

STRAATVAART

*Bijdragen aan de Dag van de historische maritieme
archeologie in Nederland (15de Glavimans symposion)*



A.F.L. **VAN HOLK**, R. **OOSTING**, A.B.M. **OVERMEER**,
A.D. **VOS** EN W.B. **WALDUS** (RED.)



This is a free offprint – as with all our publications the entire book is freely accessible on our website, and is available in print or as PDF e-book.

www.sidestone.com

STRAATVAART

STRAATVAART

*Bijdragen aan de Dag van de historische maritieme
archeologie in Nederland (15de Glavimans symposion)*

A.F.L. **VAN HOLK**, R. **OOSTING**, A.B.M. **OVERMEER**,
A.D. **VOS** EN W.B. **WALDUS** (RED.)



GLAVIMANS STICHTING

Het Glavimans symposion, de Dag van de historische maritieme archeologie
in Nederland wordt gesponsord door:



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap



© 2024 Individuele auteurs

Uitgegeven door Sidestone Press, Leiden
www.sidestone.com

Vormgeving & omslagontwerp: Sidestone Press
Omslagillustratie: Schilderij van maritiem schilder Arnold de Lange
uit Wormer: Straatvaarders bij Gibraltar, circa 1650.

978-94-6426-323-7 (softcover)
978-94-6426-324-4 (hardcover)
978-94-6426-325-1 (PDF e-book)

DOI: 10.59641/ss723ve

Inhoud

Voorwoord	7
Programma van de Dag van de historische maritieme archeologie in Nederland, het vijftiende Glavimans symposion, 8 december 2023, Batavialand, Lelystad	9
Een beknopte inleiding op het centrale thema ‘Straatvaart’ <i>André van Holk</i>	11
Het Palmhoutwrak en andere Nederlandse scheepswrakken, die (mogelijk) betrokken zijn geweest bij de handel op de Middellandse Zee. Een aanzet tot de archeologie van Straatvaarders <i>Arent Vos</i>	21
De opgraving van Burgzand Noord 9, een mogelijke Straatvaarder in de Waddenzee <i>Thijs Coenen en Johan Opdebeeck</i>	79
Hernieuwde competitie in de Straatvaart: 1660-1665 <i>Marie-Christine Engels</i>	121
Oliepotten uit Montelupo, opgegraven en -gedoken uit Nederlandse (water)bodem (circa 1675-1800) <i>Nina Linde Jaspers</i>	147
Archeobotanische aspecten van de Straatvaart <i>Henk van Haaster</i>	171
Linieschip <i>Prins Willem</i> (1747-1781). De vondst van het wrak, het onderzoek en de perikelen rond het vergaan in 1781 op de Zuiderhaaks <i>Ernst Jongejan</i>	187
Double Dutch scheepswrak in de Waddenzee nabij Kornwerderzand <i>Ernie de Jonge en Bert Kremer</i>	195
In de schoenen van de scheepsbouwer. Onderzoek naar de roef en binnenbetimmering van waterschip ZM22 <i>Tara Pijpers</i>	213

Het hout niet op. Synthetiserend onderzoek naar hergebruik van scheepshout vanaf de Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd in Nederland	227
<i>Kirsten Pollé</i>	
Waarderend onderzoek van een wrak in het Markermeer	243
<i>Nicole Schoute</i>	
<i>Klein Hollandia</i> – Hoe bescherm je een 350 jaar oud oorlogsschip op de zeebodem?	249
<i>Robert de Hoop en Martijn Manders</i>	
Het Kapelsche wonder digitaal bekeken	259
<i>Johan Opdebeeck en Bertil van Os</i>	

Het Palmhoutwrak en andere Nederlandse scheepswrakken, die (mogelijk) betrokken zijn geweest bij de handel op de Middellandse Zee

Een aanzet tot de archeologie van Straatvaarders

Arent Vos

Samenvatting

In 2019 werd de eerste fase van het historisch-archeologisch onderzoek naar wrak BZN17/Palmhoutwrak afgerond met een lijvige basisrapportage. De conclusie was dat het waarschijnlijk een Nederlands schip is geweest, dat omstreeks het midden van de zeventiende eeuw, of uiterlijk in de jaren 1660, net was teruggekeerd van een reis naar de Middellandse Zee toen het op de Rede van Texel verging, een inkomende Straatvaarder dus. Naar aanleiding van dit onderzoek ontstond bij de auteur het idee met de nieuwe kennis nog eens opnieuw te kijken naar andere, meest eerder al onderzochte wrakken van schepen, vergaan in Nederlandse wateren, waarvan het vermoeden bestond dat ze ook betrokken kunnen zijn geweest bij de Noord-Nederlandse Straatvaart tussen circa 1590 en 1713. Gezocht is naar gemeenschappelijke indicatoren om een Straatvaarder te kunnen herkennen en om te kunnen bepalen of het een inkomend – vanuit de Middellandse Zee – of een uitgaand – naar de Middellandse Zee – schip was. Zo zijn elf wrakken bekeken, waarvan geconcludeerd wordt dat acht op het moment van ondergang vrijwel zeker op een of andere manier direct betrokken waren bij de Straatvaart. Van de overige drie wrakken kan vooralsnog slechts indirect een relatie worden vermoed.

Onderwaterarcheologie, scheepswrakken, Middellandse Zee, Straatvaart, zeventiende eeuw, gidsartefacten



Figuur 1: Gezicht op de Straat van Gibraltar gezien vanuit Tanger in het uiterste noorden van Marokko. Recht vooruit ligt Spanje met Gibraltar en Malaga. Naar links is de Atlantische Oceaan en naar rechts de Middellandse Zee. Van 1661 tot 1684 was Tanger in Engelse handen. Tekening van Wenzel Hollar (1607-1677). Tekening gedateerd 1668-1669 (bron: Rijksmuseum, <http://hdl.handle.net/10934/RM0001.COLLECT.27012>).

Inleiding

Vanaf de late zestiende tot het eerste kwart van de achttiende eeuw was de maritieme handel op het Middellandse Zeegebied voor de Noordelijke Nederlanden een belangrijke handelstak. Een gegeven is echter dat dit onderdeel van onze maritieme handel in de geschiedschrijving lang niet zo veel aandacht heeft gekregen als bijvoorbeeld de vaart en handel op Azië (VOC), West-Indië (WIC), of de Oostzee.¹ Ook archeologisch leek er eerder niet veel aanleiding om bijzondere aandacht te besteden aan dit onderwerp, of in ieder geval is het eerder niet herkend of opgepakt. Met het onderzoek naar het Palmhoutwrak is daar nu verandering in gekomen, want de resultaten wijzen er sterk op dat dit schip net was teruggekeerd van een reis naar het Middellandse Zeegebied, toen het op de Rede van Texel zonk. Het onderzoek naar dit vondstcomplex was aanleiding opnieuw naar

¹ Voor een inleiding in de geschiedenis van deze handel op de Middellandse Zee zij verwezen naar Bruijn 1977, Israel 1986 en Hell 2019. Voor verdere verdieping is Wätjen 1909 nog altijd een aangewezen werk. Zie ook de historische bijdrage van M-C. Engels in deze bundel.



wrakken uit eigen onderzoek van NISA/ROB te kijken.² De vraag was of met de nieuw opgedane kennis nu meer vondstcomplexen herkend kunnen worden van schepen die (mogelijk) ook betrokken zijn geweest bij de vaart door de Straat van Gibraltar naar het achterliggende Middellandse Zeegebied en de Levant: de zogeheten Straatvaart. In het hiervolgende kijken we eerst naar de kenmerkende elementen van het Palmhoutwrak en onderzoeken we vervolgens enkele andere wrakken, die daar in dit verband voor in aanmerking komen. De hoofdvraag is welke elementen en ‘gidsartefacten’ aanwijzing kunnen zijn voor een interpretatie als Straatvaarder.

Wrak Burgzand Noord 17, het Palmhoutwrak³

In 2009 werd ten oosten van Texel, op de historische Rede van Texel, een scheepswrak ontdekt, dat recent was begonnen vrij te spoelen uit de sedimenten, die het eeuwenlang hadden beschermd tegen al te snelle degradatie. Het wrak kreeg als officiële werknaam wrak Burgzand Noord 17 (BZN17), terwijl de lokale duikers, die het hadden ontdekt, het wrak ‘het Palmhoutwrak’ noemden naar de vele stammetjes palmhout die als lading in het

2 Voor de eenduidigheid zal in dit artikel consequent worden gesproken van NISA/ROB. Dat staat voor Nederlands Instituut voor Scheeps- en onderwaterArcheologie / Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Voor een korte geschiedenis van het ontstaan van dit NISA en de organisatorische inbedding zie: Reinders 1985; NISA-Jaarboek 1, 5-6; en NISA-Jaarboek 2, 5-10. Voor een geschiedenis van de professionele onderwaterarcheologie in Nederland en de organisatorische inbedding (1980-2006) zie: Vos 2009.

3 Een uitgebreide versie van deze paragraaf over wrak BZN17 werd eerder dit jaar gepubliceerd in het publieksboek *Wrakken in wereldzeeën. Vergane Nederlandse schepen uit de zeventiende eeuw* van uitgeverij Matrijs. Zie: Vos 2024.

schip waren aangetroffen en geborgen. Het wrak werd in de periode 2009-2014 intensief bedoken door lokale duikers en in de jaren 2014-2016 archeologisch gewaardeerd, gekarteerd en fysiek beschermd tegen verdere uitspoeling door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).⁴ De provincie Noord-Holland heeft verantwoordelijkheid genomen voor onderzoek, conservering, deponering en publicatie van het vondstcomplex in een lijvige *Basisrapportage BZN17/Palmhoutwrak*.⁵ Het vondstcomplex telt inmiddels tegen de 1500 records van gedeponeerde objecten. Deze worden bewaard en zijn te onderzoeken in het Provinciaal Depot voor Archeologie 'Huis van Hilde' (hierna: PDA), in Castricum.⁶

In de eerste jaren na ontdekking zijn veel objecten geborgen, maar zonder vast te leggen wat precies de vondstlocatie binnen het wrak was en ook niet hoe de wraklocatie in elkaar stak. Het waardestellend onderzoek van de RCE was erop gericht nauwkeurig te documenteren wat er aan scheepsconstructie en lading bewaard was gebleven en zo beter inzicht te krijgen in aard, omvang en verder onderzoekspotentieel van de vindplaats. Het vondstcomplex strekt zich uit over een gebied van circa 50 × 20 m. Het schip is rechtstandig weggezakt in de zeebodem en de scheepsromp is grotendeels in het zand bewaard gebleven tot net onder het eerste dekniveau en in het voorschip zelfs inclusief dat eerste dekniveau. Daar zijn in 2015 zelfs nog dekplanken in verband waargenomen. De scheepsromp in de ondergrond ligt grotendeels in oorspronkelijk verband, want essentiële elementen die uit het zand omhoog steken, zoals de scheepspompen achter in het schip, de grote mast iets voor het midden en de fokkemast voor in het schip, staan alle nog vrijwel op de oorspronkelijke, centrale lijn van het schip. Midscheeps is wel een stuk van het bakboord uitgebroken en naar buiten toe opengeklapt. Hier steken resten van twee doorlopende dekken recht omhoog uit het zand, wat betekent dat hier de scheepsconstructie vrijwel tot de oorspronkelijke bovenkant van het scheepsboord aanwezig is. De voor- en achtersteven zijn niet in verband gezien, maar de ervaring leert dat deze belangrijke constructie-elementen vaak in een vroeg stadium van het wrakvormingsproces uitbreken, in diepe slijpgeulen naast het wrak vallen en daar afgedekt raken. Alles wijst erop dat dat op deze vindplaats ook zo gegaan is en dat de informatie in de zeebodem aanwezig is. De oorspronkelijke lengte van het schip over de stevens wordt voorlopig geschat op meer dan 36 m, tot mogelijk wel 40 m. Daarmee was het voor de zeventiende eeuw een groot schip.

Naast de scheepsconstructie staken er tijdens de waardestelling ook delen van de uitrusting en lading uit het zand. Zo werd een groot stokanker gezien, evenals een aanzienlijke lengte opgerolde, dikke ankertros (diameter circa 15 centimeter), maar ook resten van een gemetselde bakstenen oven, meerdere kanonnen en onderdelen van de bijbehorende houten rolpaarden. Van de lading waren op dat moment enkel wat stammetjes palmhout en een rij gestapelde kisten gevuld met mastiek zichtbaar aan het oppervlak. Op basis van de kartering door de RCE konden nu ook de vondstlocaties van de eerder geborgen objecten bij benadering worden ingeschat, al blijven er wat dat betreft onzekerheden.

De vraag naar de datering van het vondstcomplex moet in drie delen worden opgesplitst: wanneer is het schip gebouwd, in welke periode was het schip operationeel en

4 Opdebeeck, Coenen en Vos 2018.

5 Vos *et al.* 2019. Zie ook de driedelige documentaire 'De jurk en het scheepswrak' (2023).

6 Een klein vondstcomplex, uit het onderzoek van de RCE in 2014, 2015 en 2016, wordt bewaard in het Nationaal Scheepsarcheologisch Depot (hierna: NSD) bij Batavialand, te Lelystad. Voor de catalogus daarvan zie: Vos *et al.* 2019, 384-385.

wanneer is het gezonken? Voor datering van de bouw kan worden gekeken naar het hout waarvan de schepen waren gebouwd. In ons deel van de wereld was dat voornamelijk van eikenhout en daarvan is met dendrochronologie goed te bepalen wanneer en waar een boom is gegroeid en wanneer hij is gekapt. Er zijn diverse houtmonsters succesvol gedateerd en van het jongste monster kon de kapdatum zeer precies worden vastgesteld op najaar-winter van 1640 op 1641. Rekening houdend met enige tijd ‘van bos tot boot’ is geconcludeerd dat dit schip omstreeks 1644 à 1645 in de vaart moet zijn gekomen.⁷ De levensduur van dergelijke schepen was niet onbeperkt: slechts zelden werd een zeegaand schip ouder dan 15 tot maximaal 25 jaar.⁸ Op basis van deze gecombineerde gegevens kan er voorlopig van uit worden gegaan dat dit schip operationeel moet zijn geweest ergens in de periode tussen circa 1645 en 1660/1670. Vervolgens kan de aandacht worden gericht op de rest van het vondstcomplex. Zitten daar objecten bij die scherp zijn te dateren en daarmee een nadere aanwijzing kunnen zijn voor het tijdstip van ondergang? In dit wrak is tot nog toe slechts één object gevonden met een jaartal erop: op een fragment van een ebbenhouten graadstok staan de (makers)initialen H I ingeslagen en het jaartal 1636. Zo’n ebbenhouten graadstok was een duur navigatie-instrument, dat jarenlang kon meegaan, dus dat is wel in overeenstemming met het beeld dat we hebben, maar het specificeert het jaar van ondergang niet nader. Kijken we naar het vondstcomplex als geheel en in het bijzonder naar het keramiekcomplex, dan kan worden geconcludeerd dat datering rond of kort na het midden van de zeventiende eeuw aannemelijk is, met een vermoedelijke ondergang ergens in de jaren vijftig, of hooguit jaren zestig van de zeventiende eeuw en zeker niet later. Een absolute bepaling van het precieze jaar van ondergang lukt alleen indien een schip in de historische bronnen onomstotelijk geïdentificeerd kan worden, maar dat lukt slechts zelden voor dergelijke oude (particuliere) schepen.

Ook de vraag naar de nationaliteit van een schip moet in drieën beschouwd worden: waar is het schip gebouwd, waar is het uitgereed en wie exploiteerde het schip op het moment dat het verging? Om te bepalen waar een schip is gebouwd kan worden gekeken naar belangrijke constructiekenmerken. Hoe bijvoorbeeld de spanten werden opgebouwd, of de dekken, kan behoorlijk verschillen van land tot land en natuurlijk ook van tijd tot tijd. Tijdens het waardestellend onderzoek is voldoende waargenomen om te kunnen stellen dat het systeem van spanten en dekken in dit schip duidelijk wijst op bouw in de zeventiende-eeuwse Republiek. Ook voor de plaats van uitreding zijn aanwijzingen gevonden. Een eerste is te zien achter op de geborgen kanonlopen. Daar staat steeds een viercijferig getal met de letter A daarachter. Dat wijst op het gebruik dat nieuwe kanonlopen werden getest met een proefschot en indien goed bevonden op de Amsterdamse Waag werden gewogen en gemerkt met de A voor het Amsterdamse pond (494 gram). Een tweede aanwijzing is te vinden in enkele stukken gebrandschilderd aardewerk voor het koken en eten aan boord. Het betreft eenvoudig roodbakken aardewerk met loodglazuur, vermoedelijk vervaardigd in West-Friesland en doorgaans niet bestemd voor overzeese handel.⁹ Ten derde is aan

7 Vos 2019, 120-121.

8 Vos 2019, 112-119.

9 Het betreft slechts drie grapes en een bakpan, zonder gebruikssporen. Niet gedocumenteerd is in welke ruimte binnen het wrak ze zijn gevonden. Deze vier kunnen slechts een klein deel zijn van de voor zo’n groot schip en bemanning noodzakelijke hoeveelheid kookpotten en -pannen. Ze worden door de auteur voorlopig beschouwd als deel van een grotere bedrijfsvoorraad, die nog niet volledig hoefde te worden aangesproken. Zie: Catalogus van het keramiek in Vos *et al.* 2019, 389 en 401 (en 385, aldaar BZN17-22).

boord ook een tinnen kan gevonden met op de binnenkant van het deksel een gietersmerk met het stadswapen van Amsterdam. En een vierde aanwijzing is een waszegel met een oorspronkelijke diameter van 40 millimeter. Het oppervlak van het zegel is enigszins geërodeerd, maar toch is duidelijk dat het wapen van de admiraliteit van Amsterdam erop staat, precies zoals in gebruik tussen 1597 en 1677, met een staande, naar voren gerichte leeuw achter twee gekruiste ankers in de ‘Hollandse tuin’. Zo’n zegel zal bevestigd zijn geweest aan een brief of opdracht van de Amsterdamse admiraliteit.

Dergelijke aanwijzingen op zichzelf zouden eventueel ook anders verklaard kunnen worden, maar tezamen maken ze aannemelijk dat BZN17 naar alle waarschijnlijkheid was gebouwd in de Republiek, was uitgereed in Amsterdam en ook op zijn laatste reis en het moment van ondergang door Noord-Nederlanders werd geëxploiteerd.

Het vondstcomplex is te groot om hier compleet te behandelen. We beperken ons daarom tot die objecten en ‘gidsartefacten’ die op dit moment het belangrijkste zijn voor interpretatie van het wrak als Straatvaarder. Wat als eerste opvalt is de aanwezigheid van een flink aantal kanonlopen. Bij het waardestellend onderzoek zijn er zeven binnen het wrak gedocumenteerd en eerder waren door de sportduikers al vijf kanonlopen geborgen. Van die vijf is de oorspronkelijke ligging in het wrak niet bekend, maar de wel gedocumenteerde kanonlopen lagen voornamelijk gepositioneerd langs de lengterichting van de dekken, soms met resten van hun houten rolpaarden er nog bij en/of in relatie tot een geschutpoort in het boord. Daarnaast zijn diverse konstabelsgereedschappen geborgen, die nodig waren voor de bediening van het geschut, zoals lontstokken, kardoesmallen en buskruitvaatjes. Ten slotte is van enkele kanonlopen vastgesteld dat ze waren geladen, compleet met kruutkardoes, prop, kogel en prop, en dus gevechtsgereed waren. Het lijdt daarom geen twijfel dat deze kanonnen aan boord waren als actieve bewapening.¹⁰ Alle kanonlopen waren gietijzeren voorladers en qua kaliber acht-, negen- en twaalfponders, dus voor Nederlandse schepen middelzwaar geschut. Waarschijnlijk liggen er meer kanonnen, nog ongezien, dieper in het zand en het is niet zeker of door derden vroeger misschien nog meer dan de bekende vijf kanonlopen waren geborgen. Voorlopig kan echter worden gesteld, dat een dergelijk omvangrijk complex geschut wijst op een relatief zwaarbewapende koopvaarder. Op basis van de rest van het vondstcomplex is het minder waarschijnlijk om serieus te denken aan een oorlogsschip.

Ook de lading palmhout verdient speciale aandacht. Bij elkaar zijn er naar schatting twee- tot driehonderd stammetjes geborgen en in het wrak liggen er nog altijd meer. De stammetjes variëren in lengte van circa 70 tot 110 centimeter en in diameter van 10 tot 25 centimeter. Palmhout is de Nederlandse naam voor *Buxus sempervirens*, een struik die in heel Europa groeit en zo ook bij ons, maar die alleen in zuidoostelijk Europa en in Klein-Azië afmetingen bereikte waar dit soort stammetjes uit voort konden komen. Deze stammetjes zijn te beschouwen als lading kostbare halfproducten. Het hout is zeer fijn van structuur, is goed bewerkbaar en het werd bijvoorbeeld gebruikt voor duur (religieus) beeldsnijwerk, fijn inlegwerk, in de meubelmakerij, voor houtblaasinstrumenten, heften voor gereedschappen, messen en zo meer. Het harde palmhout werd ook veelvuldig gebruikt in tandwielen voor molens.

Een ander product dat in het wrak is gevonden is een sterk geurend mengsel van vaste stoffen met daarin kleine harsbolletjes. Dit is geïdentificeerd als mastiek, waarvan

10 Voor alternatieve interpretaties en een uitgewerkt interpretatiekader zie: Vos 2023.



Figuur 2: Het schip was geladen met tientallen stammetjes palmhout. Dit is een van de dikste (73 × 24,5 cm). De schors was meestal grof verwijderd en de kopse kanten met een bijl ruw afgekap. De stammetjes zijn te beschouwen als kostbare halfproducten (bron: PDA, Castricum, dossier BZN17, object 6284-098, foto: A. Vos).



Figuur 3: Plattegrond van stad en haven van Livorno. Tekening van Cornelis Meijer, gedateerd 1696 (bron: Rijksmuseum, <http://hdl.handle.net/10934/RM0001.COLLECT.722072>).

in veel literatuur wordt gezegd dat dit product uitsluitend op het Griekse eiland Chios werd gewonnen. Chios ligt in de oostelijke Egeïsche Zee, vlak voor de Turkse kust en was van 1566-1912 Ottomaans. Mastiek kende vele toepassingen, bijvoorbeeld als geurstof, voor mondhygiëne, vanwege de vermeende geneeskrachtige eigenschappen, als afrodisiacum, als grondstof voor vernis en zo meer. Door de sportduikers waren al enkele kisten uit het wrak gehaald en tijdens het waardestellend onderzoek van de RCE werd direct naast de grote mast tot tegen het stuurboord, nog maar net onder het zand, een rij kisten met deze stof aangetroffen. Vermoedelijk was dit alleen nog maar de bovenste van meerdere lagen kisten en waren er tientallen aan boord met deze – ook weer – kostbare lading.



Figuur 4a en b: Twee stukken Pisa aardewerk: een bichroom gemarmerd bord en kom. De hoge kom is ook aan de buitenkant gemarmerd, de lagere stukken hebben aan de onderkant slechts een bruin loodglazuur (bron: PDA, Castricum, dossier BZN17, objecten 10290-22 en 10290-23, foto K. Zwaan, uit: Vos *et al.* 2019, 391-392).

Ook de vondstgroep keramiek verdient, zelfs in een kort overzicht, bijzondere aandacht.¹¹ In de eerste plaats biedt keramiek door haar modegevoeligheid in relatie tot een hoge omloopsnelheid – het is immers breekbaar – dikwijls een goede mogelijkheid tot dateren. Daarnaast kan een bekende productieplaats, zoals we eerder zagen, iets zeggen over de laatste plaats van uitreding, maar ook over een vaargebied en misschien zelfs over een laatste reis. Opvallend in dit vondstcomplex zijn het bichrome, gemarmerde Pisa aardewerk en de fraaie, polychrome majolica uit Montelupo. Voor beide typen keramiek waren de productiecentra te vinden langs de rivier de Arno in het Italiaanse groothertogdom Toscane, in het achterland van de havenplaats Livorno. De vrijhaven Livorno was voor Nederlanders in de hele zeventiende eeuw een belangrijke bestemming bij de vaart op de Middellandse Zee. En dikwijls was dit de plaats waar vloten zich na een periode van intra-Mediterrane vaart verzamelden voor een thuisreis in konvooi. Naast deze Italiaanse keramiek is ook Iberisch en Frans aardewerk in het wrak aangetroffen. Speciale vermelding verdienen de grote voorraadpotten uit het Zuid-Franse productiecentrum Biot,

11 Jaspers en Ostkamp 2019.



Figuur 5a en b: Twee majolica kannen uit Montelupo (bron: PDA, Castricum, dossier BZN17, objecten 10290-25 en 10290-26, foto K. Zwaan, uit: Vos *et al.* 2019, 399-400).

een dorp in het achterland van Antibes, maar waarschijnlijk voornamelijk verhandeld via de havenplaatsen Toulon en Marseille. Noemenswaardig is verder dat de Montelupo kannen waarschijnlijk het jongste product zijn binnen dit vondstcomplex. Ze werden geproduceerd in de periode 1640-1660 en nog een belangrijk daterend gegeven is dat de productie van het Pisa aardewerk omstreeks 1650 eindigde.¹² Zie echter de kanttekening bij wrak BZN2, later in dit artikel, waaruit blijkt dat het gemarmerde Pisa goed nog wel iets langer dan dat kan worden aangetroffen.

De dikke stammetjes palmbout, de mastiek uit Chios, de keramiek uit het Italiaanse Toscane, het Zuid-Franse Biot en overige Franse en Iberische productiecentra zijn eerste aanwijzingen voor een laatste reis naar het Middellandse Zeegebied. Vanaf de late zestiende eeuw tot in de achttiende eeuw hebben Noordelijke Nederlanders met wisselend succes op dit uitgestrekte gebied gevaren en gehandeld. De handel was complex, met sterke – soms abrupte – ups en downs en is vooralsnog niet zo uitvoerig bestudeerd als bijvoorbeeld de handel van de VOC op Azië. De vraag is: zijn er nog meer aanwijzingen in

¹² Valeri 2012; Jaspers en Ostkamp 2019.



Figuur 6: Hoge (74 cm)
voorraadpot uit Biot (bron:
PDA, Castricum, dossier BZN17,
object 10290-27, foto Restaura,
uit: Vos *et al.* 2019, 394-395).



Figuur 7: Prent van een “straets-vaerder” en een “Frans-vaerder”. De Straatvaarder is een pinas, de Fransvaarder (varend op de bocht van Frankrijk om wijn) is een fluit, herkenbaar aan zijn peervormige kont. Let op het aantal kanonnen en geschutspoorten in beide schepen: alleen al elf aan stuurboord van de *Vergulde Dolfijn* en acht aan bakboord van de *Kat*. Prent van Reinier Nooms (circa 1623-1664), gedateerd 1652-1654 (bron: Rijksmuseum, <http://hdl.handle.net/10934/RM0001.COLLECT.39783>).

dit vondstcomplex voor een interpretatie als Straatvaarder, zoals de vaart door de Straat van Gibraltar naar het achterliggende Middellandse Zeegebied indertijd al werd genoemd?

Voor een eerstvolgend argument keren we terug naar het hiervoor beschreven complex geschut. De vaart op de Middellandse Zee was bijzonder gevaarlijk. De Republiek voerde in de zeventiende eeuw veelvuldig oorlogen, onder andere met Spanje, Portugal, Engeland en Frankrijk. Daarnaast waren lange tijd kapers actief vanuit Duinkerken, die de hele Noordzee en de routes naar het zuiden onveilig maakten. Binnen de Middellandse Zee, maar eveneens tot ver op de Noordzee en de Atlantische Oceaan maakten bovendien Barbarijse kapers de zeeën onveilig vanuit Algiers, Tunis, Tripoli en diverse Marokkaanse havens, waaronder Salé. De Nederlandse schepen, hun vaak waardevolle ladingen en niet in de laatste plaats de bemanningen, die voor losgeld konden worden verkocht, of tot christenslaven werden gemaakt, vormden een gewilde prooi voor deze vijanden. Dit was de reden dat de handelsschepen, die betrokken waren bij de Straatvaart, vanaf het tweede kwart van de zeventiende eeuw in het bijzonder zwaar bewapend waren, zwaarder dan bijvoorbeeld schepen die op de Oostzee of naar Noorwegen voeren. Die waren vanouds relatief licht of dikwijls geheel niet bewapend en zochten hun veiligheid vooral in het varen in konvooi en met bewapende geleide.¹³ Omdat de gevaren en de geleden verliezen tegen het einde van de zestiende en begin zeventiende eeuw onacceptabel groot waren geworden, vaardigden de Staten Generaal in 1603, 1607 en 1625 ‘Ordonnanties’ uit met minimum eisen aangaande bemanning, bewapening en het varen in konvooi en dat voor alle zeegaande schepen “*soo wel ter*

13 Bruijn 1977, 218. Ook een eeuw eerder al werd veiligheid in de vaart op deze bestemming vooral gezocht in het varen in konvooien: Posthumus 1953, 107.

I.
Eerft, dat gheene Schepen nae de Middelantsche Zee fullen moghen bevracht ofte gheladen worden, om stuck-goederen van verscheyden Koop-
luyden te laden, ofte in te nemen, ende in eenighe Haven ofte Plaetse aen-
de voorsz. Middelantsche Zee ghelegen, te vervocren, ten zy de selve groot
zijn hondert tachtigh Lasten, ende ghemonteert met 24. Gotinghen
de kleynste schietende vijf ponden yfers, ende andere Ammunitie naer
behooren, ende op hebbende vijftigh Mannen, twee ofte drie Jongens daer
onder begrepen, Alles wel meerder, maer niet minder, Ende dat sodanigh
Schip niet sal moghen verseylen, ten zy twee gelijcke Schepen in sijn Com-
pagnie, ende de selve met vast Admiraelschap acnden anderen verbonden
fullen wesen, Alles op pene van byde Schippers te verbeuren hare vrach-
ten die sy souden moghen verdienen, ende daer-en-boven van duysent gul-
den, op Schip ende goederen te verhalen.

Figuur 8: In artikel I uit de 'Ordonnantie' van november 1627 worden voorschriften gegeven voor schepen die stukgoederen vervoeren naar de Middellandse Zee. In artikel II staan voorschriften voor schepen die graan of andere (bulk)goederen vervoeren. Deze laatste zijn minder zwaar dan voor stukgoederen, maar nog steeds zwaarder dan voor schepen die op de Oostzee of naar Noorwegen voeren (bron: *Nederlandsche placcaet-boeck* 1644, 135-136).



Figuur 9: Prent van een "Ooster-vaerder" (naar de Oostzee) en een "Noorts-vaerder" (naar Noorwegen, om hout). De Oostzeevaarder is een fluit, de Noordvaarder is een fluitachtige met aanpassingen om beter hout te kunnen laden. Vergelijk het aantal kanonnen en geschutspoorten in deze schepen met die op de Straatvaarder en de Fransvaarder in figuur 7: op 't Gele Fortuyn zijn er vier te zien, op de Liefde is geen enkele aanwijzing voor een bewapening met kanonnen. Prent van Reinier Nooms (circa 1623-1664), gedateerd 1652-1654 (bron: Rijksmuseum, <http://hdl.handle.net/10934/RM0001.COLLECT.39783>).



Figuur 10: Twee exemplaren purperslak (*Hexaplex trunculus*). Ze leverden vroeger de grondstof voor de kostbare kleurstof indigo. Toen BZN17 verging werd deze kleurstof allang niet meer gebruikt. Deze schelpen, die voorkomen in de Middellandse Zee, moeten zijn verzameld om hun curiositeitswaarde (bron: PDA, Castricum, dossier BZN17, objecten 6259-001 en 6259-002, foto: A.Vos).

koopvaerdye als visscherye varende".¹⁴ Voor de Straatvaart gingen deze eisen al snel niet ver genoeg en daarom kwamen de Staten-Generaal in 1627 met speciale voorschriften "*op de groote, equippagie* [uitrusting], *monture* [bewapening met kanonnen], *manninge* [bemanning] *ende admiraelschappen* [het varen in konvooi] *der schepen varende door de Strate van Gibraltar, naer de Middellantsche Zee ende op Levanten*". In deze voorschriften is bijvoorbeeld te lezen dat schepen, die kostbare stukgoederen vervoerden – zoals BZN17 – ten minste 180 last [inhoudsmaat voor schepen] groot dienden te zijn, tenminste een 50-koppige bemanning dienden te hebben en uitgerust moesten zijn met ten minste 24 gietijzeren kanonnen, vijfponders en zwaarder.¹⁵

Ter vergelijking: een schip van 180 tot 190 last dat op de Oostzee of naar Noorwegen voer diende volgens de ordonnanties van 1603, 1607 en 1625 een bemanning te hebben van 24 koppen en bewapend te zijn met acht gotelingen [gietijzeren kanonnen] en 6 steenstukken [kleinere, smeedijzeren achterladers]. Deze schepen dienden wel altijd in aanzienlijk grotere konvooien te varen dan naar de Middellandse Zee werd geëist, met tenminste dertig schepen en tezamen een voldoende hoeveelheid kanonnen, met bovendien een escorte van één of twee oorlogsschepen, afhankelijk van de gezamenlijke hoeveelheid kanonnen in het konvooi. Onder voorwaarden moesten in de konvooien ook ongewapende schepen worden geaccepteerd. Op het niet nakomen van de eisen stonden strenge straffen.¹⁶ In hoeverre men zich altijd precies hield aan de eisen is een tweede, maar er waren zowel bij Texel, in het Vlie als ook in de andere zeegaten commissarissen aangesteld om streng te controleren of aan de regels werd voldaan en om de verplichte heffingen te innen.

14 Nederlandsche placcaet-boeck 1644, eerste deel 292-300, 322-323 en tweede deel 68-77.

15 Nederlandsche placcaet-boeck 1644, tweede deel 132-134 en 135-139; Vos 2019, 373 en 379; zie ook: Bruijn 1977, 237.

16 Nederlandsche placcaet-boeck 1644, tweede deel 68-77.



Figuur 11: Eén van de dertien fragmenten van een weefsel dat wordt geïnterpreteerd als Oosters tapijt (bron: PDA, Castricum, dossier BZN17, object 6263-125, foto: RKD Vicky Foster).

Er zijn meer zaken die wijzen op een laatste reis vanuit de Middellandse Zee. Zo zijn er exotische objecten gevonden zoals de schelpen van purperslakken (*Hexaplex trunculus*) en een fragment rostrum (benige snuit) van een soort zaagvis (vermoedelijk *Pristis pristis*). Purperslakken en de betreffende zaagvissensoort kwamen voor in de Middellandse Zee. Dergelijke exotica werden thuis verzameld door welgestelde regenten, kooplieden, ambachtslieden of burgers voor hun privéverzamelingen of rariteitenkabinetten. In het wrak zijn ook rijstkorrels (*Oryza sativa*) gevonden en anijs. Rijst werd volop verbouwd in de Povlakte en anijs groeide in het oostelijke deel van het Middellandse Zeegebied. In historische bronnen worden ze genoemd als in grote hoeveelheden vervoerde producten.¹⁷

Tot het vondstcomplex hoort ook een grote hoeveelheid kostbare textilia. Daarin bevinden zich enkele elementen, die een herkomst uit de Levant of het verre achterland daarvan doen vermoeden. Zo zijn er enkele fragmenten van een weefsel, die doen denken aan een Perzisch tapijt, met daarop taferelen van jagende roofdieren en hoefdieren als prooi. In Europese (museum)collecties zijn heel weinig vergelijkbare voorbeelden bekend. Bijvoorbeeld in het *Victoria and Albert Museum* te Londen bevindt zich het 'Fremlin carpet', dat door William Fremlin, een hoge functionaris in dienst van de Engelse *East India Company* (1626-1644), in 1644 uit India mee naar huis was genomen. Het staat vol met vergelijkbare taferelen van roof- en prooidieren.¹⁸ Bovendien zijn er twee of drie kledingstukken, die ogen als oosterse kaftans, maar hierover is nog discussie en het zijn op dit moment allemaal slechts voorlopige aanwijzingen.

17 Wätjen 1909, 243 en 255. Wätjen noemt daar voor anijs en rijst voor boekjaar 1646-1647 de hoeveelheden en waardes.

18 <https://collections.vam.ac.uk/item/O74043/the-fremlin-carpet-carpet-unknown/> (laatst geopend 10-9-2024).

Ofschoon er zeker nog discussiepunten zijn over diverse aspecten van het reeds geborgen vondstcomplex en sowieso nog slechts een fractie van het totale complex is opgegraven en bestudeerd, tekent zich toch duidelijk een beeld af: BZN17/Palmhoutwrak is een grote vindplaats, met veel constructieresten van een groot zeegaand schip, met vermoedelijk ook nog steeds een aanzienlijke hoeveelheid resten van uitrusting, bewapening, lading en persoonlijke bezittingen. Daaronder bevinden zich ook enkele echt bijzondere objecten. Het is een belangrijke vindplaats, waaruit reeds veel nieuwe kennis is opgedaan en waaruit nog meer kennis kan worden verkregen, mits er goed wordt opgegraven, de gegevens worden gedocumenteerd en zonder omwegen beschikbaar komen voor breed historisch-archeologisch onderzoek. Voorlopig kunnen we tenminste als werkhypothese stellen dat het een in de Republiek gebouwd schip betreft, dat omstreeks 1644 à 1645 in de vaart moet zijn gekomen, rond het midden van de zeventiende eeuw operationeel is geweest en in de jaren vijftig of uiterlijk in de jaren zestig van de zeventiende eeuw kan zijn vergaan. Dit schip was zodoende actief in de voor de Noord-Nederlanders economisch meest succesvolle periode van hun handelsgeschiedenis op de Middellandse Zee en de Levant (1645/1647-1688).¹⁹ De voor een koopvaarder zware bewapening, de Mediterrane herkomst van producten als de stammetjes palmhout, de mastiek, het complex Mediterrane keramiek, waaronder meerdere soorten uit het achterland van Livorno en zo nog enkele hiervoor genoemde producten uit het wrak met een vermoedde Mediterrane herkomst, maken het aannemelijk dat dit schip inderdaad zijn laatste reis had gemaakt vanuit de Middellandse Zee. Aangekomen op de Rede van Texel was kennelijk de gelegenheid er nog niet geweest om de koopmanschappen over te laden in lichters om ze door te voeren naar de Amsterdamse markt. Het schip is vermoedelijk vergaan, doordat in een zware storm de ankers het niet hebben gehouden en het schip op een ondiepte kapot is gestoten en vervolgens is gezonken en weggezakt in de bodem. Binnen de betreffende periode kennen we uit historische kronieken zware stormen bij Texel in de jaren 1648, 1654, 1660 en 1662.²⁰ Er zijn echter ook individuele gevallen bekend waarbij een schip zonder storm, maar als gevolg van een ongelukkige navigatiefout op een ondiepte lek is gestoten en op de rede is gezonken.²¹ Gericht historisch onderzoek heeft vooralsnog niet geleid tot onomstotelijke identificatie van wrak BZN17 en zolang dat niet gelukt is, zal het precieze historische verhaal en het exacte tijdstip van ondergang van dit schip onzeker blijven.²²

19 Israel 1986, 17-26. Israel beschrijft de Straatvaart tussen 1590 en 1713 (einde van de Spaanse Successieoorlog) in vijf fasen met sterk verschillende kenmerken: 1=1590-1607, 2=1607-1621, 3=1621-1645/47, 4=1645/47-1688, 5=1689-1713. De visie van Israel is niet helemaal zonder kritiek, maar zijn periodisering en karakterisering geven voor hier een goed kader voor interpretatie.

20 Buisman benoemt vreemd genoeg de storm van januari 1648 slechts terloops, de andere echter expliciet als noodlottig voor schepen op de rede. Zie: Vos 2012, 47-54.

21 Illustratief is het verhaal van wrak BZN4, de Westindiëvaarder uit 1751, die historisch kon worden geïdentificeerd. Zie: R. Kok in dagblad *Trouw*, 6 april 2024. Zie ook: Tran, Oosterbaan, Vos, Enthoven en Van Daalen (in voorbereiding). Voor BZN4 zie: Vos 2012, 166-187.

22 M. Hell heeft een gedegen poging gedaan, helaas zonder dat dat leidde tot succesvolle identificatie. Zie: Hell 2019. Inmiddels vijf jaar na de basisrapportage heeft de auteur diverse 'stevige claims' voor historische identificatie de revue zien passeren. Geen enkele was echter reëel, met als voorbeeld de claim, dat het zou gaan om het in 1643 verongelukte bagageschip van de Engelse koningin Henrietta Maria Stuart-De Bourbon. Daarvan was echter reeds bekend, dat dat ten overstaan van talloze getuigen in het Goereese Gat was gezonken. Bovendien is ondergang in 1643 net te vroeg voor BZN17. Zie: Vos 2019, 374.

In een concluderend hoofdstuk in de *Basisrapportage BZN17/Palmhoutwrak* stelde de auteur voor archeologisch eens breder te gaan kijken of ook andere wrakken op de Rede van Texel betrokken kunnen zijn geweest bij de Straatvaart en wat daarvoor indicatoren kunnen zijn.²³ Als eerste vier kandidaten werden de wrakken SO1, BZN9, BZN2 en BZN14, genoemd, maar de wrakken Aanloop Molengat op de Noordzee en Oostvoornse Meer Zuidoever I in het oude mondingsgebied van Rijn en Maas dienen in dit kader beslist ook meegenomen te worden. Het vijftiende Glavimans symposium (2023) met als thema ‘Straatvaart’ bood bij uitstek de gelegenheid daar een begin mee te maken. De wrakken zullen hier worden behandeld in chronologische volgorde van ondergang.

Wrak Scheurak SO1

Het wrak Scheurak SO1 is gevonden ten oosten van Texel, op de historische rede, in 1984. Het is nog steeds een van de weinige scheepswrakken onderwater in Nederland, die volledig professioneel-archeologisch zijn opgegraven. Het werk is uitgevoerd door NISA/ROB in acht duikseizoenen tussen 1987 en 1997. Het is opgegraven tot op de bovenkant van de scheepsconstructie, waarbij delen scheepsconstructie zijn afgezaagd en boven water gedocumenteerd. In de loop der jaren zijn verschillende deelpublicaties verschenen en momenteel is het wrak onderwerp van groot onderzoek vanuit de Universiteit Leiden.²⁴

De vindplaats strekt zich uit over een oppervlak van circa 35 × 25 m. Centraal ligt een compleet vlak, van voorstevens tot achterstevens en van kim tot kim. Ten oosten daarvan ligt een nagenoeg compleet stuurboord, afgebroken in de kim en naar buiten toe opengeklapt. De resten van twee doorlopende dekken steken recht omhoog uit de bodem. Het schip zal oorspronkelijk over de stevens een lengte gehad hebben van omstreeks 30 m (± 0,5 m) en het zal omstreeks 150 last groot zijn geweest.²⁵ Deze maten van SO1 stellen de eis van 180 last voor een schip met stukgoederen in de ‘Ordonnantie’ van 1627 enigszins in perspectief. Bij elkaar telt de collectie momenteel 6116 records van objecten uit dit wrak.²⁶

Met behulp van dendrochronologie is de bouwdatum van het schip ingeschat op omstreeks 1585. Aan de hand van het vondstcomplex wordt de ondergang van het schip gedateerd in de jaren 1590. Twee objecten met jaartallen erop waren daarbij mede bepalend: een trompet met de tekst “*lissandro milanese fecit genua 1589*” en een houten lontstok met daarop een zestienregelig volksrijm, ondertekend: “*by my Cornelis Clasoon van Blockdick anno 1590*”. De hypothese is altijd geweest dat het schip één van

23 Vos 2019, 378.

24 Onder meer: Heide 1994; Lettany en Burger 2023; Maarleveld 1994; Manders 1993; Manders 1998; Puype 2000 en 2001; Vos 1991 en 2013. Voor een archeologisch bovenaanzicht op A3-formaat zie: Vos 2012, 27-28.

25 Op basis van de veldtekening van dit archeologisch gezien redelijk complete schip kunnen we de constructiematen lengte-wijdte-holte reconstrueren. Dat moet omstreeks 107 × 25 × 11 Amsterdamse voet (28,3 cm) zijn geweest (dat levert een geloofwaardige verhouding van 1:4,3:10). Op basis van de formule van Hendrik Decquer (1634-1697), een directeur van de VOC-Kamer van Amsterdam (1681-1697), moet het lastage dan omstreeks 150 last zijn geweest. De ingevulde formule is: (107 × 25 × 11): 200 = 147 last. Zie: Bruijn, Gastra en Schöffer 1987, 43-44.

26 NSD, Batavialand, Lelystad. Dossier Scheurak SO1. De in dit artikel genoemde aantallen zijn steeds per maart 2024. Door bewerking van het vondstcomplex kan het actuele aantal licht variëren. De vondstcomplexen zijn te raadplegen via www.collectienederland.nl (dataprovier=Batavialand, collectie=maritieme vondsten).



Figuur 12: Trompet uit wrak Scheurrak SO1. Hij is in 1589 gemaakt in Genua door een ambachtsman uit Milaan (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier Scheurrak SO1, object SO1-1365, foto: T. Penders).

de 44 schepen is die volgens diverse chroniqueurs in de storm van Kerstnacht 1593 op de Rede van Texel zijn vergaan.²⁷

Het schip was geladen met partijen los in het ruim gestort graan, voornamelijk broodtarwe. Door te kijken naar verspreidingsgebied van allerlei onkruiden en gewassen, waarvan in de graanmonsters ook resten werden aangetroffen, werd het Oostzeegebied aangewezen als herkomstgebied van het graan.²⁸ Op basis daarvan is het wrak altijd geïnterpreteerd als een schip, dat geladen met graan uit de Oostzee op weg was naar de Middellandse Zee, een zogenoemde ‘voorbijlandvaarder’. Over de herkomst van het graan is recent mogelijk nieuw inzicht ontstaan – zie de bijdrage van H. van Haaster elders in deze bundel – maar ook al zou het graan niet uit het Oostzeegebied komen, de bestemming kan nog altijd het Middellandse Zeegebied zijn geweest. Dat zou nog steeds passen in de historische context van de jaren 1590 met hongersnoden in Italië (en Spanje) en de daaruit voortkomende snelle opbloei van de Noord-Nederlandse Straatvaart, zij het wel in eerste instantie juist als transporteurs op grote schaal van ladingen graan uit de Oostzee naar de Middellandse Zee en vooral naar Italië. Interessant is de vraag waar dit graan dan wel vandaan kwam. Een tweede argument was en blijft, dat schepen met de Middellandse Zee als bestemming vanwege de grote gevaren onderweg in het algemeen waren bewapend, terwijl schepen die uitsluitend op het Oostzeegebied voeren hun veiligheid vooral zochten in het varen in konvooi en zelf dikwijls nauwelijks of niet bewapend waren. In wrak SO1 zijn gietijzeren kanonnen gevonden, van een middelgroot kaliber, in relatie tot rolpaarden, geschutpoorten, konstabelsgereedschappen en diverse soorten munitie. Het schip had, met andere woorden, een actieve bewapening aan boord.²⁹ Een andere aanwijzing voor contacten met Italië is de trompet aan boord. Getuige het opschrift op de beker is de trompet door een ambachtsman uit Milaan gemaakt in Genua in 1589. Het blijft gissen hoe en waar

²⁷ Zie bijvoorbeeld: Guicciardini 1612, 245.

²⁸ Manders 1993.

²⁹ Vos 2023.



Figuur 13: Rood aardewerken potje (hoogte: 8 cm). Mogelijk is het van Portugese herkomst en als zodanig een aanwijzing voor interpretatie van het schip als varende op Zuid-Europa en mogelijk een Straatvaarder (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier Scheurrak SO1, object SO1-9361, foto: T. Penders).



Figuur 14: Pijpenkop. De vorm en het principe van vervangbare steel doen denken aan de Ottomaanse pijpenkoppen uit BZN8 en NK47-II. Is deze mogelijk ook van Ottomaanse herkomst? (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier Scheurrak SO1, object SO1-32036, foto: T. Penders).

de trompet aan boord van dit schip was gekomen, maar dat zou op een voorgaande reis naar Italië geweest kunnen zijn.

Het keramiekcomplex oogt algemeen Nederlands, met vooral veel lokaal vervaardigd roodbakken aardewerk met loodglazuur – veel grappen – en enkele steengoed kannen uit het Rijnland. Dat wijst op uitrusting in de Republiek. Duidelijk Mediterrane keramiek is niet herkend. Misschien dat een altijd ongeïdentificeerd gebleven, klein, ongeglazuurd, rood potje van ongewone vorm en versiering met die vraagstelling nog eens nader moet worden bekeken. Het doet denken aan twee stukken in *Amsterdam ceramics*, waar het als mogelijk Portugese productie uit de periode 1575-1625 wordt geïdentificeerd.³⁰ Ook een pijpenkop, die altijd is afgedaan als van jongere datum – en bruyere productie – en dus ingespoeld, zou nog eens nader beoordeeld kunnen worden. De vorm en het principe van een losse, vervangbare steel doen enigszins denken aan de Ottomaanse pijpenkoppen, zoals we die later nog zullen tegenkomen in de wrakken BZN8 en NK47-II.³¹

Concluderend kunnen we zeggen, dat er zeker argumenten zijn, die interpretatie van wrak Scheurrak SO1 als Straatvaarder, of juister geformuleerd: als ergens in zijn bestaan betrokken bij de Straatvaart, wel degelijk mogelijk maken, maar de bewijzen zijn niet overvloedig. Hopelijk worden binnen de nu lopende Leidse onderzoeken argumenten gevonden om uitsluitsel te bieden, maar voorlopig houden we het op een uitgaande Straatvaarder.

30 Gawronski 2012, 187 en 319.

31 Objecten: pot SO1-9361 en pijpenkop SO1-32036 in NSD, Batavialand, Lelystad.

Wrak Aanloop Molengat

De tweede grote opgraving uit de geschiedenis van het archeologisch duikteam van NISA/ROB was die van wrak Aanloop Molengat (AM), ten westen van Texel op de Noordzee.³² Het onderzoek is uitgevoerd in elf duikseizoenen tussen 1985 en 1999. Over een oppervlak van circa 31 × 11 m is al het losse materiaal op het wrak en buitenom tot op de ongestoorde pleistocene laag onder het wrak opgegraven, gedocumenteerd en geborgen. De maritieme rijkscollectie telt 1190 records van objecten uit dit wrak.³³

Centraal ligt een groot fragment vlak (circa 27 × 8 m), waarvan drie meter van de kiel kon worden afgezaagd, gedocumenteerd en dendrochronologisch onderzocht. Stevenbalken zijn niet aangetroffen en op geen van beide uiteinden van het vlakfragment is ook maar een spoor van een aanzet naar een boeg of achterschip gezien, dus het schip zal sowieso een stuk langer zijn geweest dan die 27 m. Een lengte over de stevens van 35 meter, of mogelijk zelfs nog iets langer, is aannemelijk. Op de wegering van het vlak lag over het hele aanwezige oppervlak één laag loodblokken met daarop een circa 0,5 m dik pakket staven smeedijzer. Op het smeedijzer lag een gevarieerde lading halfproducten zoals rollen tin verpakt in houten vaten, pakketten runderhuiden, olifantstanden, kisten kanonskogels en aanwijzingen voor de aanwezigheid van een diversiteit aan kleinere en lichtere goederen, zoals textielloden met nog een enkel restje textiel, messing spelden, een vat spijkers en ook zijn enige druppels kwik gevonden.

Het wrak had duidelijk al enige tijd vrijgelegen aan het zeebodemoppervlak en veel van het kleinere en kwetsbare vondstmateriaal was allang verdwenen, hetzij weggespoeld, vergaan, eraf gevist of geborgen door sportduikers. Wel lagen er nog meerdere middelgrote gietijzeren kanonnen gepositioneerd in de lengterichting van de (verdwenen) dekken. Deze zijn te beschouwen als actieve bewapening aan boord.³⁴

Dendrodatering van de kiel (1632 ± 6) geeft een indicatie voor bouw in de jaren 1630, vermoedelijk rond het midden van het decennium. Jaartallen op de tinrollen lopen uiteen van 1556 tot 1630 en textielloden met daarop de gekruiste sleutels als stadswapen van Leiden en de tekst “leids gvet” [Leids goed] dragen als jaartal 1635; daarvan zijn er 26 gevonden. Een bijbehorend keramiekcomplex is niet aangetroffen. Op basis van deze gegevens kunnen we zeggen, dat het schip ergens tussen 1635 en midden van de zeventiende eeuw, of – rekening houdend met de ingeschatte levensduur van schepen – uiterlijk voor 1660 moet zijn vergaan. Bezien we het vondstcomplex als geheel nader, zie de



Figuur 15: Textiellood uit Leiden. De gekruiste sleutels en de woorden “leids gvet” zijn op dit exemplaar goed te herkennen (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier Aanloop Molengat, object AM-H-27, foto: T. Penders).

32 Vos 1993 en 1996; Maarleveld, Overmeer *et al.* 2012.

33 NSD, Batavialand, Lelystad. Dossier Aanloop Molengat.

34 Vos 2023.



Figuur 16: Loodblok (30 × 26 × 15 cm). Deze weegt 106 kg. Er waren honderden van deze blokken aan boord en ze waren alle gemerkt. De herkomst was Polen (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier Aanloop Molengat, object AM-199-92, foto: T. Penders).



Figuur 17: Tinrol (lengte: 40 cm). Er waren honderden van deze tinrollen aan boord, verpakt in vaatjes en alle gemerkt. De herkomst was het Ertsgebergte op de grens van het huidige Tsjechië en Saksen in Zuidoost-Duitsland (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier Aanloop Molengat, object AM-2-3-01-2-4-15, foto: T. Penders).



Figuur 18: Spelden van messing (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier Aanloop Molengat, object AM-1993-17-2, foto: T. Penders).

alinea hieronder, dan kan het tijdstip van ondergang op historische gronden nog worden aangescherpt op na circa 1645 (maar vóór 1660).

Na 1645 begint een periode van grote opbloei van de handel op de Middellandse Zee met een groeiende diversiteit aan heen en weer vervoerde producten. J. Israel beschouwt de periode 1645/1647-1688 als de meest succesvolle voor de Noord-Nederlandse handelsvaart op de Middellandse Zee.³⁵ Producten die in die tijd veelvuldig vanuit de Republiek werden uitgevoerd naar de Middellandse zee waren bijvoorbeeld diverse soorten metalen. Aan boord van wrak AM vinden we lood, ijzer en tin. Ook andere, eveneens in wrak AM aanwezige producten zoals de spelden, runderhuiden, olifantstanden en spijkers komen voor op de lijsten van belangrijkste uitvoerproducten van die tijd.³⁶ Speciale vermelding verdient het Leidse laken, dat sinds circa 1645 in de Middellandse Zeelanden, inclusief de Levant, hoog stond aangeschreven en een kostbaar uitvoerproduct was geworden. Getuige de 26 Leidse textielloden bevond zich Leids laken onder de lading. Zelfs voor de aanwezigheid in het wrak van twee textielloden uit Mons – Mons is de Franse naam voor de Belgische (Waalse) stad Bergen – geeft Israel een mogelijke verklaring, wanneer hij vermeldt dat Vlaams linnen vanaf circa 1645 in Haarlem werd gebleekt om vervolgens naar Italië te worden verscheept.³⁷

Tijdens de opgraving is ook peper gevonden. In de veertiende en vijftiende eeuw kwamen peper en specerijen via de karavaanroutes naar Europa, waarbij vooral schepen van Venetië en Genua het vanuit de Levant verder vervoerden naar Noordwest-Europa, met Brugge en Antwerpen als toen belangrijkste stapelmarkten in onze regionen. Nadat de Portugezen de zeeroute naar Azië hadden ontdekt – 1488 passeerden ze Kaap de Goede Hoop en in 1498 werd India bereikt – werden zij de belangrijkste leveranciers van specerijen in Europa. Nadat vervolgens een eeuw later de Noord-Nederlanders eveneens de weg naar Azië hadden gevonden en de VOC erin was geslaagd daar een monopolie af te dwingen voor de handel in specerijen, droogde die handel via de karavaanroutes op en werden Noord-Nederlanders de belangrijkste leveranciers voor Europa. Zo was de Republiek vanaf het eerste kwart van de zeventiende eeuw ook voor het Middellandse Zeegebied de belangrijkste leverancier geworden van specerijen en is peper te beschouwen als een product dat daarheen werd uitgevoerd.

Nog een enkel woord over het kwik aan boord. De twee belangrijkste kwikmijnen van Europa – mogelijk van de wereld – bevonden zich in Idrija, een plaatsje in het huidige Slovenië, maar toen vallend onder Venetië en nabij de kust van de Adriatische Zee, en in Almadén, een plaatsje midden in Spanje. Israel noemt voor deze periode de import van aanzienlijke hoeveelheden kwik uit Idrija.³⁸ Ook de aanwezigheid van dit kwik kan derhalve beschouwd worden als aanwijzing voor betrokkenheid van het schip bij de vaart op de Middellandse Zee. Een vraag is of het kwik op een eerdere reis uit de Middellandse

35 Israel 1986, 17-26.

36 Israel 1986; Hell 2019; Wätjen 1909. Een belangrijke bron is steeds het bewaard gebleven rekeningboek over de jaren 1646-1647 van de 'Directie van de Levantse handel en de navigatie op de Middellandse Zee', opgericht in 1625, te Amsterdam. In Wätjen wordt die uitgebreid geanalyseerd en zijn alle in- en uitgevoerde producten in tabellen weergegeven. Voor de interpretaties in het voorliggende artikel is veelvuldig gebruik gemaakt van deze analyses en tabellen van Wätjen; zie Wätjen 1909, 219-329.

37 Israel 1986, 18.

38 Israel 1986, 25. Zie ook Wätjen 1909, 255.

Zee, of anders misschien op een intra-Mediterrane vrachtaart, in het schip was gemorst, of dat het behoorde tot de nieuwe, uitgaande lading. Een gegeven is dat soms producten, oorspronkelijk afkomstig uit het Middellandse Zeegebied, ook daarheen terug werden verhandeld.³⁹ In het algemeen zal dat niet in dezelfde hoeveelheden zijn geweest.

Het vondstcomplex overziend is er alle reden om aan te nemen dat wrak Aanloop Molengat rond het midden van de zeventiende eeuw een Straatvaarder was: geladen uit de stapelmarkt van Amsterdam en op uitreis naar de Middellandse Zee. De grote afmeting van het schip en het gegeven dat het schip een actieve bewapening had zijn argumenten, die het beeld in die richting completeren.

Wrak Burgzand Noord 9

Wrak Burgzand Noord 9 (BZN9) is onderzocht in het kader van het 'Project waardestellende onderzoeken in de westelijke Waddenzee (Burgzand)', hier verder aangeduid als 'het Burgzandproject', dat werd uitgevoerd door NISA/ROB van 1998 tot en met 2005.⁴⁰ Van dit wrak is een volledige oppervlaktekartering uitgevoerd van alles wat tussen 1998 en 2005 steeds verder uitspoelde. De wrakresten dagzoomden over een oppervlak van 40 × 20 m, maar naar verwachting was dieper in de bodem in de lengterichting nog meer constructie aanwezig. Het betrof een groot stuk vlak, van kim tot kim en een naar buiten toe omgeslagen stuurboord met omhoog stekende resten van twee doorlopende dekken en ook nog een bakdek vóór en een halfdek achter. En er waren aanwijzingen voor een platte spiegel. De totale lengte over de stevens werd ingeschat op 40 m en mogelijk zelfs nog een fractie langer. Daarmee is dit wrak een van de grootste schepen op het Burgzand. Het vondstcomplex telt 170 records van vondsten.⁴¹ Een deel daarvan bestaat uit scherven Mediterrane keramiek die eerder door lokale duikers uit dit wrak waren gehaald, die tijdens het Burgzandproject aan de auteur waren overgedragen en die essentieel zijn voor de interpretatie.⁴²

Met behulp van dendrochronologie werd de bouw van het schip bepaald op omstreeks 1640-1645. Op basis van het tamelijk kleine vondstcomplex werd ingeschat dat het schip moet zijn vergaan rond het midden van de zeventiende eeuw, of vroeg in het derde kwart van de eeuw. In de zomer van 2021 vertelde een oude Texelse duiker de auteur dat in de jaren 1990 een bronzen scheepsbel uit dit wrak was geborgen. Momenteel wordt eraan gewerkt om het verhaal van de vinder zelf te achterhalen en de bel in het echt te kunnen bestuderen, maar wel zijn inmiddels foto's van de bel gezien: op de schouder ervan staat rondom de tekst "*amor vincit omnia*" en het jaartal 1642. De naam van de gieter en de plaats van productie zijn niet op de bel meegegoten. Dit jaartal past in het bestaande beeld, maar scherpt de datering van de ondergang niet nader aan.

Het wrak lag met een sterke kattenrug in de bodem en de hoger liggende delen werden in 1998 al grotendeels leeggespoeld aangetroffen. Van lading werd daarom tijdens de duur van het project niet veel teruggevonden, maar wel werd vastgesteld dat er onder andere

39 Hell 2019, 69. Hell noemt het hier expliciet voor palmhout. Zie ook Wätjen 1909, 299 en 314. Het gaat hier echter slechts om een kleine hoeveelheid. Er zijn meer voorbeelden te vinden in Wätjens tabellen over 1646-1647. Kwik zien we in dat specifieke boekjaar niet retour vervoerd worden.

40 Vos 2012, 218-242. Met speciale dank aan P. Kleij voor een groot deel van de keramiekdeterminaties en A. den Braven voor een groot deel van de kleipijpdeterminaties in dit hele Burgzandproject.

41 NSD, Batavialand, Lelystad. Dossier Burgzand Noord 9 / BZN9 / twee kanonnen wrak.

42 De bewering is destijds door de auteur gevalideerd en betrouwbaar bevonden. De Mediterrane keramiek was verzameld in het achterschip, rond het halfdek waar de scheepsofficieren verblijf hielden.

Figuur 19: Pisa aardewerk: een hoge, van binnen polychroom gemarmerde kom, maar de buitenkant is bichroom gemarmerd (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN9, object BZN9-27, foto: T. Penders).



Figuur 20: Pisa aardewerk: een bichroom gemarmerd bord, maar de onderkant heeft alleen bruin loodglazuur. Let op de proenmerken (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN9, object BZN9-70, foto: T. Penders).



Figuur 21: Pisa aardewerk: drie *sgraffito tarda* borden. Let op het centrale bloemmotief en ook weer de proenmerken (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN9, objecten BZN9-114, -115 en -116, foto: T. Penders).



Figuur 22: Bord van witte faience uit Italië (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN9, object BZN9-103, foto: T. Penders).

Figuur 23: Bodem van een kleine roodbakken voorraadpot (diameter: 13,5 cm), met sporen van witte engobe en loodglazuur. Vermoedelijk Mediterrane keramiek, waarvan het productiecentrum nog niet is geïdentificeerd (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN9, object BZN9-121, foto: T. Penders).



Figuur 24: Fragment van een kleine tuitkan (hoog: 7 cm). Het baksel is rood, bedekt met witte slib en groene loodglazuur. Vermoedelijk Mediterrane keramiek, waarvan het productiecentrum nog niet is geïdentificeerd (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN9, object BZN9-113, foto: T. Penders).

veel rogge aan boord moet zijn geweest. Ook hier werden gietijzeren kanonnen gevonden, van middelgroot kaliber, gepositioneerd langs de lengterichting van de dekken en in relatie tot geschutpoorten, resten rolpaard, diverse konstabelsgereedschappen en vaatjes buskruit. Ook hier was derhalve sprake van een actieve bewapening aan boord.⁴³

Het keramiekcomplex bestaat enerzijds uit een algemeen Nederlands ensemble van vooral lokaal Nederlands roodbakken gebruiks aardewerk en steengoed uit het Rijnland, wat wijst op uitrusting in de Republiek. Anderzijds is er nogal wat aardewerk dat wijst op een (laatste?) reis naar de Middellandse Zee. Voor een goed beeld is het nuttig hiervan een paar voorbeelden te noemen en te tonen. We herkennen inmiddels het gemarmerde Pisa aardewerk, met productiecentra in het Italiaanse Toscane en met Livorno als belangrijke havenplaats aan de kust. In dit wrak zien we meerdere vormen naast elkaar, zoals kommen en borden van verschillende hoogtes en dieptes en zowel in bichrome als polychrome uitvoeringen. Hierbij hebben alleen de hoogste kommen ook aan de buitenkant een gemarmerde versiering, terwijl alle lagere stukken aan de onderkant slechts een eentonig bruin loodglazuur hebben.⁴⁴ Daarnaast zien we een ander type Pisa aardewerk, dat bekend staat als *sgraffito tarda*, waarbij hele borden in witte slib zijn gedompeld en vervolgens versierd door er circels en andere patronen in te krassen. Kenmerkend is de centrale afbeelding van een bloem, wel geïnterpreteerd als een papaver.⁴⁵ Ook zijn er borden van een witte faience, eveneens bestempeld als Italiaans.⁴⁶ Verder bevinden zich in het complex nog twee stukken, die zijn geïdentificeerd als Zuid-Europees, maar zonder bekend productiecentrum. Het betreft een grove, dikwandige, bodemscherf van een middelgrote voorraadpot, met sporen witte engobe, zwarte strepen en loodglazuur op de buitenkant (BZN9-121) en een fragment van een kleine tuitkan van dunwandig rood aardewerk met witte slib, koperoxide en loodglazuur op de buitenkant, met ook een beetje op de binnenkant van de hals (BZN9-113). Er zijn meer voorbeelden, maar het punt is wel gemaakt, dat er nogal wat Mediterraan aardewerk aan boord was. Een vraag is of het allemaal lading was, want al het Pisa aardewerk en Italiaanse faience is gevonden rond de ruimtes waar de officieren hun verblijf hielden. Werden de borden en de kommen gebruikt als tafelgoed, of was het misschien particuliere vracht van een of meer van de opvarenden, de zogenaamde ‘voering’?⁴⁷ Duidelijke gebruikssporen ontbreken, dus mogelijk was het particuliere handel. Anderzijds is het maar de vraag hoe snel bij gewoon gebruik duidelijke gebruikssporen ontstaan op geglazuurde tafelgoederen als borden of kommen.

Ook voor dit wrak tekent het beeld zich af dat het betrokken was bij de Straatvaart, eveneens in de meest succesvolle periode (1645/1647-1688). De grote afmetingen, de relatief zware bewapening en vooral de hoeveelheid en diversiteit van Mediterrane keramiek aan boord zijn daarvoor de belangrijkste aanwijzingen. De overeenkomsten met wrak BZN17/Palmhoutwrak versterken dit vermoeden nog. Er zijn zoveel overeenkomstige kenmerken, dat men bijna zou spreken van ‘zusterschepen’. Nadere bestudering en vergelijking van de beide vondstcomplexen zou een waardevol referentiekader kunnen opleveren. Een van de vragen daarbij is of het schip inkomend was of uitgaand? De aanwezigheid van een ‘groot’ complex Mediterrane keramiek

43 Vos 2023.

44 Vondstrecords BZN9-27, -28, -29, -44, -47, -48, -70 t/m -98 en -263.

45 Valeri 2012, 12-13. Vondstrecords BZN9-30, -33, -114, -115 en -116.

46 Vondstrecords BZN9-31, -49, -102 t/m -105, -117 en -123.

47 Hell 2019, 67.

Den derden van November, had men hier een zwaren storm, waar door in Texel over de dertig Schepen verongelukten, daar onder eenigen zeer ryk geladen. Twe of drie Schepen raakten eerst van haar Ankers driftig, die andere zo geweldig tegen den boeg bonsten, dat eenigen met Volk en al zonken; en men zegt dat 'er wel duizend Menschen bleven (1.). Onder deze Schepen bleven 'er ook twe van Hoorn, die met Suiker geladen uit Brazijle waren gekomen; zynde het een groot twe honderd en vyftig en het ander twe honderd Lasten; een Straatsvaarder, die, met stukgoederen geladen, te Enkhuizen t' huis hoorde; ook verscheide Schepen die naar Fernambucq met Victualie zouden gaan, en eenige die uit Vrankryk gekomen en met Rogge en Garst geladen waren. De schade der geblevene Schepen wierd geschat op één Millioen guldens te bedragen (2.).

Figuur 25: Fragment uit een kroniek van Enkhuizen. Het verhaalt van een storm op 3 november 1638, waarbij op de Rede van Texel dertig schepen zijn vergaan. Het stuk is illustratief voor het verloop van een dergelijke rampzalige storm. Onder andere is een Enkhuizer Straatvaarder gezonken, maar ook enkele schepen die uit Frankrijk waren gekomen met een lading rogge en gerst (bron: Centen 1747, 88).

doet een thuisreis vermoeden, maar het schip leek geladen met rogge en dat zou op het eerste gezicht misschien nog méér op een uitreis wijzen. Een mogelijkheid is echter dat BZN9 vanuit het zuiden onderweg naar huis ergens een lading Frans graan had ingenomen, want naast het Oostzeegebied was ook Frankrijk 'graanschuur' voor de Nederlanden.⁴⁸ Ter illustratie, in een storm op 3 november 1638 vergingen op de Rede van Texel *“eenige [schepen] die uit Vrankrijk gekomen en met rogge en garst geladen waren”*.⁴⁹ Maar zijn daarvoor in BZN9 archeobotanische indicatoren aanwezig? Tijdens het Burgzand-project kon het niet worden vastgesteld en meende archeobotanicus W. Kuijper dat vooral gebieden in West-Frankrijk, Duitsland of Italië in aanmerking kwamen, maar dat ook enkele Oost-Europese landen niet geheel uit te sluiten waren.⁵⁰ Een fragment Saintonge aardewerk (object BZN9-57) kan een aanwijzing zijn dat inderdaad een West-Franse haven is aangedaan, maar wanneer was dat? Of is er toch een andere verklaring voor de diverse Mediterrane keramiek aan boord? Het opbouwen van een referentiekader met antwoorden op dit soort vragen is één van de redenen waarom in 2021 en 2023 een groot deel van BZN9 door de RCE is opgegraven en verder gedocumenteerd. Zie hiervoor de bijdrage van T. Coenen elders in deze bundel.

48 Kuttner 1949, 58. Nog steeds is Frankrijk een enorme graanproducent.

49 Centen 1747, 88.

50 Vos 2012, 234.



Figuur 26: Fragment aardewerk uit Saintonge. Is het een aanwijzing dat het schip in West-Frankrijk een haven had aangedaan, wellicht om graan te halen? (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN9, object BZN9-57, foto: T. Penders).

Wrak Burgzand Noord 2

Ook wrak Burgzand Noord 2 (BZN2) is onderzocht in het Burgzandproject.⁵¹ Op dit wrak is een volledige oppervlaktekartering uitgevoerd in 2000, aangevuld met drie proefsleuven in 2001, waarna het direct is afgedekt ter bescherming tegen verdere uitspoeling en erosie. De wrakresten dagzoomden over een oppervlak van 30 × 15 m. Het betrof een groot fragment van het vlak en een omgeslagen bakboord met een bult ballaststenen, die als geheel naar de bakboordzijde was verschoven, wat erop wijst dat het schip met lichte slagzij op de bodem terecht was gekomen. Diep in de achterste proefsleuf zijn de achterstevens, het roer en een restant van een platte spiegel aangetroffen, die los waren geraakt van de rompconstructie. Dit schip had slechts één doorlopend dek met daarboven achter een halfdek en voor een bakdek. Omdat het schip slechts één doorlopend dek had kan hier gedacht worden aan een groot, zeegaand jacht als scheepstype. De uiteinden van de dekken in het voorschip zijn blootgelegd in de voorste proefsleuf en zo kon de lengte over de stevens vrij nauwkeurig worden ingeschat op circa 28 m (± 0,5 m). Het vondstcomplex telt 1723 records van vondsten.⁵²

Met behulp van dendrochronologie werd de bouw van het schip bepaald op omstreeks 1662-1665. Op basis van het vondstcomplex als geheel werd geconcludeerd dat het schip omstreeks 1670-1675 moet zijn vergaan. Een datum vóór 1662 is uitgesloten alleen al op grond van een grote, dikwandige scherf met een inscriptie en het jaartal 1662 (meer over deze scherf hierna). Uit historische bronnen zijn voor deze periode zware

⁵¹ Vos 2012, 108-141.

⁵² NSD, Batavialand, Lelystad. Dossier Burgzand Noord 2 / BZN2 / Poolse kanonnenwrak.

stormen bekend uit 1671 en 1674. Ook voor dit schip zitten we, kortom, in de meest succesvolle periode voor de Republiek (1645/1647-1688).

Het schip had een gevarieerde lading van vooral halfproducten aan boord. Er zijn diverse soorten hout gezien zoals vurenhouten balken, klaphout (hoogwaardig eikenhout) en een grenen stam. Ook zijn diverse metalen aangetroffen, zoals baren lood, kleine vaten met dunne bladen vertind ijzer (blik), rolletjes dunne messingplaat (latoenkoper), bundeltjes messingdraad, spelden en een vat kopererts. Daarnaast zijn verspreide 'vlekken' en brokjes gele verfstof gezien. Ook zijn kisten en vaten met textiel aangetroffen, met vijf verschillende typen textielloden, waaronder vele met in het merk de naam Friderichus III en het jaartal 1651. Frederik III was koning van Denemarken van 1648 tot zijn dood in 1670. Dit kan mede een argument zijn voor ondergang van het schip niet al te ver na 1670. Gezien de lading en de vermoede herkomst van diverse van de producten werd vermoed dat het schip waarschijnlijk uit het Oostzeegebied was gekomen en mogelijk een bestemming had in Zuidwest-Europa of de Middellandse Zee.

Bekijken we het vondstcomplex BZN2 vanuit de huidige vraagstelling nog eens nader, dan herkennen we ook hier aanwijzingen voor de Middellandse Zee als bestemming en/of als vaargebied van dit schip op een eerdere reis. Ook hier zijn gietijzeren kanonnen gevonden van een middelzwaar kaliber, gepositioneerd in de lengterichting van de dekken, in directe relatie tot geschutpoorten en met diverse konstabelsgereedschappen.



Figuur 27: Voorbeeld van enkele rollen latoenkoper (messing), zoals gevonden op wrak BZN2, maar ook op vindplaats BZN15, die geïnterpreteerd wordt als (waarschijnlijk) een deel van BZN2. BZN15 had aanvankelijk als werknaam 'Fragment bij Potter', afgekort FBP. Bij gebrek aan goede foto's van rollen latoenkoper uit BZN2 is hier een foto afgebeeld van exact hetzelfde soort rollen uit BZN15/FBP (Vos 2012, 310-319) (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossiers BZN2 en BZN15; afgebeeld is vondst FBP-481-2, foto: T. Penders).

Figuur 28: Bundeltje dunne messingdraad, waarvan er diverse zijn gevonden in BZN2 en BZN15 (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN2 en BZN15, afgebeeld is object BZN2-488-1, foto: T. Penders).



Figuur 29: Spelden van messing (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN2, object BZN2-471, foto: T. Penders).

Ook hier is, kortom, vastgesteld dat het schip een actieve bewapening had.⁵³ Net als in wrak Aanloop Molengat was hier een lading metalen – lood, blik, kopererts, latoenkoper, messingdraad, spelden – aan boord en nu ook diverse houtproducten. Het zijn allemaal producten, die in deze periode door Noord-Nederlanders werden verhandeld naar de Middellandse Zee en dat geldt ook voor de gele verf.⁵⁴ Hoe het Deense textiel precies in het verhaal past is nog onduidelijk.

Veelzeggend is weer het keramiekcomplex. Het wijst enerzijds op uitreding in de Republiek en daarnaast zijn er scherven die erop wijzen dat mogelijk kort tevoren ook havens in Noord-Duitsland en Jutland waren aangedaan. Anderzijds, en daar gaat het hier om, bevinden zich in dit complex ook weer scherven van diverse soorten Mediterraan aardewerk. Zo zijn er diverse scherven bichroom gemarmerd Pisa aardewerk van tenminste twee borden.⁵⁵ Ook zijn er scherven van tenminste één grote voorraadpot uit het Zuid-Franse productiecentrum Biot.⁵⁶ De scherven zijn van een grijs baksel, de binnenkant

⁵³ Vos 2023.

⁵⁴ Wätjen 1909, 246.

⁵⁵ Vondsterecords BZN2-564, -688, -1180 en -1186.

⁵⁶ Vondsterecords BZN2-271, -522, -960, -971, -1000, -1019, -1157 en -1220.



Figuur 30: Pisa aardewerk: bichroom gemarmerd bord. De onderkant is bedekt met bruine loodglazuur, niet gemarmerd. Let op het proenmerk (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN2, object BZN2-564; samen met de hier niet afgebeelde scherven van BZN2-688 en -1186 is het bord driekwart compleet; foto: T. Penders).



Figuur 31: Wandscherven van een grote voorraadpot uit Biot. Aan de buitenkant zijn de scherven grijs en ongeglazuurd, aan de binnenkant zijn alle scherven – inclusief die van een hier niet afgebeeld fragment van de bodem – volledig bedekt met een groen-geel-bruine loodglazuur (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN2, object BZN2-1019, foto: T. Penders).



Figuur 32: Randscherven van een grote voorraadpot uit Biot. De buitenwand is grotendeels ongeglazuurd, alleen de rand en een circa zeven centimeter brede band daaronder is bedekt met groen-geel-bruine loodglazuur (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN2, object BZN2-960, foto: T. Penders).



Figuur 33: Fragment van een grote grijze voorraadpot van een onbekend productiecentrum met de naam van de pottenbakker, Vicente Rodes, en het jaartal 1662. Geen van de scherven van deze pot heeft enig glazuur, noch binnen, noch buiten (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN2, object BZN2-858, foto: T. Penders).

is volledig geglazuurd met een groen-geel-bruine loodglazuur en van de buitenkant is alleen de bovenrand bedekt met een centimeters brede band groen-gele loodglazuur.

Bijzonder in dit keramiekcomplex zijn de dikke scherven van een eenvoudig type grijs aardewerk van een zeer grote voorraadpot met platte bodem.⁵⁷ Op doorsnede variëren de scherven van grijs tot roze-rood en alles is ongeglazuurd. Op een groot schouderfragment staat in een ruw uitgevoerd cartouche een deels in oud-Portugees of Italiaans(?), deels in Latijn gestelde tekst in de klei gekrast. De met een aantal samentrekkingen geschreven tekst moet waarschijnlijk worden gelezen als “v[i]cent[e]

⁵⁷ Vondsterecords BZN2-393, -567, -681, -858, -939, -1178, -1183 en -1196.



Figuur 34: Amfora-achtige kruik van een nog onbekend productiecentrum, maar waarschijnlijk Mediterraan (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN2, object BZN2-1227[-001], foto: T. Penders).



Figuur 35: Kleine kruik (hoog: 16,5 cm) van een nog onbekend productiecentrum, maar waarschijnlijk Mediterraan (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN2, object BZN2-616, foto: T. Penders).

rodes me fecit an[no] 1662 en 17de otubre". Links van de cartouche zijn nog de letters EN ingekrast en rechts staan de letters AAC (of O?) met daarin een A te zien, maar hier ontbreekt een stuk met tekst. Helaas zijn noch de pot noch de teksten helemaal compleet. Ofschoon er toch voldoende aanwijzingen beschikbaar zijn, kan de pot nog altijd niet aan een bepaald productiecentrum worden toegewezen. Hij doet wel zeer Mediterraan aan. Opmerkelijk is het voorkomen van deze pot uit 1662, naast enkele stukken Pisa aardewerk, waarvan de productie omstreeks 1650 zou zijn geëindigd. Dat is temeer zo, omdat er geen gebruikssporen herkenbaar zijn op het Pisa goed, wat er op kan duiden dat het nog nieuwe stukken waren. Hier zien we dat het wellicht toch nog enige tijd langer werd geproduceerd, of in ieder geval nog enige tijd langer in gebruik bleef.

Andere bijzondere vormen, waarvan de productiecentra nog niet zijn geïdentificeerd, maar die vrijwel zeker een Mediterrane herkomst hebben, zijn het fragment schouderhals-oor van een ongeglazuurde, roodbakken, amfora-achtige kruik en een 16,5 cm hoge, grijze kruik met resten van een witte slib en geoxideerd glazuur.⁵⁸

Interpretatie van deze bewapende koopvaarder met aan boord een complex Mediterrane keramiek tezamen met een lading, die uit het Oostzeegebied afkomstig lijkt, is nog niet eenvoudig. Mag hieruit worden afgeleid, dat de Pisa borden en de diverse grote voorraadpotten aan boord waren voor dagelijkse gebruik door de bemanning? Ze

58 Fragment amfora BZN2-1227[-001] en kruik BZN2-616.

moeten immers op een eerdere reis aan boord zijn gekomen. Of vertegenwoordigt de Mediterrane keramiek nog niet verkochte lading? Er valt weinig met zekerheid over te zeggen. Weer echter moet van het Pisa aardewerk worden opgemerkt dat de scherven geen sporen van gebruik lijken te vertonen, wat voor die groep de mogelijkheid van een privéhandeltje ofwel ‘voering’ open laat. Hoe het ook zij, BZN2 lijkt op een of andere manier gedurende zijn werkzame bestaan betrokken te zijn geweest bij de Straatvaart in de periode dat die op zijn hoogtepunt was.

Hier zij nog vermeld dat vindplaats BZN15 wordt geïnterpreteerd als waarschijnlijk een stuk van hetzelfde wrak als BZN2. Veel van de daar gevonden objecten, zijn identiek aan die van BZN2, waaronder rolletjes bladkoper en bundeltjes messingdraad.⁵⁹ BZN15 wordt hier korthedshalve verder niet behandeld als afzonderlijk wrak.

Wrak Burgzand Noord 14

Wrak Burgzand Noord 14 (BZN14) is eveneens onderzocht in het Burgzandproject.⁶⁰ Hier is een volledige oppervlaktekartering uitgevoerd in 1999, met aanvullende documentatie in 2002 en een gedeeltelijke noodopgraving in 2004, omdat het wrakrestant toen op het punt stond in de zich sterk verdiepende stroomgeul te storten. Hier zijn over een oppervlak van 45 × 22 m scheepsresten gevonden. Het betrof de vrijwel complete stuurboordshelft van het vlak, met een stuk stuurboord van het achterschip. Het centrale deel van het vlak lag bedekt met een grote bult ballaststenen. Opvallend is dat er enkele kleine brokken koraal tussen de ballaststenen zijn gevonden, waarschijnlijk van Indo-Pacifische herkomst. Wat hieruit moet worden afgeleid is onduidelijk. Waren het misschien exotische objecten, bedoeld voor een rariteitenkabinet? Anderzijds, ballast werd soms (deels) uitgeladen en opnieuw ingenomen, dus het kan ook langs een geheel andere weg en met een ander doel hier terecht zijn gekomen. Bij een vroeger onderzoek van NISA/ROB zijn ook al eens brokken koraal gezien bij de ballast van een groot, vroeg zeventiende-eeuws wrak in het Boomkensdiep, ten westen van Terschelling, waar ze zijn gedetermineerd als Indo-Pacifische soorten. Was dat wrak van een VOC-schip? Ondanks historisch onderzoek kon het schip niet worden geïdentificeerd.⁶¹ De keurige centrering van de ballast wijst erop, dat BZN14 rechtstandig was gezonken. De bewaarde lengte van het vlak over kielbalk en zaathout was al 34 m. Een in de geul gevallen achterstevan met resten van een platte spiegelconstructie duiden het achterschip aan. Van het voorschip is niets aangetroffen. Zelfs een aanzet naar de voorstevan was niet meer aanwezig. Deze delen waren duidelijk eerder al tezamen met het bakboordsgedeelte van het vlak definitief in de diepe stroomgeul verdwenen. Al met al moet het een groot schip geweest zijn met een lengte over de sterven van mogelijk wel 40 m. In het achterschip lag een kleine vondstenlaag met enige scheepsvoorraden, wat resten lading en enkele aanwijzingen voor het gebruik van kanonnen aan boord. Het vondstcomplex telt 298 records van vondsten.⁶²

Op basis van dendrochronologie werd vastgesteld dat het schip moet zijn gebouwd in de periode 1650-1660, met een voorkeur voor midden of tweede helft van dat decennium. Op basis van een geschatte, normale levensduur voor zeegaande schepen

59 Vos 2012, 310-319. BZN15 heeft als bijnaam ‘Fragment bij Potter’ (FBP).

60 Vos 2012, 294-309.

61 Van den Akker *et al.* 31, 47-48. Het historisch onderzoek was gedaan door V. Enthoven.

62 NSD, Batavialand, Lelystad. Dossier Burgzand Noord 14 / BZN14 / Potterwrak / PW.



Figuur 36a en b: De twee zijden van een één öre muntstuk uit 1666. Deze munt zat in een concretie vastgekoekt aan een bodemscherf van een grote voorraadpot uit Montelupo (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN14/Potterwrak, object PW-439-3, foto: T. Penders).

van 15 tot maximaal 25 jaar, wordt gesteld dat dit schip operationeel kan zijn geweest tot uiterlijk 1685. In een concretie op een bodemfragment van een grote aardewerken pot, is een munt gevonden. Op de ene zijde staat een hoofdletter C met het Romeinse cijfer XI, op de andere zijde het jaartal 1666 en onderin het Romeinse cijfer I en de letters ÖR. Karel XI was koning van Zweden van 1660 tot 1697 en de munt was een één öre stuk uit 1666. Op basis van het keramiekcomplex werd ingeschat dat het schip moet zijn vergaan in het laatste kwart van de zeventiende eeuw. Concluderend zal de ondergang hebben plaatsgevonden tussen 1666 en uiterlijk 1685. Daarmee zitten we ook met dit wrak nog steeds in de meest succesvolle periode van de Noord-Nederlandse Straatvaart.

Op de ballaststenen na is dit wrak grotendeels leeg aangetroffen, waarbij onbekend is of, welke en hoeveel objecten hier eerder door derden mogelijk al waren geborgen. Van lading en bewapening is in ieder geval bij de eerste oppervlaktekarteringen nauwelijks iets aangetroffen. In het opgegraven deel – oorspronkelijk het achterschip, helemaal onder in het ruim – zijn echter wel nog aanwijzingen gevonden, die van belang kunnen zijn voor onze vraagstelling. Om te beginnen werden hier objecten aangetroffen die te maken hebben met geschut aan boord. Het gaat om enkele reserve rolpaardwielen, enige loden zundplaten, waarvan één, getuige de opstaande nokken, was gebruikt op een bronzen kanon, enkele vaatjes buskruit, een kanonskogel en resten van tenminste twee messing laadlepels. Ofschoon er – voor zover bekend – geen kanonlopen zijn gevonden, kan hieruit worden afgeleid dat het schip waarschijnlijk wel een actieve bewapening aan boord heeft gehad.⁶³

Daarnaast zijn vele en diverse botanische resten gevonden, onder meer nog in hun oorspronkelijke verpakking: de tonnen. Deels zal het voedselvoorraad voor aan boord zijn geweest en deels was het lading. Hieronder bevonden zich onder andere rogge en rijst (*Oryza sativa*). Graan en in het bijzonder rogge hebben we vaker gezien aan boord van schepen betrokken bij de Straatvaart en ook *Oryza sativa* hebben we eerder gezien, in wrak BZN17, waar we leerden dat het op grote schaal werd verbouwd in de Po-

63 Vos 2023.

Figuur 37: In BZN14 zijn in een beperkte opgraving 6000 peperkorrels gevonden (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN14/ Potterwrak, object PW-546-2, foto: T. Penders).



vlakte. Veelzeggend is bij dit alles de grote hoeveelheid peperkorrels, vervoerd in kleine tonnen. In totaal zijn er uit deze beperkte opgraving circa 6000 peperkorrels geteld. Over de botanische aspecten laten we verder graag het woord aan specialist H. van Haaster (zie elders in deze bundel), maar evenals in het geval van wrak Aanloop Molengat beschouwen we de peper hier als een aanwijzing dat het schip uitgaand was en mogelijk het Middellandse Zeegebied als bestemming kan hebben gehad.

Vervolgens dienen we aandacht te besteden aan het keramiekcomplex aan boord. Enerzijds wijst het op uitrusting in de Republiek en anderzijds biedt het onmiskenbare aanwijzingen voor betrokkenheid van de BZN14 bij de Straatvaart. BZN14 is voor ons het eerste en oudste wrak waarin scherven zijn gevonden van de grote roodbakken Montelupo voorraadpotten. Lange tijd verkeerden we in de veronderstelling dat het productiecentrum van dit aardewerk gezocht moest worden op een nog onbekende plek in Frankrijk en werden deze potten aangeduid als roodbakken Frans (rf in het Deventer systeem).⁶⁴ Inmiddels staat vast dat dat onjuist is en dat deze zeer herkenbare aardewerken containers in het bekende Toscaanse productiecentrum werden vervaardigd.⁶⁵ Het complex bevat scherven van tenminste drie van deze grote potten.⁶⁶ Het waren naar schatting 50 tot 60 centimeter hoge, dikwandige, roze-rood gebakken potten, met twee grote, hoefijzervormige handgrepen hoog op de schouder. Aan de binnenzijde zijn alle scherven volledig bedekt met een eentonig bruin loodglazuur en aan de buitenzijde zijn ze geheel ongeglazuurd, maar versierd met in dunne, witte slib aangebrachte strepen en ladder-achtige patronen. Het is de vroegste vorm van dergelijke Montelupo voorraadpotten (type Coleman A). Vermeldenswaard is dat op een grote bodemscherf van zo'n Montelupo voorraadpot (object PW-439) een concreetie vast zat waaruit het muntje uit 1666 tevoorschijn kwam. Voor meer over deze Montelupo voorraadpotten zie de bijdrage van N. Jaspers elders in deze bundel.

Naast de rode Montelupo voorraadpotten zijn ook scherven van grote voorraadpotten uit Biot gevonden.⁶⁷ Deze kenmerken zich door een grijze scherf met een buitenkant waarvan

64 Gawronski 2012, 191, 319.

65 Blake en Hughes 2017. Blake en Hughes laten ook zien hoe in Nederland de onjuiste interpretatie als roodbakken Frans was ontstaan. Zie: Blake en Hughes 2017, 1 en 6 plus noten.

66 Vondstrecords PW-338, -408, -422, -423, -424, -425, -429, -430, -434, -435, -436, -439-1, -440, -452, -453, -454, -488, -609, -610, -618, -625, -627, -628, -629, -630, -631 en -633.

67 Vondstrecords PW-426, -489 en -624.



Figuur 38: Grote roodbakken voorraadpot uit Montelupo. De buitenkant is geheel ongeglazuurd, maar versierd met in dunne witte slib aangebrachte strepen en ladder-achtige patronen (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN14/Potterwrak, object PW-424, foto: T. Penders).



Figuur 39: Randscherf van een tweede Montelupo voorraadpot. Alle scherven van dit type potten uit BZN14 zijn aan de binnenkant volledig bedekt met bruine loodglazuur (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN14/Potterwrak, object PW-338, foto: T. Penders).



Figuur 40: Bodemfragment van een Montelupo voorraadpot. In een concretie, die zat vastgekoekt binnen deze bodemscherf, is het muntje uit 1666 gevonden (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN14/Potterwrak, object PW-439-1, foto: T. Penders).

alleen de bovenrand is versierd met een groen-gele band loodglazuur en een binnenkant, die volledig is bedekt met een groen-geel-bruine loodglazuur. De functie van dergelijke grote voorraadpotten was in de eerste plaats opslag en transport van olijfolie. Het lijkt echter een kenmerk van veel van dergelijke grote en vooral stevige potten dat ze daarna heel lang nog konden worden hergebruikt. Dat was vaak voor opslag van andere vloeistoffen, zoals water, wijn of azijn, maar ook voor opslag van vaste voedingstoffen zoals graan, meel, bloem, diverse soorten erwten, bonen of linzen, olijven, zout, vis, of honing. Ook van andere, niet voedingsgerelateerde zaken is aangetoond dat ze wel in dergelijke potten werden bewaard, maar primair waren ze dus bedoeld voor olijfolie.⁶⁸ Een vraag die hier steeds weer opdoemt is in welke hoedanigheid ze bij onze wrakken aan boord zijn geweest en in hoeverre ze wijzen op een *laatste* reis vanuit het Middellandse Zeegebied?

In BZN14 is bovendien één exemplaar gevonden van het bekende type Sevilla olijkruiken (het bolvormige type B).⁶⁹ Deze zijn echter zo lang in productie geweest (zestiende tot achttiende eeuw) en konden zo veelvuldig worden hergebruikt en zijn zo wijd over de wereld verspreid geraakt, dat het op basis van dit type kruik vaak lastig is conclusies te trekken. Hier past hij echter goed in het beeld. Ofschoon dit exemplaar is gevonden met zijn zeskantige kurken stop erop, is helaas geen inhoud aangetroffen.⁷⁰ Een eventueel vloeibare inhoud, zoals bijvoorbeeld olijfolie, kan natuurlijk zijn weggelekt.

Verder moet worden opgemerkt dat in de stroomgeul naast het wrak één scherf bichroom gemarmerd Pisa aardewerk is gevonden (object PW-636). Eerder zagen we dat de einddatum voor de productie van dit type keramiek wordt gesteld op 1650.⁷¹ Bij wrak BZN2 constateerden we echter al dat die einddatum misschien niet helemaal absoluut is, of in ieder geval niet een-op-een kan worden gebruikt om de ondergangsdatum van een wrak te begrenzen.

Overzien we het vondstcomplex als geheel dan gaat het om een groot, zeegaand spiegelschip, waarschijnlijk bewapend met geschut en met diverse soorten Mediterrane keramiek aan boord. Het had een lading peper in, wat zou kunnen wijzen op een uitgaand

68 Blake en Hughes 2017; Romagnan 2016.

69 Hurst, Neal en Van Beuningen 1986, 66-67.

70 Vondstrecord PW-420.

71 Valeri 2012.



Figuur 41: Wandscherven van een grote voorraadpot uit Biot. Aan de buitenkant zijn de scherven grijs en ongeglazuurd, aan de binnenkant zijn alle scherven volledig bedekt met groen-geel-bruine loodglazuur (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN14/Potterwrak, object PW-624, foto: T. Penders).



Figuur 42: Collectie voorraadpotten uit Biot, gefotografeerd in het *Museo Civiltà dell'Olio* in de Ligurische stad Albenga (Noord-Italië). De buitenkant van deze potten (en op andere foto's ook het glazuur aan de binnenzijden) oogt volkomen identiek aan de scherven in BZN17, 2 en 14 (foto: C. van Dijk).



Figuur 43: Sevilla olijfkruik met zeskantige kurken stop, maar inhoud was niet meer aanwezig (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN14/Potterwrak, object PW-420, foto: T. Penders).

schip. De aanwezigheid van het Mediterrane aardewerk roept dan wel de inmiddels bekende vragen op: was het bedoeld voor gebruik aan boord, of vertegenwoordigde het nog niet verkochte handelswaar? Hoe dat ook zij, het lijkt erop dat de BZN14 op enig moment in zijn werkzame bestaan betrokken is geweest bij de Straatvaart.

Wrak Oostvoornse Meer Zuidoever 1

Wrak Oostvoornse Meer Zuidoever 1 (OVMZ-I) is in 1987 door sportduikers gevonden in het zuidelijke talud van het Oostvoornse Meer, een door diverse afdammingen ontstaan meer nabij Oostvoorne in Zuid-Holland. Vóór de twintigste eeuw maakte dit gebied deel uit van de uitgestrekte Rijn-Maasmondingsdelta, met Rotterdam als belangrijkste havenstad in het achterland. In 1987 en 1988 is het wrak voor een deel “op een niet archeologische manier” door de vindsters leeggehaald en vervolgens gemeld bij NISA/ROB.⁷² In 1988 en 1989 is het gedeeltelijk verder opgegraven en schetsmatig in tekening gebracht door duikende archeologen van NISA/ROB. Het wrak was bij bagger- en zandwinningswerkzaamheden in de jaren 1960 flink beschadigd geraakt. De overgebleven wrakresten staken uit het steile talud en liepen schuin langs de helling naar beneden. Het betrof slechts een stuk vlak, van kim tot kim en nog slechts circa 16 × 7 m groot. Daarmee was het wrak verre van volledig. In 1989 is het vondstcomplex, toen bestaande uit circa 100 objecten, beschreven door P. Kleij.⁷³ Het was slechts een klein en fragmentarisch vondstcomplex, waar Kleij het mee moest doen, maar hij kwam tot de conclusie dat het een Nederlands schip was geweest en dat het op de Middellandse Zee had gevaren. Op basis van slechts heel weinig dateerbaar

72 Feitelijk was dit nog de Afdeling Archeologie Onderwater, onderdeel van het toenmalige ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur (WVC), pas later opgegaan in ROB en NISA. Zie: Vos 2009.

73 Thans bevat het vondstcomplex 127 records van vondsten: NSD, Batavialand, Lelystad. Dossier OVMZI / Oostvoornse Meer Zuidoever I / OVMZ wrak1 / VMO.



Figuur 44: Kleine, smeedijzeren draaibas uit OVMZ-I, hier afgebeeld zonder de verwisselbare kruitkan (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier OVMZ-I, object OVM-13A, foto: T. Penders).



Figuur 45: Fragment bodem van een Sevilla olijkruik, het wortelvormige type C. Zie ook : Hurst, Neal en Van Beuningen 1986, 65-66 (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier OVMZ-I, object OVM-67, foto: T. Penders).

materiaal schatte Kleij in dat het schip in het laatste kwart van de zeventiende eeuw al in gebruik moet zijn gekomen en ergens in de periode 1710-1725/1740 ten onder moet zijn gegaan. Dendrodateringen uit 2014 lijken Kleij's inschatting dat het schip in de zeventiende eeuw al in de vaart moet zijn gekomen te bevestigen. Ondergang na 1715 à 1725 is dan onwaarschijnlijk, gezien de levensverwachting van grote zeegaande schepen.⁷⁴ Dit is niet het best bewaarde en gedocumenteerde wrak uit ons wrakkenbestand, maar voor onze vraagstelling is van belang dat Kleij het wrak beschouwde als Straatvaarder. Wat waren hiervoor de aanwijzingen?

Bij de eerder besproken Straatvaarders vonden we om historisch verklaarde redenen steeds aanwijzingen voor een actieve bewapening met kanonnen van klein tot middelgroot kaliber. Ook in OVMZ-I zijn daarvoor aanwijzingen gevonden, te weten enkele kanonskogels van klein tot middelgroot kaliber, waaronder één staafkogel, en fragmenten van een kanonwisper. De door Kleij beschreven smeedijzeren draaibas is niet te beschouwen als geschut van grote betekenis voor gevechten tegen kapers of

⁷⁴ Kleij 1993. Voor latere activiteiten op het wrak, die helaas nauwelijks méér duidelijkheid brachten, zie: NISA-jaarboek 1994, 16-21 en Opdebeeck, Coenen en Van den Brenk 2019, 71-84. In laatstgenoemd boek wordt het wrak 'Oostvoornse Meer 6/8' genoemd en staan enkele duidelijke foto's en tekeningen van het wrak. Ook worden uit 2014 vier dendrodateringen zonder(!) spint genoemd. Een naastgelegen restant van een veel kleiner vaartuig, wrak OVMZ-II, wordt ten onrechte beschouwd als deel van hetzelfde zeegaande schip.

oorlogsschepen, maar is eerder te beschouwen als signaalkanon, of in een gevecht om in te zetten tegen vijandelijk personeel. De bijbehorende kruitkamer van deze achterlader was overigens wel geladen.⁷⁵ Tijdens veldwerk in 1994 werd bovendien een kleine gietijzeren kanonloop aangetroffen, een vier-ponder.⁷⁶

Daarnaast waren in 1987-1988 scherven gevonden van minstens elf Spaanse of Portugese olijfkruiken – waarschijnlijk betreft het Sevilla olijfkruiken – in samenhang met honderden olijfpitten (*Olea europea*) en een trosje rozijnen (*Vitis vinifera*), die werden toegewezen aan Malaga in Zuid-Spanje.

Concluderend lijkt het aannemelijk dat OVMZ-I inderdaad een Straatvaarder was, die begin achttiende eeuw moet zijn vergaan. Gezien de lading zal het een inkomend vaartuig zijn geweest en vermoedelijk was Rotterdam de bestemmingshaven. Interessant is in dit verband, dat de ‘Directie van de Levantse handel en de navigatie op de Middellandse Zee’, opgericht in 1625 te Amsterdam en in 1644 uitgebreid met een tweede Kamer te Hoorn, in 1674 was uitgebreid met een derde Kamer, ditmaal in Rotterdam. Het past aldus in het plaatje, dat dit een relatief late Straatvaarder was.

Wrakken Burgzand Noord 8, 10 en 11

Helaas ontbreekt hier de ruimte om met dezelfde mate van detail ook nog te kijken naar andere kandidaat-Straatvaarders uit het Burgzandproject, zoals de wrakken BZN8, 10 en 11.⁷⁷ Ook al zijn deze vondstcomplexen met meer vraagtekens omgeven dan de eerder besproken wrakken, toch is het goed in ieder geval kort even de aandacht ook op deze vindplaatsen te vestigen.

De ondergang van deze schepen is als volgt ingeschat: BZN11 in het tweede kwart van de zeventiende eeuw, BZN8 in het derde kwart van de eeuw, maar niet vóór 1658 en BZN10 rond 1700. Alle drie waren het grote zeegaande schepen met vermoede lengtes over de stevens van 35 tot 40 m. In BZN8 en 10 is aantoonbaar een actieve bewapening



Figuur 46: Twee complete Sevilla olijfkruiken uit BZN11. Helaas waren ze leeg. Vloeistoffen zoals olijfolie kunnen onder water makkelijk uitspoelen (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN11/Groot Leeg, objecten GL-186 en 187, foto: T. Penders).

75 Objecten: kanonwisper OVM-17, met fragmenten steel OVM-48 en draaibas OVM-13A, B, C en OVM-45.

76 NISA-Jaarboek 1994, 18.

77 Vos 2012, 192-217, 244-264, 266-278.

Figuur 47: Sevilla olijfkruik uit BZN10, nog in zijn oorspronkelijke beschermende vlechtwerk van gras. Dit vlechtwerk is uiterst kwetsbaar. Daarom wordt het zelden samen met de kruiken gevonden. Over dergelijke erosieprocessen, ook voor deze mandflessen, zie: Vos 2012, 61-70. Deze kruik was geladen met fijne aarde en urine, dus secundair gebruikt (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN10/Lelie2, objecten L2-77, -78-1 en -85, foto: T. Penders).



Figuur 48: Enkele voorbeelden van messing waren uit BZN10: een balansschaaltje, vingerhoeden en valkeniersbelletjes (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN10/Lelie2, objecten L2-77, -78-1 en -85, foto: T. Penders).



Figuur 49: Ottomaanse tsjiboek [Turkse tabakspijp] uit BZN8 (bron: NSD, Batavialand, Lelystad, dossier BZN8, object BZN8-391, foto: T. Penders).



aan boord geweest. In BZN11 zijn van bewapening geen resten teruggevonden, maar dit wrak was bij de eerste kartering al zozeer vrijgespoeld, uit elkaar gevallen en incompleet, dat sowieso weinig definitieve conclusies meer te trekken waren. Wel is in BZN11 in één ruimte nog een klein vondstcomplex aangetroffen met het nodige aardewerk. De meest opvallende categorie was het Sevilla-aardewerk (bolvormig type B). Van deze olijkruiken zijn rond de honderd scherven gevonden, waaronder vijf halzen met houten stop en twee complete exemplaren. Inhoud was helaas niet bewaard gebleven, waardoor interpretatie van de actuele functie niet mogelijk is. In wrak BZN10 daarentegen, dat in 1999 nog maar net was begonnen vrij te spoelen, is een grote hoeveelheid en diversiteit aan lading aangetroffen, waaronder vele tientallen met gras omvlochten olijkruiken van Sevilla aardewerk (bolvormig type B), kisten met leistenen, meerdere vaten met druiven (*Vitis vinifera*) en diverse kleine messing goederen in kisten. Vooral de druiven doen direct denken aan handel uit de Middellandse Zee en natuurlijk ook de vele Sevilla-olijkruiken. Daarvan zagen we echter, dat deze keramiek zeer lang werd geproduceerd, veelvuldig kon worden hergebruikt en wijd over de wereld verspreid is geraakt en dat het daarom dikwijls lastig is doorslaggevende conclusies te trekken. Ook in BZN10 lijkt sprake van hergebruik van deze kruiken. De paar op inhoud geïnspecteerde kruiken waren gevuld met een hele fijne soort aarde, die sterk rook naar urine. Daarom wordt hier gedacht aan een functie in de textielindustrie, waar de geweven wollen stof werd ‘gevuld’ met bentoniet of ‘vollersaarde’ en urine. Het is vooralsnog echter onduidelijk waar dit product vandaan kwam of naartoe ging. Op BZN8 ten slotte valt het oog vooral vanwege de aanwezigheid in het vondstcomplex van een kleipijp van een type dat wel wordt aangeduid als tsjiboeckpijp, van Ottomaanse herkomst. Ook zijn er drie kleine, dunwandige scherven gevonden van vermoed Mediterraan aardewerk (BZN8-234) en enkele amandelen (*Prunus dulcis*), een product uit het oostelijke Middellandse Zeegebied, dat ook wel in de Republiek werd geïmporteerd.⁷⁸ Zo zijn er voor deze drie schepen op het eerste gezicht wel raakvlakken met de Straatvaart, maar het is nog onvoldoende duidelijk hoe ze daar – direct of indirect – bij betrokken waren. Deze voorbeelden leren ons voorzichtig te zijn met te snelle conclusies. Wellicht kunnen deze drie later in aanmerking komen voor een meer uitgebreide analyse met dezelfde vraagstelling.

Wrak NK47-II

Tot slot nog een recent voorbeeld, dat weliswaar niet komt uit eigen onderzoek, maar dat niet onvermeld mag blijven, vanwege de illustratieve waarde voor onze vraagstelling. In 2016 en 2018 werd een scheepsofgraving verricht op kavel K47 in de Noordoostpolder. Het onderzoek is uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de Rijksuniversiteit Groningen.⁷⁹ Het vondstcomplex, dat deels nog in conservering en bewerking is, bestaat uit bijna 1000 records van vondsten.⁸⁰

Het schip had een geschatte lengte over de stevens van tussen 25 en 30 m en daarmee was het een middelgroot zeegaand schip. Dendrochronologisch werd de bouwdatum bepaald op omstreeks 1705 en op basis van het vondstcomplex als geheel werd

78 Wätjen 1909, 259.

79 Van Popta 2021.

80 In de loop van 2023 is een deel van het vondstcomplex alvast ondergebracht bij het Provinciaal Archeologisch Depot Flevoland, evenals het NSD gehuisvest bij Batavialand, te Lelystad, dossier NK47-II. Het vondstcomplex is (nog) niet via een publiekscatalogus raadpleegbaar.



Figuur 50: Voorraadpot uit Montelupo (hoog: 45 cm), op het oog vrijwel gelijk aan de exemplaren uit BZN14 (beide type Coleman A) (bron: PAD Flevoland, Batavialand, Lelystad, dossier NK47-II, object NK47-II-251, foto: A. Vos).

geconcludeerd dat het schip moet zijn vergaan tussen 1715 en 1720. Op het moment van ondergang werd het schip geëxploiteerd door Engelsen.

Het schip had een actieve bewapening aan boord. Zo zijn er vier gietijzeren draaibassen gevonden, alle halfponders en voorladers. Als toebehoren bij dit kleine kaliber zijn een laadstok en een kruitlepel gevonden, alsmede tientallen bijpassende kogels. De bijbehorende zundplaten zaten nog op de zundgaten van deze draaibassen. Dergelijke kleine kanonnen werden in het algemeen afgevuurd vanaf de reling, waar ze stonden opgesteld in een mik. Net als in wrak OVMZ-I was dit type geschut als wapen eerder anti-personeel dan dat er vijandelijke schepen mee konden worden aangetast. Daarnaast zijn echter ook aanwijzingen gevonden voor grotere kanonnen aan boord. Ten eerste zaten er geschutpoorten in het boord en ook zijn tientallen kogels gevonden die wijzen op de aanwezigheid van twee-, drie- en vierponders en mogelijk ook een of meer zesponders. Ook zijn er zundplaten gevonden, die groter waren dan die voor de draaibassen. Tenslotte dienen hier de vaatjes buskruit vermeld te worden, die in de konstabelskamer zijn aangetroffen.⁸¹

In het keramiekcomplex bevinden zich twee typen Zuid-Europees aardewerk, die wij ook in onze Nederlandse wrakken van mogelijke Straatvaarders zijn tegengekomen.⁸² Het betreft tientallen scherven van Sevilla olijfkruiken met twee nagenoeg intacte exemplaren. In totaal wordt het aantal Sevilla olijfkruiken hier geschat op tussen de tien en twintig exemplaren. In één van de complete exemplaren werd ook de inhoud intact teruggevonden.

⁸¹ Van Popta 2021, 75-78, 93 en 118.

⁸² Van Popta 2021, 59-60.



Figuur 51: Twee Ottomaanse pijpenkoppen van aardewerk uit NK47-II (bron: PAD Flevoland, Batavialand, Lelystad, dossier NK47-II, objecten NK47-II-445 (links) en -2242 (rechts), foto's: A. Vos).

Het bestond uit takjes en bladeren van de olijfboom met daarbij ook de pitten van de olijven zelf (*Olea europea*). Hier is duidelijk geen sprake van hergebruik voor een ander doel dan het transport van olijven. Naast deze Spaanse olijfkruiken zijn ook scherven gevonden van een vrijwel complete, 45 cm hoge Montelupo voorraadpot van hetzelfde type als we in het een halve eeuw oudere wrak BZN14 ook al zagen (type Coleman A). Deze pot had een geschatte inhoud van circa 16 tot 18 liter en woog ledig circa 13 kg.⁸³ Dit type kruiken was primair bedoeld voor het transport van olijfolie, dat in achttiende-eeuws Engeland grote aftrek vond.⁸⁴ Daarnaast worden twee ketels van kleipijpen genoemd met een vermoede herkomst uit het Mediterrane gebied.⁸⁵ Ze doen denken aan de eerder genoemde Ottomaanse pijp uit BZN8, met hun principe van de losse, vervangbare stelen.

In de botanische monsters zijn diverse producten aangetroffen, die eveneens wijzen op een laatste reis uit het Middellandse Zeegebied. Hier noemen we alleen de duizenden pitten en tientallen steeltjes van druif (*Vitis vinifera*), de vijgen en de perzik, naast de reeds vermelde olijfstelen.⁸⁶

Het beeld van een middelgroot, Engels, bewapend, zeegaand handelsschip met keramiek en verschillende, vooral botanische producten, die tezamen wijzen op een laatste reis uit het Middellandse Zeegebied, lijkt redelijk overtuigend. Ook wordt hier de originele functie van de Sevilla olijfkruiken goed geïllustreerd.

Discussie en eerste conclusies

In het voorgaande zijn in totaal elf scheepswrakken bekeken, die (mogelijk) betrokken zijn geweest bij de handel op het Middellandse Zeegebied. Als cluster dateren ze van de late zestiende eeuw (wrak SO1) tot en met de vroege achttiende eeuw (wrak OVMZ-I en

83 De pot is 44,5 tot 45 cm hoog; de grootse breedte op de schouder is 35,5 tot 36 cm; de wandscherf is circa 1,5 cm dik (maar varieert iets); aan de binnenkant is de hoogte tot aan de onderkant van de dekselgeul 41 cm en de gemiddelde doorsnede aan de binnenkant schatten we hier op 22 tot 24 cm; de pot had daarmee een inhoud van omstreeks 16 à 18 liter en woog ledig circa 12 à 13 kg. De binnenkant is geheel bedekt met een bruine loodglazuur.

84 Blake en Hughes 2017.

85 Van Popta 2012, 64.

86 Van Popta 2012, 110-113.

Wrak	Periode	Jongste absolute jaartal	Aard
SO1	16d	na 1590	jaartal op lontstok
BZN11	17b	na 1618 ± 5	kapdatum scheepshout
AM	17b/c	na 1635	jaartal op textielloden
BZN9	17b/c	na 1642	jaartal op scheepsbel
BZN17	17b/c	na 1641	wankant op scheepshout
BZN8	17c	na 1658	jaartal op Hemony-klok
BZN2	17c	na 1662	jaartal op scherf
BZN14	17c/d	na 1666	jaartal op munt
BZN10	17d/18a	na 1685	keurmerk op kanon
OVMZ-I	18a	geen (circa 1710-1725)	typologie vondstcomplex
NK47-II	18a	geen (circa 1715-1720)	typologie vondstcomplex

Tabel 1: De elf scheepswrakken in chronologische volgorde van vermoedde ondergang, met daarbij het jongst beschikbare, absolute jaartal als *terminus post quem*. De kapdata van scheepshout (BZN11 en 17) zijn slechts indicatie voor de bouwdatum. De ondergang kan tot 15 à 25 jaar na de tewaterlating liggen. De aard van de daterende 'gidsartefacten' in SO1 en BZN8 is dusdanig specifiek, dat de ondergang vermoedelijk kort na het betreffende absolute jaartal gezocht mag worden, respectievelijk in de rampzalige stormen van Kerstnacht 1593 en van 18-19 december 1660.

NK47-II). Zo is de hele periode die Israel beschrijft 'gedekt' (1590-1713).⁸⁷ Acht van de elf schepen dateren uit de zeventiende eeuw met nadruk op het tweede en vooral derde kwart van de eeuw. Alleen het eerste kwart van de zeventiende eeuw is in dit bestand niet vertegenwoordigd, al zou BZN11 in theorie nog net in het staartje daarvan kunnen zijn vergaan. Zeven van de elf scheepswrakken zijn onderzocht in het Burgzandproject, waarmee de historische Rede van Texel goed is gerepresenteerd (BZN2, 8, 9, 10, 11, 14 en 17 en SO1). Wrak Aanloop Molengat is vergaan op de Noordzee, vlak buitengaats van Texel en alleen OVMZ-I is gezonken in het oude Rijn-Maasmondingsgebied. Zo lijken, op basis van hun vindplaats, op één na alle besproken schepen hun oriëntatie gehad te hebben op – en in enkele gevallen wellicht zelfs hun thuishaven in – de Zuiderzee-regio, waar Amsterdam, Hoorn en Enkhuizen de belangrijkste steden waren met handel op de Middellandse Zee. Alleen OVMZ-I was waarschijnlijk georiënteerd op Rotterdam. De meeste wrakken waren van Nederlandse schepen. Alleen NK47-II was zeker een Engels schip en BZN8 zou een buitenlands schip geweest kunnen zijn.⁸⁸ Op het eerste gezicht lijkt in deze dataset sprake van vertekening door onevenredige vertegenwoordiging in tijd en vooral regio, maar anderzijds zou het wrakkenbestand juist een getrouwe aftekening kunnen zijn van waar in tijd en regio het zwaartepunt van de Noord-Nederlandse Straatvaart heeft gelegen. Met Kamers van de 'Directie van de Levantse handel en de navigatie op de Middellandse Zee' in Amsterdam sinds 1625, in Hoorn vanaf 1644 en in Rotterdam 'pas' vanaf 1675 is dat inderdaad een mogelijkheid. Hoe dat ook zij, veel meer professioneel onderzochte wrakken zijn op dit moment voor deze vraagstelling niet voorhanden.

⁸⁷ Israel 1986.

⁸⁸ Vos 2012, 216.

Een andere reden waarom het nu beschikbare beeld vertekend of onvolledig zou kunnen zijn is, naast de algemene wrakvormingsprocessen, dat de meeste van de wrakken lang niet volledig zijn opgegraven en bovendien dat van de meeste wrakken onvoldoende bekend is wat en hoeveel door sportduikers buiten de gedocumenteerde onderzoeken om is geborgen.⁸⁹ Een voor onze vraagstelling illustratief voorbeeld zijn de door derden geborgen kanonlopen: de exacte vindplaatsen binnen de vondstcomplexen zijn niet vastgelegd en het is maar de vraag of we de juiste aantallen geborgen exemplaren kennen, of de informatie over de individuele kenmerken van ieder stuk. Als ander voorbeeld kunnen de Sevilla olijfkruiken dienen, waarvan in vele wrakken uitsluitend nog kapotte exemplaren werden aangetroffen. Slechts in enkele gevallen – meestal waar professionele archeologen zelf de eerste opgravers waren – konden hele exemplaren worden geïnspecteerd op inhoud, of konden botanische monsters in de betreffende vondstgebieden worden verzameld. Zo zijn er soms obstakels voor een zekere interpretatie. Ondanks deze kanttekeningen begint wel een beeld te ontstaan van enkele kenmerkende overeenkomsten tussen de bestudeerde Straatvaarders.

Een eerste kenmerk van alle onderzochte wrakken is dat het betrekkelijk grote zeegaande schepen zijn geweest, met lengtes over de stevens van circa 30 tot 40 m. Alleen BZN2 was met circa 28 m ($\pm 0,5$ m) een fractie minder lang, maar dit schip had ook slechts één doorlopend dek. Dat betekent dat BZN2 niet een fluit of een pinas kan zijn geweest, wat waarschijnlijk de meest gebruikte scheepstypes in de Noord-Nederlandse Straatvaart waren, maar dit schip zou een groot, zeegaand jacht kunnen zijn geweest. Jachten en pinassen waren scheepstypen met een platte spiegel, waarvan daadwerkelijk resten zijn gevonden in BZN2, 9 en 14. Vermoedelijk waren ook BZN8, 10 en 11 spiegelschepen. De gedocumenteerde constructies hoog in het boord van het achterschip wijzen daar in deze gevallen op. Voor BZN17 wordt het verwacht, maar moet het nog worden vastgesteld, de wrakken AM, OVMZ-I en NK47-II zijn onvoldoende hoog in de constructie bewaard gebleven om het te kunnen bepalen en van SO1 wordt op basis van de volle vorm van het onderwaterschip vermoed dat het een vroeg fluit-achtig schip was. Er was een duidelijke reden voor het gebruik van grotere schepen in dit vaargebied. De schepen moesten immers genoeg capaciteit hebben om de door de Staten Generaal voorgeschreven hoeveelheid bewapening te kunnen voeren, om voldoende bemanning mee te kunnen nemen om het geschut inderdaad te kunnen bedienen en in het uiterste geval om weerstand te kunnen bieden tegen pogingen het schip te enteren. En dan moest er ook nog voldoende laadvermogen over blijven om de gewenste ladingen mee te kunnen nemen.

Het tweede kenmerk hangt direct met het eerste samen: in alle wrakken zijn voldoende aanwijzingen gevonden om te kunnen stellen, dat ze inderdaad alle bewapend zijn geweest met een hoeveelheid lichte tot middelzware kanonnen. Aanwijzingen voor zwaarder geschut dan acht- en twaalfponders zijn daarbij nergens gevonden. Zelfs in de gevallen dat er geen kanonlopen zijn gevonden (BZN11 en 14) waren er steeds voldoende andere aanwijzingen die toonden dat de schepen oorspronkelijk wel degelijk met kanonnen bewapend waren geweest. Hier moet worden gedacht aan de aanwezigheid van geschutpoorten, rolpaarden, allerlei gereedschappen voor de bediening van het geschut, diverse vormen van lichte tot middelzware kalibers munitie en/of de aanwezigheid van vaatjes buskruit.

89 Zie de oude discussie 'Plundering of verrijking' in Brand, Diebels *et al.* 1987. Gelukkig zijn er steeds meer groepen sportduikers die naar hedendaagse inzichten een goede bijdrage willen leveren en dat in open overleg met de professionele onderwaterarcheologen ook daadwerkelijk en gedocumenteerd doen.



Figuur 52: Sprekend voorbeeld van een spiegelschip. Let op de kenmerkende platte spiegel en de brede bovenbouw. Dit zijn grote, zwaar bewapende Oostindiëvaarders, maar het bouwprincipe is dat van een pinas. Tekening van Wenzel Hollar (1607-1677), gedateerd 1647 (bron: Rijksmuseum, <http://hdl.handle.net/10934/RM0001.COLLECT.32415>).



Figuur 53: Sprekende voorbeelden van Nederlandse fluitschepen. Let op het peervormige achterschip en de smalle bovenbouw. Tekening van Wenzel Hollar (1607-1677), gedateerd 1647 (bron: Rijksmuseum, <http://hdl.handle.net/10934/RM0001.COLLECT.32419>).



Figuur 54: Diverse vormen en maten van verpakkingen op een Hollandse havenkade: kisten, tonnen en met touw in zeildoek verpakte balen. Dergelijke verpakkingen zijn bij een scheepsramp kwetsbaar of drijven makkelijk weg. Tekening van Wenzel Hollar (1607-1677), gedateerd 1647 (bron: Rijksmuseum, <http://hdl.handle.net/10934/RM0001.COLLECT.32409>).



Figuur 55: In de haven van Livorno wordt een galei geladen. Ook op deze Italiaanse havenkade zien we diverse verpakkingen: tonnen, met touw in zeildoek verpakte balen en een enkele kist. Daarnaast zien we een enkele sjouwer met een mand. Verpakkingen als zakken en grote aardewerken voorraadpotten zijn op deze prenten niet afgebeeld. Prent van Stefano della Bella, datering 1655 (bron: Rijksmuseum, <http://hdl.handle.net/10934/RM0001.COLLECT.77426>).

Een derde aspect dat ons op het spoor kan zetten van interpretatie als Straatvaarder zijn natuurlijk de goederen die in een wrak zijn teruggevonden. Na deze wat algemene omschrijving wordt het iets lastiger dit aspect eenduidig nader te karakteriseren, niet alleen vanwege de bekende vertekeningen door onvolledig bewaarde en/of onvolledig opgegraven vondstcomplexen, maar ook door de enorme diversiteit en variatie aan goederen en producten, die uit de verschillende landen rond de Middellandse Zee werden gehaald. Dat is zeker een van de factoren, die studie van de Straatvaart complex maakt. Bovendien kunnen verschillende van die producten vanwege de kwetsbare aard van hun verpakkingen in combinatie met hun eigen fysieke eigenschappen de tand des tijds gewoon niet doorstaan, of slechts onder uitzonderlijke bewaarcondities. Zo zullen vloeistoffen als wijn of olijfolie weglekken uit beschadigde tonnen, voorraadkruiken of flessen.⁹⁰ Ook stoffen als zout en suiker zullen volledig verdwijnen in het zeewater. Dit gezegd hebbend doen we een poging een en ander te ordenen op basis van de wel in de bestudeerde vondstcomplexen gevonden producten.

Een voor interpretatie altijd weer belangrijke productgroep is de keramiek. Aanwezigheid van keramiek van Zuid-Europese herkomst kan een sterke aanwijzing zijn, dat een schip heeft gevaren op de Middellandse Zee, of misschien zelfs dat de laatste reis daarvandaan kwam. In de meeste wrakken is inderdaad aardewerk gevonden, dat wijst naar productiecentra in landen rond de Middellandse Zee. Meermalen is aardewerk herkend uit Italië en in het bijzonder uit Toscane, te weten het gemarmerde Pisa aardewerk in BZN2, 9 en 17, de *sgraffito tarda* uit Pisa in BZN9, de majolica kannen uit Montelupo in BZN17 en de grote, rode voorraadpotten uit Montelupo in BZN14 en NK47-II. Ook uit Italië kwamen de witte faience borden in BZN9. Uit Zuid-Frankrijk vonden we de grote grijze voorraadpotten uit Biot in BZN2, 14 en 17. En uit Spanje hebben we de Sevilla olijfkruiken gezien in BZN10, 11, 14, OVMZ-I en NK47-II. Daarnaast hebben we uit enkele van de wrakken nog diverse andere soorten aardewerk, waarvan de productiecentra nog niet zijn geïdentificeerd, maar die wel als (waarschijnlijk) Zuid-Europees, of Mediterraan worden beschouwd. We noemden voorbeelden in SO1, BZN2, 8, 9 en 17. Hier is voor keramiekspecialisten nuttig werk te verrichten. Bijvoorbeeld alleen al Noord-Afrikaans aardewerk kunnen we in Nederland nog onvoldoende goed herkennen.

Een opmerkelijk verschijnsel is dat op drie wrakken, die we interpreteren als geladen met producten uit de Oostzee of mogelijk uit de stapelmarkt van Amsterdam (BZN2, 9 en 14) en gereed voor een uitreis naar de Middellandse Zee, een hoeveelheid Mediterraan aardewerk is gevonden. Aangezien alle containers uit Biot, Sevilla, Montelupo, of enig ander Mediterraan productiegebied kapot waren en dus zonder inhoud zijn aangetroffen, kan niet worden gezegd of ze met een oorspronkelijk Mediterrane inhoud aan boord waren, hetzij als handel, hetzij voor eigen gebruik aan boord. Het is ook mogelijk dat de voorraadpotten aan boord op een of andere manier secundair werden gebruikt, bijvoorbeeld als containers voor water, wijn, azijn, of voor vaste voedingswaren. Blake en Hughes beschrijven overigens hoe aan boord van Engelse schepen olijfolie graag werd gebruikt in plaats van boter vanwege de betere houdbaarheid.⁹¹ Van de Pisa borden en

90 Soms wordt bijvoorbeeld een wijnfles wel nog intact met inhoud en al gevonden. Een mooi voorbeeld is de wijnfles uit wrak BZN9, die vervolgens aan een organoleptische en een chemische analyse kon worden onderworpen. Zie: Vos 2012, 238-240.

91 Blake en Hughes 2017, 3 en 20.

schotels in BZN2 en 9 kan vermoed worden, dat de goederen aan boord waren als private ‘voering’, maar we wéten het niet. In al deze gevallen is het aardewerk waarschijnlijk wel te beschouwen als aanwijzing voor directe betrokkenheid van het betreffende schip bij de vaart op de Middellandse Zee.

Ook botanisch materiaal kan een goede indicator zijn. Zo zagen we enkele keren druif (*Vitis vinifera*) in BZN10, OVMZ-I en NK47-II, rijst (*Oryza sativa*) in BZN14 en 17 en olijven (*Olea europea*) in OVMZ-I en NK47-II. Het zijn zonder meer te verwachten agrarische producten uit het Middellandse Zeegebied. Daarnaast zijn er nog vele andere producten, die eveneens in grote hoeveelheden uit dat gebied gehaald werden, maar die we nog weinig of niet in de wrakken hebben gevonden, zoals anijs (alleen in BZN17) of allerlei andere soorten zuidvruchten dan alleen druiven/krenten. Bijzondere vermelding verdienen producten als de mastiek, die uitsluitend zou zijn geproduceerd op Chios en het palmhout (*Buxus sempervirens*), dat nergens anders dan rond de Middellandse Zee de afmetingen kon bereiken, die nodig waren voor stammetjes als in BZN17. Ook exotische producten voor rariteitenkabinetten in de Republiek, zoals de schelpen van purperslak en het rostrum van een zaagvis uit de Middellandse Zee, vormen aanwijzingen voor de laatste reis van een schip. Dit soort producten, van verse oogst en/of endemisch voor het Middellandse Zeegebied, zijn sterke indicatoren.

Minder eenduidig is dat met objecten als de trompet uit Genua (SO1), de Ottomaanse pijpenkoppen (BZN8, NK47-II en mogelijk SO1), of het Perzische tapijt (BZN17). Deze maken duidelijk dat veel van de hier aangedragen voorbeelden op zich ook een andere verklaring kunnen hebben. Een trompet uit Genua kan in Italië rechtstreeks van de maker zijn gekocht, maar kan ook op een eerdere reis of zelfs met een ander schip naar de Republiek zijn gebracht en daar verkocht aan de trompetter op SO1. De Ottomaanse pijpenkoppen zijn te rekenen tot het persoonlijke bezit van een opvarende, want ze waren gerookt. Ze kunnen zijn verkregen in het Middellandse Zeegebied, maar ze werden ongetwijfeld ook buiten de Mediterraneë wel verhandeld. Van het Perzische tapijt is niet zeker of het als kostbaar stukgoed aan boord was, of dat het tot het huishouden hoorde van een rijke koopman of diplomaat, die zijn privébezittingen met zich mee verhuisde naar huis of naar een volgende dienstbetrekking. Concluderend kunnen we stellen dat er in de wrakken diverse Mediterrane producten zijn onderscheiden waaraan we een inkomende Straatvaarder zouden kunnen herkennen, maar dat het essentieel is dat er meerdere indicatoren zijn, die in dezelfde richting wijzen. Dat laatste is zeker het geval bij de wrakken BZN17, OVMZ-I en NK47-II.

Spraken we hierboven over producten om de inkomende vaart te kunnen herkennen, voor de uitgaande vaart richting de Middellandse Zee zijn uiteraard andere producten als lading te verwachten. Hier zijn we voor interpretatie nog méér op historische informatie aangewezen dan voor de inkomende vaart. Wrak Aanloop Molengat werd altijd al beschouwd als een uitgaand schip, dat uit de stapel van Amsterdam was geladen, met een diversiteit van goederen uit allerlei delen van Europa en zelfs buiten Europa (de olifantstanden). Op basis van dit onderzoek wordt het wrak nu voorgesteld als illustratief voorbeeld voor een uitgaande Straatvaarder rond het midden van de eeuw. Kenmerkend hiervoor zijn producten zoals de diverse metalen, runderhuiden, olifantstanden, textiel uit Leiden en Mons en specerijen als de gevonden peper. Ze worden in historische bronnen vermeld als goederen, die in die periode op grote schaal werden verhandeld vanuit de Republiek naar de Middellandse Zee.

Wrak SO1 was volledig geladen met graan (broodtarwe) in een decennium dat de Noord-Nederlandse handel op de Middellandse Zee opbloede juist met bulktransporten van graan daarheen. Ofschoon door onderzoek van archeobotanist Van Haaster inmiddels twijfel is ontstaan over herkomst van het graan uit het Oostzeegebied, lijkt het nog steeds aannemelijk dat het schip betrokken is geweest bij die grote verdiensten opleverende handel. Voorlopig blijven we SO1 beschouwen als uitgaand schip met een bestemming in de Middellandse Zee, alleen moet het predicaat ‘voorbijlandvaarder’ worden geparkeerd, of uiteindelijk, bij meer zekerheid over waar het graan dan elders vandaan kwam, misschien helemaal worden geschrapt.

Wrak BZN9 bevatte vermoedelijk eveneens een bulkloading graan (hier: rogge). Graan is altijd deel blijven uitmaken van de naar de Middellandse Zee verhandelde goederen, ook in de tijd dat BZN9 operationeel was.⁹² Redenerend vanuit wat tot 2021 bekend was, is de kans groot dat BZN9 gereed lag voor een uitreis richting de Middellandse Zee. De aanwezigheid van een aanzienlijke hoeveelheid Mediterraan aardewerk kan er dan op wijzen dat het schip eerder al eens op en neer had gevaren. Bepalend is echter de herkomst van het graan. Daarvan zagen we dat het herkomstgebied eerder niet met zekerheid kon worden bepaald en dat het ook voorkwam dat schepen vanuit het zuiden op thuisreis naar de Republiek graan uit (het noorden van) Frankrijk meenamen. De resultaten van de opgravingen uit 2021 en 2023 en nieuwe analyses van het rogge zullen uitsluitsel moeten geven. Zie daarvoor de bijdragen van Coenen en van Van Haaster, elders in deze bundel.

BZN2 had een gevarieerde lading van grondstoffen (kopererts, grenen boomstam) en halfproducten aan boord. De samenstelling duidt erop dat deze lading was ingenomen op een reis naar en van het Oostzeegebied en ook enkele stukken aardewerk duiden erop dat het schip voor zijn ondergang havens in Noord-Duitsland en Jutland had aangedaan. De aard van de producten, zoals de diverse metalen, de diverse bouwmaterialen (het hout), de verf en het (Deense) textiel past bij hetgeen historische bronnen aangeven als naar de Middellandse Zee uitgevoerde producten. Zowel in BZN2 als in BZN9 kan het complex Mediterraan aardewerk dan opgevat worden als aanwijzing dat het schip tenminste eenmaal eerder al in de Middellandse Zee was geweest. Of deze objecten een gebruiksfunctie aan boord hadden, of dat het nog onverkochte lading was, of wellicht persoonlijke ‘voering’ is op dit moment niet vast te stellen. Mogelijk past op BZN2 het stempel ‘voorbijlandvaarder’. Een alternatieve interpretatie is dat BZN2 kort voor ondergang was geladen uit de stapel van Amsterdam.

BZN14 is een lastig geval, omdat bij het waardestellend onderzoek nauwelijks nog lading is aangetroffen. Hier is het vooral het complex Mediterrane keramiek, te weten uit Biot, Sevilla en Montelupo, dat erop wijst dat dit schip waarschijnlijk betrokken is geweest bij de Straatvaart. Qua grootte en bewapening zou het kunnen en ook de aangetroffen producten rogge en rijst werden in grote hoeveelheden vervoerd op en neer naar de Middellandse Zee. De aanwezigheid van peper doet denken aan wrak Aanloop Molengat, waar het gehele complex inclusief peperkorrels wijst op een uitreis met de Middellandse Zee als bestemming en in BZN14 zijn in een kleine deelopgraving maar liefst 6000 peperkorrels geteld. Op basis hiervan wordt geconcludeerd, dat BZN14 waarschijnlijk een uitgaand schip is geweest, met de Middellandse Zee als bestemming.

92 Wätjen 1909, 278-279: in boekjaar 1646-1647 werden vanuit Amsterdam 3 last haver, 644 last rogge en 1109 last tarwe vervoerd naar steden als Genua, Livorno en Venetië.

Slotconclusie

Dit was geen eenvoudige analyse met uitsluitend eenduidige conclusies. Getracht is de voorlopig bereikte inzichten in één oogopslag samen te vatten in tabel 2. Er blijven echter onzekerheden en discussiepunten, waarvan bovendien omwille van ruimte en leesbaarheid slechts een deel in dit artikel is aangekaart. De grote lijn is deze: in het algemeen werden voor de Straatvaart grote schepen gebruikt, die een lichte tot middelzware bewapening aan boord hadden. Grote en bewapende schepen werden echter ook op andere vaargebieden wel gebruikt en zo is het weliswaar een kenmerk, maar niet doorslaggevend. Uiteindelijk zijn het de diverse goederen, die de doorslag moeten geven of een schip betrokken is geweest bij de Straatvaart en of het is vergaan op een inkomende of uitgaande reis. Uit archeologische en historische bronnen zijn diverse producten de revue gepasseerd, die voor interpretatie indicatief kunnen zijn. De beste archeologische indicatoren voor een inkomende Straatvaarder zijn natuurlijke producten, die uitsluitend groeiden in landen rond de Middellandse Zee en dan liefst verpakt in lokaal vervaardigde aardewerken containers. Daarbij is een beetje geluk nodig, dat in de scheepswrakken ook werkelijk van dergelijke ‘gidsartefacten’ bewaard zijn gebleven en bovendien voldoende goed gedocumenteerd beschikbaar zijn gekomen voor analyse en interpretatie. Uiteindelijk waren tenminste acht van de elf wrakken vrijwel zeker betrokken bij de Straatvaart. Van BZN8, 10 en 11 zijn de data te onzeker om ze in de tabel op te nemen. Drie vragen worden in tabel 2 *grosso modo* beantwoord: 1) Waar kwamen schip en lading vandaan toen het zonk? 2) Was het schip inkomend (vanuit de Middellandse Zee), of uitgaand (naar de Middellandse Zee)? 3) Wat is beschouwd als doorslaggevende indicator voor inkomend of uitgaand?

Wrak	Herkomst van de aanwezige lading/ waar kwam de laatste reis vandaan?	Ten opzichte van de Middellandse Zee	Belangrijkste indicator voor de interpretatie
SO1	Oostzeegebied/Republiek/Frankrijk (?)	uitgaand	bulkclading graan
AM	De stapelmarkt van Amsterdam	uitgaand	veel indicatoren/lading
BZN9	Oostzeegebied/Republiek/Frankrijk (?)	uitgaand (?)	bulkclading graan
BZN17	Middellandse Zee	inkomend	veel indicatoren/lading
BZN2	Oostzeegebied	uitgaand	veel indicatoren/lading
BZN14	Nauwelijks lading aanwezig	uitgaand (?)	peper (6000 korrels)
OVMS-I	Middellandse Zee	inkomend	olijf, druif, aardewerk
NK47-II	Middellandse Zee	inkomend	olijf, druif, aardewerk

Tabel 2: Schematisering van de conclusies, met stand van kennis per december 2023.

Besluit

Dit onderzoek was een eerste poging een algemeen overzicht te creëren ten behoeve van de interpretatie van (wrakken van) Straatvaarders. De bijdragen hierna in deze bundel zullen de bereikte inzichten op enkele deelonderwerpen nog verdiepen. De toekomst moet uitwijzen of deze exercitie tot bruikbare inzichten heeft geleid en de hoop is vooral dat het geschetste beeld snel kan worden aangevuld met nieuwe onderzoeksresultaten en inzichten. Wat dat betreft zijn de vooruitzichten goed, want de RCE opgraving van

BZN9 in 2021 en 2023 wordt uitgewerkt tot een mooie publicatie, die is voorzien voor 2025. Daarnaast staan voor duikseizoen 2024 drie proefsleuven op wrak BZN17/Palmhoutwrak op het programma. Archeologisch heeft de Straatvaart zo in ieder geval de nodige aandacht.

Summary

In 2019, the first phase of historical-archaeological research of wreck 'BZN17/Palmhoutwrak' was completed with a voluminous basic report. The conclusion was that it probably was a Dutch vessel, which had just returned from a voyage to the Mediterranean Sea, around the middle of the seventeenth century, or at the latest in the 1660s, when it sank on the Texel Roads: so an incoming 'Straatvaarder'. As a result of this research, the author got the idea to use the new knowledge to look again at other, previously investigated shipwrecks in Dutch waters, which were suspected to have been involved in the Dutch trade to the Mediterranean between about 1590 and 1713 as well. Common indicators were sought to identify a 'Straatvaarder' and to determine whether it was an incoming – from the Mediterranean – or an outgoing – to the Mediterranean – ship. Eleven wrecks were thus examined, of which it is concluded that eight were almost certainly directly involved in one way or another in this 'Straatvaart' at the time of sinking. Of the remaining three wrecks, only an indirect relationship can as yet be suspected.

Literatuur en bronnen

- Akker, J. van den *et al.* 1996. *Vier waardestellende verkenningen in de Waddenzee en de Noordzee, uitgevoerd in samenwerking met duikteam Ecuador en duikteam Caranan*, Alphen aan den Rijn.
- Blake, H. en Hughes, M.J. 2017. *The Good Woman*: the provenance and purpose of Montelupo oil jars, in: *Post-Medieval Archaeology*, Volume 51, Issue 1, 1-42.
- Brand, F.P., Diebels, P.G.M. *et al.* (red.) 1987. *Plundering, of verrijking van de scheepvaartgeschiedenis?* Nederlandse Museumvereniging cahier 1, Amsterdam.
- Bruijn, J.R., 1977. De vaart in Europa, in: Akveld, L.M., Hart S. en Van Hoboken W.J. (red.), *Maritieme geschiedenis der Nederlanden (deel 2). Zeventiende eeuw, van 1585- tot ca 1680*, Bussum, 200-241.
- Bruijn, J.R., Gaastra, F.S. en Schöffer, I. 1987. *Dutch-Asiatic shipping in the 17th and 18th centuries. Volume I. Introductory volume*, Den Haag.
- Centen, S. 1747, *Vervolg der historie van de vermaarde zee- en koop- stad Enkhuizen, behelzende verscheide gedenkwaardige geschiedenissen, die zo in als omtrent dezelve, en door geheel Westvriesland en het Noorderquartier gebeurt zyn*, Hoorn.
- Gawronski, J. (red.) 2012. *Amsterdam ceramics. A city's history and an archaeological ceramics catalogue 1175-2011*, Amsterdam.
- Guicciardijn, M.L. 1612. *Beschryvinghe van alle de Nederlanden &c.* Herdruk in facsimile van de uitgave door Willem Jansz. (Bleau) uit 1612. Amsterdam/Nieuwkoop 1968.
- Heide, G.J. van der 1994. Reconstructie van een bijzondere Italiaanse trompet van de vindplaats Scheurak SO1, in: Reinders, R. en Biersma, M. (red.), *Vis en visvangst. Inleidingen gehouden tijdens het zevende Glavimans symposion Vlaardingen, 23 april 1993*, Groningen, 107-114.
- Hell, M. 2019. Nederlandse handelsvaart op het Middellandse Zeegebied in de 17de eeuw, in: Vos, A.D. *et al.* *Wereldvondsten uit een Hollands schip. Basisrapportage BZN17/Palmhoutwrak*, Haarlem, 54-79.

- Hurst, J.G., Neal D.S. en Van Beuningen, H.J.E. 1986. *Pottery produced and traded in north-west Europe 1350-1650. Rotterdam Papers VI. A contribution to medieval archaeology*, Rotterdam.
- Israel, J.I. 1986. The Phases of the Dutch *straatvaart* (1590-1713). A Chapter in the Economic History of the Mediterranean, in: *Tijdschrift voor geschiedenis* 99-1, 1-30.
- Jaspers, N.L. en Ostkamp, S. 2019. Keramiek uit wrak BZN17/Palmhoutwrak, in: Vos, A.D. *et al. Wereldvondsten uit een Hollands schip. Basisrapportage BZN17/Palmhoutwrak*, Haarlem, 198-221 en 388-401.
- Kleij, P. 1993. Oostvoornsemeer Zuidoever: een Straatvaarder voor Rotterdam, in: Reinders, R. en Van Holk, A. (red.), *Scheepslading. Inleidingen gehouden tijdens het zesde Glavimans symposion Rotterdam, april 1992*, Groningen, 44-55.
- Kok, R. 2024. Student geeft 18de-eeuws fregat op de bodem van de Waddenzee zijn naam, in: dagblad *Trouw*, 6 april 2024, bijlage Vandaag, 8.
- Kuttner, E. 1949. *Het hongerjaar 1566*, Amsterdam.
- Lettany, H. en Burger, G. 2023. Scheurrak 25 jaar later. Een interdisciplinair onderzoek naar scheepsconstructie en materiële cultuur, in: Van Holk, A.F.L., Oosting, R., Overmeer, A.B.M., Vos, A.D. en Waldus, W.B. (red.), *Zeegaande houten schepen. Bijdragen aan de Dag van de historische maritieme archeologie in Nederland (14de Glavimans symposion)*, Leiden, 51-72.
- Maarleveld, Th.J. 1994. Double Dutch Solutions in Flush-Planked Shipbuilding: Continuity and Adaptations at the Start of Modern History, in: Westerdahl, Ch. (ed.), *Crossroads in Ancient Shipbuilding. Proceedings of the Sixth International Symposium on Boat and Ship Archaeology Roskilde 1991*, Oxford 1994, 153-163.
- Maarleveld, Th.J. en Overmeer A.B.M., *et al.* 2012. Aanloop Molengat – Maritime archaeology and intermediate trade during the Thirty Years' War, in: *Journal of Archaeology in the Low Countries* 4-1, 109-149.
- Manders, M.R. 1993. Twee graanschepen. Een botanische studie van de lading, in: Reinders, R. en Van Holk, A. (red.), *Scheepslading. Inleidingen gehouden tijdens het zesde Glavimans symposion Rotterdam, april 1992*, Groningen, 19-31.
- Manders, M.R. 1998. Raadsels rond een gezonken Oostzeevaarder, in: Daalder, R., e.a. (red.), *Goud uit graan. Nederland en het Oostzeegebied 1600-1850*, Zwolle, 70-81.
- Nederlandsche placcaet-boeck: waerinne alle voornaemste placcaten, ordonnantien, accorden, ende andere acten ende munimenten, uyt-ghegeven by de EE. Hoog-Mogende Heeren Staten Generael der Vereenigde Nederlantsche Provintien; sedert dat Philippus II. Koninck van Spagnien eerst verclaert is, vervallen te wesen vande Hoogh-Overigheyt deser landen, in't jaer 1581, tot op den teghenwoordighen jare 1644*, Amsterdam.
- NISA-Jaarboek 1 1994*, Almere.
- NISA-Jaarboek 2 1995*, Almere.
- Opdebeeck, J., Coenen, T. en Vos, A. 2018. *Palmhoutwrak: een venster naar de gouden eeuw. Archeologisch onderzoek Burgzand Noord 17 (gem. Texel) in de periode 2014-2017*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 253, Amersfoort.
- Opdebeeck, J., Coenen, T. en Van den Brenk, S. 2019. *Het Oostvoornse Meer: van economische verkeersader tot recreatieplas. Archeologisch onderzoek naar het erfgoed in het Oostvoornse Meer (2014-2015)*, Amersfoort.

- Popta, Y. van e.a. 2021. *De Queen Anne. Een bewapende Britse koopvaarder die in het eerste kwart van de 18e eeuw op de Zuiderzee verging*. Grondsporen 68, Groningen.
- Posthumus, N.W. 1953. *De Oosterse handel te Amsterdam*, Leiden.
- Puype, J.P. 2000. Three-wheeled gun carriages from the late 16th-century shipwreck Scheurak SO1 near Texel, in: Abbott, Ph. et al., *Royal Armouries Yearbook 5*, 106-116.
- Puype, J.P. 2001. Arms, munitions and artillery equipment from a shipwreck of the early 1590s, in: Abbott, Ph. et al., *Royal Armouries Yearbook 6*, 117-128.
- Reinders, H.R. 1986. Scheepsarcheologie in Nederland, in: *KNOB-Congres: Verantwoord onder water, 15 maart 1985*, Zutphen, 15-40.
- Romagnan, B. 2016. La jarre dans l'espace domestique en Provence Orientale (XVe-XIXe siècles), in: *Jarres et grands contenants entre Moyen Âge et Époque Moderne. Actes du 1er congrès international thématique de l'AIEMCM3, Montpellier-Lattes (France), 19-21 novembre 2014, Aix-en-Provence*, 217-225.
- Tran, L., Oosterbaan, J., Vos, A.D., Enthoven, V. en Van Daalen, S. (in voorbereiding, 2025), The coffee was paid dearly. On the identification of wreck BZN4.
- Valeri, A.M. 2012. Marbleized pottery in Tuscany (1550-1650), in: *Medieval Ceramics, Journal of the Medieval Pottery Research Group*, Volume 33, 10-28.
- Vos, A.D. 1991. De replica van een VOC-retourschip te Lelystad: de Batavia?, in: Reinders, H.R. (red.), *Bouwtraditie en scheepstype. Inleidingen gehouden tijdens het vierde Glavimans symposium (1990)*, Groningen 1991, 48-55.
- Vos, A.D. 1993. Ein Schiffswrack mit schwerer Ladung im Westen von Texel, in: *Das Logbuch 29e Jahrgang Heft 2*, 73-78.
- Vos, A.D. 1996. Aanloop Molengat. Ein Schiffswrack mit schwerer Ladung westlich von Texel, in: *DEGUWA, Deutsche Gesellschaft zur Förderung der Unterwasserarchäologie – Rundbrief 11* 1996, 22-27.
- Vos, A.D. 2009. Duikteam NISA/ROB. Tien jaar professioneel archeologisch duiken in Nederland, in: *Tijdschrift voor Zeegeschiedenis* 2009-2, 24-35.
- Vos, A.D. 2012. *Onderwaterarcheologie op de Rede van Texel. Waardstellende onderzoeken in de westelijke Waddenzee (Burgzand)*, Nederlandse Archeologische Rapporten 041, Lelystad.
- Vos, A.D. 2013. Hoe Maria Tesselschade aan haar opmerkelijke naam kwam, in: *Tesselschade. Een ramp met een Gouden randje*, Muiden, 6-16.
- Vos, A.D. et al. 2019. *Wereldvondsten uit een Hollands schip. Basisrapportage BZN17/ Palmhoutwrak*, Haarlem.
- Vos, A.D. 2023. Veertig kanonnen maken nog geen oorlogsschip. Kanonlopen in zestiende, zeventiende- en achttiende-eeuwse scheepswrakken, een interpretatiekader, in: Van Holk, A.F.L., Oosting, R., Overmeer, A.B.M., Vos, A.D. en Waldus, W.B. (red.), *Zeegaande houten schepen. Bijdragen aan de Dag van de historische maritieme archeologie in Nederland (14de Glavimans symposium)*, Leiden, 23-50.
- Vos, A.D. 2024. Het Palmhoutwrak. Een zeventiende-eeuwse Straatvaarder, vergaan op de Rede van Texel, in: Waldus, W. en Ter Brugge, J. (red.), *Wrakken in wereldzeeën. Vergane Nederlandse schepen uit de zeventiende eeuw*, Utrecht, 36-51.
- Wätjen, H. 1909. *Die Niederländer im Mittelmeergebiet zur Zeit ihrer höchsten Machtstellung*, Berlin.
- Driedelige documentaire 'De jurk en het scheepswrak', www.2doc.nl/documentaires/2023/04/de-jurk-en-het-scheepswrak.html.

Over de auteur

Arent D. Vos, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), locatie Batavialand
Oostvaardersdijk 01-13, 8242 PA Lelystad
arent.vos@batavialand.nl

Arent Vos (1959) studeerde geschiedenis en archeologie, met nadruk op maritiem en onderwater. Hij studeerde af op een multidisciplinair onderzoek naar ontwerpmethodes en bouwvolgordes van schepen. Hij werkte vanaf 1985 als onderzoeker bij het Centrum voor Scheepsarcheologie (CSA) te Ketelhaven en onder water bij de Afdeling Archeologie Onderwater (AAO) te Alphen aan den Rijn, in 1995 samengevoegd tot het Nederlands Instituut voor Scheeps- en onderwaterArcheologie (NISA) te Lelystad. In 1996 werd Vos gevraagd een professioneel archeologisch duikteam op te bouwen en te leiden, totdat ook de onderwaterarcheologie eind 2006 'op de markt' werd geplaatst. Sindsdien ligt voor hem de nadruk op kennisoverdracht, advieswerk en publiceren en tussendoor is hij parttime ook als historicus bij de Bataviawerf gedetacheerd geweest. Zijn huidige werkplek is bij de maritieme rijkscollectie, sinds 2016 beheerd bij Batavialand in Lelystad. Daarnaast duikt hij regelmatig mee in het archeologisch duikwerk van de RCE. Bij alle in dit stuk behandelde scheepswrakken is hij zelf op een of andere manier betrokken geweest, vaak als de verantwoordelijke onderzoeker.

