

Een bijzonder wrak bij Terschelling

# KOPER naar de KELDER

2019 was nog maar één dag oud toen de waddenstranden vol troep spoelden. Een van de grootste containerschepen ter wereld was een deel van zijn lading verloren. Bij het opruimen haalde een berger opeens oud scheepshout en koperen platen uit de vaargeul. Dat schip moet al in de zestiende eeuw naar de kelder zijn gegaan. Wat is daar nu meer over bekend? THIJS COENEN, JOHAN OPDEBEECK & HEIDI VINK

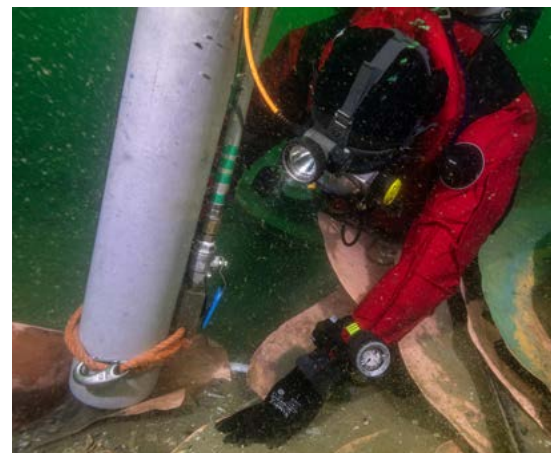
**V**orig jaar maakte minister Ingrid van Engelshoven van Cultuur een bijzondere vondst bekend. Bergers waren op het oudste scheepswrak in het Nederlandse deel van de Noordzee gestuit. Tijdens een woeste winterstorm in de nacht van 1 op 2 januari had het vrachtschip MSC Zoe bij de waddeneilanden meer dan driehonderd containers verloren. De stranden werden overspoeld met badeendjes, auto-onderdelen, lattenbodems en My Little Pony's. Maar ook met talloze stukjes grondstof-plastic en vaten vol gevaarlijke stoffen. Bij het bergen van de containers uit zee kwamen in februari in de buurt van Terschelling onverwachts ook eeuwenoud wrakhout en een grote lading koper naar boven. In veel van de koperen platen is een drietand gestempeld, het beeldmerk van de vooraanstaande, Duitse metaalhandelsfamilie Fugger uit de vijftiende en zestiende eeuw. Het scheepshout vertoont opmerkelijke constructiedetails en kan in de zestiende eeuw gedateerd worden. Dat is vooral interessant omdat dit een periode van transitie in de scheepsbouw was waarvan geen geschreven bronnen zijn bewaard. Meteen in het voorjaar documenteerde het archeologische bedrijf Periplus Archeomare de geborgen koperplaten en het wrakhout. Daarna onderzochten duikende archeologen

*De duikende archeologen reconstrueerden digitaal hoe zij op de zeebodem de resten van het houten schip aantreffen, dat geladen was met koperen platen*

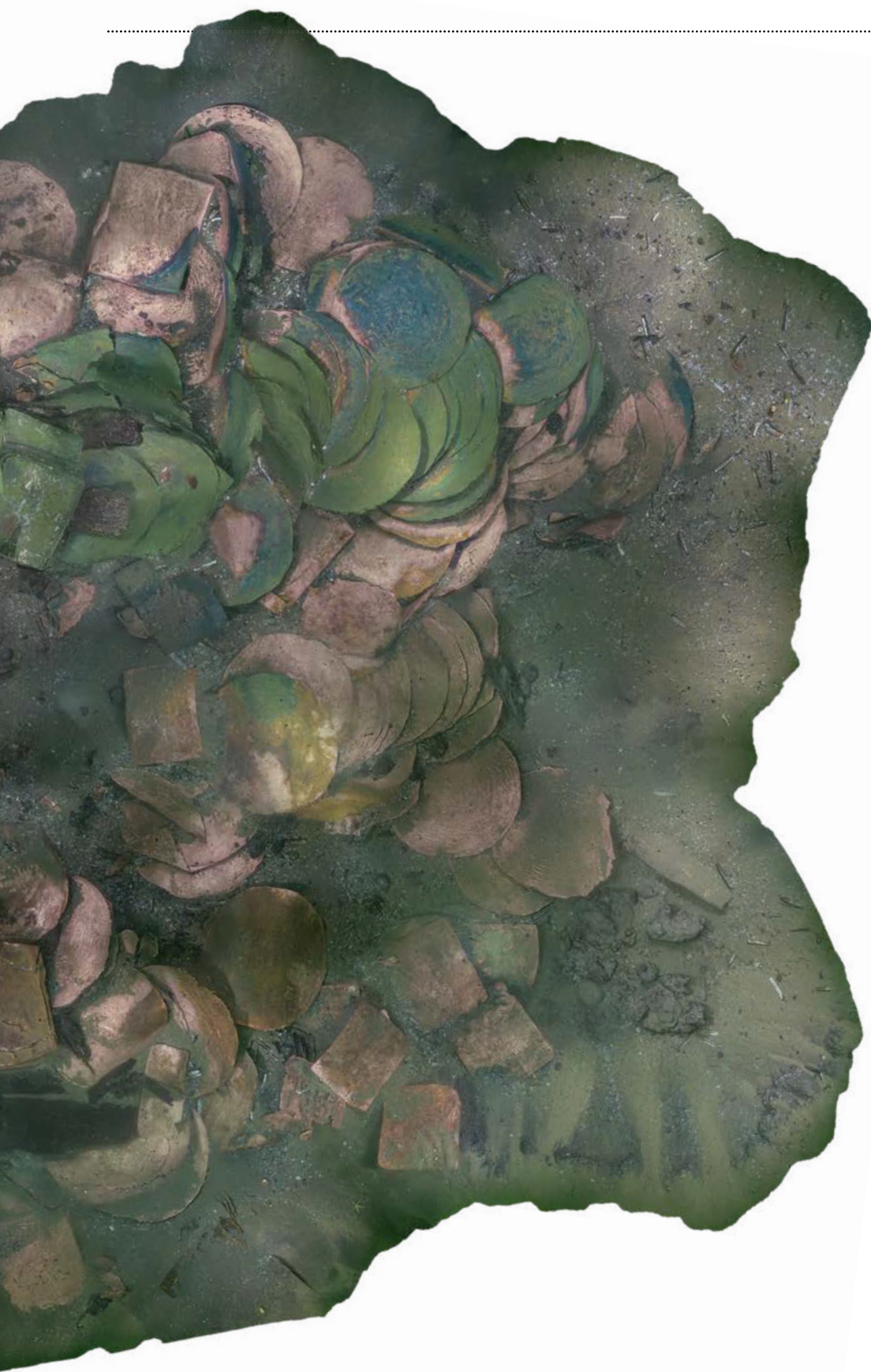
van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed het wrak in juli 2019. Vanwege het risico op plundering en erosie was behoud ter plekke niet mogelijk en is het volledig opgegraven.

## Onderwaterstofzuiger

Ondanks de uitdagende plek, ver op zee, in een belangrijke vaargeul voor containerschepen en onbeschut tegen weer en wind, is dat gelukt. Nadat zij met een *airlift*, een soort onderwaterstofzuiger, een laag zand hadden verwijderd, markeerden de duikers de koperplaten met waskrijt. Zo konden ze de positie ervan later reconstrueren. Pakketten koper verplaatsten de archeologen wegens het



*Een archeoloog haalt met een soort onderwaterstofzuiger het zand van de koperplaten af*



modellen van de vindplaats. Hiermee konden zij goed vastleggen hoe de onderdelen van het wrak en de lading verspreid lagen en hoe de voortgang van de werkzaamheden verliep. Hoewel het detailniveau van deze modellen ontzettend hoog is, zijn niet alle finesses van de houten constructiedelen er even goed zichtbaar in.

#### **Inhouten en huidplanken**

Enkel het deel van het schip waar het koper op lag, is bewaard gebleven, een stuk van zo'n tien bij zeven meter. De platen hebben dit hout beschermd. De rest is vergaan. Aanvankelijk zijn er in februari veertien zogeheten inhouten of scheepsribben geborgen, en negen huidplanken. In juli zijn de resterende drie inhouten, zes huidplanken en een enkele zogenoemde wegeringplank boven water gehaald.

### *In veel van de koperen platen is een drietand gestempeld*

Met wegeringplanken bekleed je de binnenkant van de romp van een schip. Deze delen zijn opgedoken om ze gedetailleerder te kunnen documenteren. Door ze ook als driedimensionaal computermodel op te slaan blijft de informatie bewaard zonder dat er een langdurige en kostbare conservering van het hout nodig is. Via deze modellen kun je de planken en balken nog tijdenlang bestuderen.

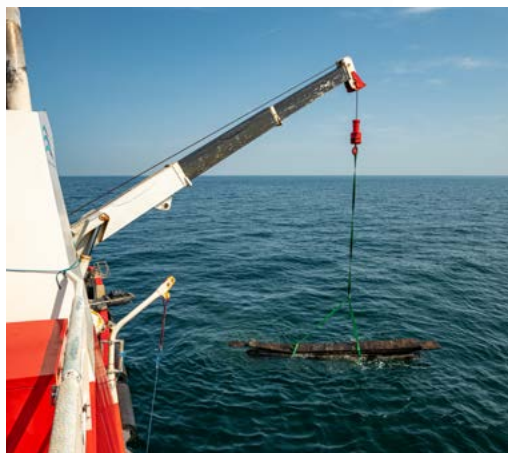
Van alle houten constructiedelen zijn monsters genomen voor dendrochronologisch onderzoek. Daarmee kun je een behoorlijk nauwkeurig bouwjaar en misschien wel de herkomst van het hout van het schip bepalen. Op die manier is bekend geworden dat de boom waar een inhout van is gemaakt in 1535 of 1536 gekapt is. Een combinatie met datering uit ander onderzoek maakt het aannemelijk dat het schip rond 1538 van de werf is gegleden. Het meeste hout komt uit het westen van Duitsland en de Ardennen. Deze gegevens en constructiedetails als zogenaamde spijkerpennen wijzen erop dat het schip vermoedelijk in de Nederlanden is gebouwd.

#### **Breuken en paalworm**

Hoewel de onderdelen nog deels in verband lagen, zaten ze niet meer goed aan elkaar vast. Aan de uiteinden van een aantal huidplanken waren sporen van breuken en paalworm zichtbaar. Maar het meeste hout was in uitstekende staat. Op de huidplanken zaten zelfs nog indrukken waar ooit de inhouten zaten. Resten van een kiel zijn niet aangetroffen en ook het zogenaamde zaathout niet, de versterking waarop de mast stond. Uit de vorm, afmetingen en constructiedetails van de inhouten blijkt dat het bewaard gebleven deel de scheepsbodem was. Die was gladboordig gebouwd, met »

gewicht van ruim tweehonderd kilo met een hefballon door het water. Losse platen legden ze zelf in netten. Deze werden daarna aan boord van het duikschip gehesen. Eenmaal aan dek zijn de platen afgespoeld met zoet water, geteld, beschreven en in grote zakken verpakt.

Ook de omgeving van het wrak is onderzocht. Met een metaaldetector keek een duiker waar er nog meer koperen platen lagen. Waar ze diep in de zeebodem zaten, legden de onderzoekers proefputten aan om te zien of ook daar nog resten van de scheepsstructuur aanwezig waren. Tijdens de opgraving maakten de archeologen op verschillende momenten driedimensionale computer-



Een stapel planken wordt aan boord getakeld



FOTO ADC

Het bedrijf ADC documenteert de 850 losse koperen platen en de elf pakketten

» een gladde buitenkant dus, planken die niet over elkaar heen steken. Het schip moet een meter of dertig lang geweest zijn. De hoofdloading bestond uit platen koper, die tijdens het vergaan van het schip naast het wrak terecht zijn gekomen. In de eeuwen na het zinken is het schip uit elkaar gevallen en zijn delen van de koperlading in een slijpgeul naast het wrak gegleden. Tussen de koperen platen troffen de duikers ook stenen kanonskogels in verschillende maten aan, net als voorwerpen uit de negentiende en de twintigste eeuw. Ook dit wijst op een verschuiving van het wrak naar een dieper gedeelte.

#### Metalen concreties

Na terugkeer van het duikteam zijn de kwetsbare vondsten naar het bedrijf ArcheoCare gebracht om geconserveerd te worden. Voor een groot deel gaat het om metalen concreties. Deze ontstaan als metalen voorwerpen in roest en zand worden ingekapseld. Soms kan dit proces zo ver zijn gevorderd dat er van het voorwerp zelf niets meer bewaard is gebleven. Er kan dan in de concretie een holte zijn achtergebleven in de vorm van het voorwerp. Het komt ook voor dat spullen van niet-corroderend materiaal, zoals hout, nog in perfecte staat bewaard zijn gebleven dankzij de beschermende laag corrosie. Van alle concreties zijn daarom eerst röntgenfoto's gemaakt om te onderzoeken of er nog iets in verborgen zit.

### Er kwamen ijzeren kanonskogels tevoorschijn, en ook gespen en bouten

Dit leverde niet overal eenduidige resultaten op, omdat de buitenste concretieschil door het langdurige verblijf in het zoute water eenzelfde dichtheid had gekregen als het ingesloten voorwerp. Daarom zijn alle concreties voorzichtig opengemaakt. Er kwamen ijzeren kanonskogels tevoorschijn, die ver-

moedelijk tot de lading behoorden, en ook andere voorwerpen, zoals gespen, bouten en delen van een takel. Pas nadat ze voldoende zijn geconserveerd kunnen specialisten deze vondsten onderzoeken. Er zijn ongeveer 850 ronde en rechthoekige koperen platen en elf intacte pakketten met rechthoekige platen geborgen. Momenteel documenteert het archeologische bedrijf ADC ze. Daarbij wordt elke plaat opgemeten en onderzocht op markeringen en stempels. Vanwege het formaat en het gewicht is dit nog een hele uitdaging.

#### Munten of ketels

Na de documentatie en beschrijving van de koperen platen zullen metaalspecialisten onderzoeken waar ze uit samengesteld zijn. Dit kan een aanwijzing opleveren over de herkomst en het doel van deze halffabricaten. Waren ze bedoeld voor de eerste renaissance koperen munten van de Nederlanden? Of voor iets als ketels en pannen? Ook zijn de eerste stappen gezet voor een uitgebreid archiefonderzoek om achter de geschiedenis van de handelsfamilie Fugger en het schip te komen. Wat waren de vaarroute en de eindbestemming? Waar zijn die koperplaten gemaakt? Wie waren de kopers ervan?

In de zestiende eeuw kwamen de eerste verzekeringsmaatschappijen op, als gevolg van de toenemende mondiale handel. Het zou best kunnen dat voor dit schip, dat rond de vijftien ton koper aan boord had, een verzekering is afgesloten. Die verzekeringspapieren zouden uit Duitse, Nederlandse of Belgische archieven op kunnen duiken. Dat geldt ook voor contracten, correspondentie of andere overeenkomsten tussen de Fuggers, hun factorijen, oftewel overzeese nederzettingen met pakhuizen, en eventuele medehandelaars. In de komende maanden worden de resultaten van al deze onderzoeken verwacht en bij elkaar gezet, waarmee de Rijksdienst hopelijk het verhaal van dit bijzondere wrak kan reconstrueren. ✕

*Thijs Coenen, Johan Opdebeek en Heidi Vink, specialisten maritieme archeologie bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, verrichten dit onderzoek, t.coenen@cultureelerfgoed.nl, j.opdebeek@cultureelerfgoed.nl & h.vink@cultureelerfgoed.nl.*



Op de planken is goed de corrosieafdruk van het koper te zien