren Gecommitte
Raaden van de Staaten van Hollan
en West-Vriesland, in West-Vriesland e
den Noorder Quartiere, ainsgaderde.
Wel Ed: Gestrengen Heer Mr: And:
Van Vossen, Drossaert van de Eijlande
Terschelling, en Grind, ofte desselfs Gesu
stitueerde, en voorts alle anderen, dien
aangaan Onag, voor alle nammingen.
hoofde van gemelde Levering der Voortz
ren, aan hem comparant gedaen te in
neeren, en bevrijden, als Ande Vrij, Kost.

en Schadeloos te sullen houden, onder Verbod
van Sijn Respective Persoon, en goederen
Presente, en toekomstende, Submitterende
deselvie alle Regteren, en geregten, en
Sulks Anet Voorbedagte Reminchiatie van
Sijn dagelijks Begtbank, ende exceptie
Fori Competentis,

Actum gedaan, en gepasseert ten huize van
Mijn Secretaris, ter presentie van de E. E.
Dorthe. Tjalfr, en Jan Spierz

Begeerende Schepenen van West-Terschelling
die desen beneffend den Comparant-eijgen
handig hebben ondertekent;

Actum

West-Terschelling

in dato ut supra

meles Wopkeitz Vor

D. T. Sijn Dorthe
alst er is gesteld en
in 1782

In Kennis van mij Secretaris
Dan Selden

“Op Huijden Den 7 May 1756,

Compareerde voor mij Tijs Van Zelden Secretaris van den Eijlande Terschelling, ter Presentie van de nagenoemde Regerende Schepenen van West-terschelling als getuijgen, de E. Cornelis Wobkes Vos, hier woonachtig mij Secretaris bekend, dewelke verklaarde sig te stellen als Borg en ten principale, onder behoerlijke Revunticatie van de Benefitien Ordinis et Excussionis, sig van den effecte van dien, door mij Secretaris onderrigt houdende, voor de goede levering, aan sijn E: als Reclamant van alle soodanige goederen, scheepsgereedschap, en coopmanschappen gedaan, als geborgen, en op den Eijlande Terschelling opgeslagen sijn, en vervolgens in dato den 6 Meij 1756 alhier bij ‘s Lands-Pakhuijs, publijcq door den Comparant, als geauthoriseerde van de geïnteresseerdens sijn verkogt, van het verongelukte Galiooth-schip genaamt de Stad Bergen door hem Comparant als schipper gevoerd, komende van Amsterdam, gedestineert naar Bergen, en de penningen daar van geprovenieerd naar betalinge der kosten, en bergloon bij hem Comparant ten genoegten ontvangen; Belovende dienvolgende de Ed: Mogende Heeren Gecommitteerde Raaden van de Staaten van Holland en West-Vriesland, in West-Vriesland en den Noorderquartiere, mitsgaders den Wel Ed: Gestrenge Heer Mr. Andries Van Vossen, Drossaart van de Eijlande Terschelling, en Grind, ofte desselfs gesubstitueerde, en voords alle anderen, dienaangaan mag, voor alle namaningen uijthoofde van gemelde levering der voortz goederen, aan hem Comparant gedaan te indimneren, en bevrijden, alsmede vrij, kost en schadeloos te sullen houden, onder verband van sijn respectieve persoon, en goederen presente, en toekomende, submitterende deselve alle Regteren, en geregten, en sulks met voorbedagte Revunchiatie van sijn dagelijkse Regtbank, en de exceptie Fori Competentis, Aldus gedaan, en gepasseert ten huijse van mij Secretaris, ter presentie van de E:E: Douwe Tjalfsz, en Jan Piersz.

Regerende Schepenen van West-Terschelling die desen benefens den Comparant eigenhandig hebben ondertekent;

Actum

West-Terschelling

in dato ut supra (was getekend)

Cornelis Wopkesz Vos

dit “D.T.” sijn Douwe Tjalfs eijge gestelde letters,

Jan Piersz

In kennisse van mij Secrs.
Van Zelden

In dit boekje staan de resultaten van een onderzoek op het wrak van een kleine 18e eeuwse koopvaarder. Het waren juist dit soort schepen welke vooral tijdens de 17e en 18e eeuw het grootste gedeelte van de Nederlandse handelsvloot uitmaakten.

Over een periode van meer dan een jaar is door een enthousiast groepje sportduikers op dit wrak gewerkt. De specifieke problemen van het wrakduiken in de Nederlandse kustwateren komen hier aan de orde. Maar er wordt ook in ruime mate aandacht besteed aan verschillende aspecten zoals scheepsbouw, onderzoeksmethoden en de vondsten. Uiteindelijk kon het onderzoek naar dit schip worden verlevendigd en afgerond met gegevens uit archieven en historische bronnen.

Aldus wordt een beeld verkregen van een klein maar wezenlijk onderdeel van ons rijke maritieme verleden.

