

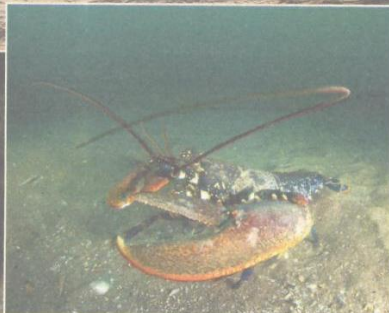
Er is in onze contreien nog een flink stuk wildernis, waar geen mens ooit een blik heeft geworpen. Daarvoor moet je naar de Noordzee. Tijd voor een heuse ontdekkingstocht.

Door **Rineke Voogt**

In het diepe



Het expeditie-schip *Cdt. Fourcault*. Rechts: sint-jakobsschelp en zeekreeft. Foto's Udo van Dongen



Het kleine bootje wiegt heen en weer op de kabbelende golven. Een paar dagen geleden waren die nog twee meter hoog, maar nu is het zeeoppervlak zover het oog reikt een kalme grijze massa. Een stuk of tien duikers zijn nog onder water. Af en toe komt er eentje boven. 'Steenkoraal! Ik heb steenkoraal gezien!' Nog voor hij terug aan boord is, haalt de duiker zijn ademautomaat even uit zijn mond om het nieuws te melden. Dan hijst hij zich met pak en al op het bodyboard dat achter het bootje hangt en wordt hij naar het grote schip gesleept. Een voor een worden de duikers uit het water aan boord getakeld. Duik nummer negen zit erop.

De Expeditie Noordzee duikt in tien dagen op zo'n vijftien plekken. Aan boord zijn biologen, wrakduikers, nettensnijders en fotografen. 'Ontdek met ons het grootste natuurgebied van Nederland', prijkt er op de shirts van alle expeditieleiden. Want onze Noordzee is veel meer dan een bak water, zo weten ze te vertellen.

Deze zesde editie van de expeditie is opgezet door Stichting Duik de Noordzee Schoon om de zee beter in kaart te brengen. Eigenlijk: om de Noordzee te redden, als het aan expeditieleider Ben Stiefelhagen ligt. 'Ik duik al veertig jaar en ik kan gewoon zien dat de Noordzee achteruitgaat. Vissen worden kleiner, er zijn minder soorten te vinden. Ik hoop dat ik de



**Zeedonderpad
tussen dode-
mansduim.
Boven:
gestreepte
waaierslakken.**



Noordzee beter kan achterlaten dan ik haar aantrof.'

Dat hoopt ook het Wereld Natuur Fonds, dat de expeditie sponsort en voor de eerste keer meevaart. 'Het gebied is vrij onbekend – zeker bij het grote publiek. Terwijl we onze achtertuin juist goed moeten beschermen, want er is zoveel moois te vinden', zegt Chris van Assen van WNF.

Het steenkoraal bijvoorbeeld. Joop Coolen, marien bioloog bij Imares Wageningen UR en een van de leden van de Expeditie Noordzee, is enthousiast over zijn vondst. Steenkoralen, zoals het gevonden anjelierkoraal, komen niet veel voor in de Noordzee en nog nooit is de soort waargenomen in de Neder-

landse Noordzee – helaas bevinden we ons nu net op het Engelse deel van de Doggersbank. Het is een hard koraal, dat een harde ondergrond nodig heeft om te groeien. Hier, midden op de Doggersbank, is dat niet zo veel te vinden; de Doggersbank is één grote zandbank.

Dat het koraal hier toch kan groeien, mag een klein wonder heten. Dankzij het 125 meter lange, nog onbekende stoomschip met de codenaam '70500' dat hier lang geleden is gezonken, vinden dieren als dit toch een goede bodem om zich te vestigen. Anjelierkoralen maken geen eigen rif, zoals sommige tropische koralen, dus de soort is volledig afhankelijk van het wrak.

Net als meer soorten die in de Noordzee voorkomen. Waar vroeger een vijfde deel van de Noordzeebodem bestond uit natuurlijke riffen van bijvoorbeeld schelpen of oesters, is er nu vooral zandvlakte over. De scheepswrakken vormen dus een soort oases van biodiversiteit in de woestijn.

Coolen: 'Een wrak verdubbelt al snel het aantal soorten.' Hoewel gezonken schepen geen natuurlijke omgeving zijn, zijn ze ecologisch erg van belang. Dat is goed te zien aan de beelden die de duikers terug aan boord tonen: geen enkel stukje van het wrak is nog kaal, want het is volledig overwoekerd met anemonen, zeepokken, zeesterren en sponzen. ►

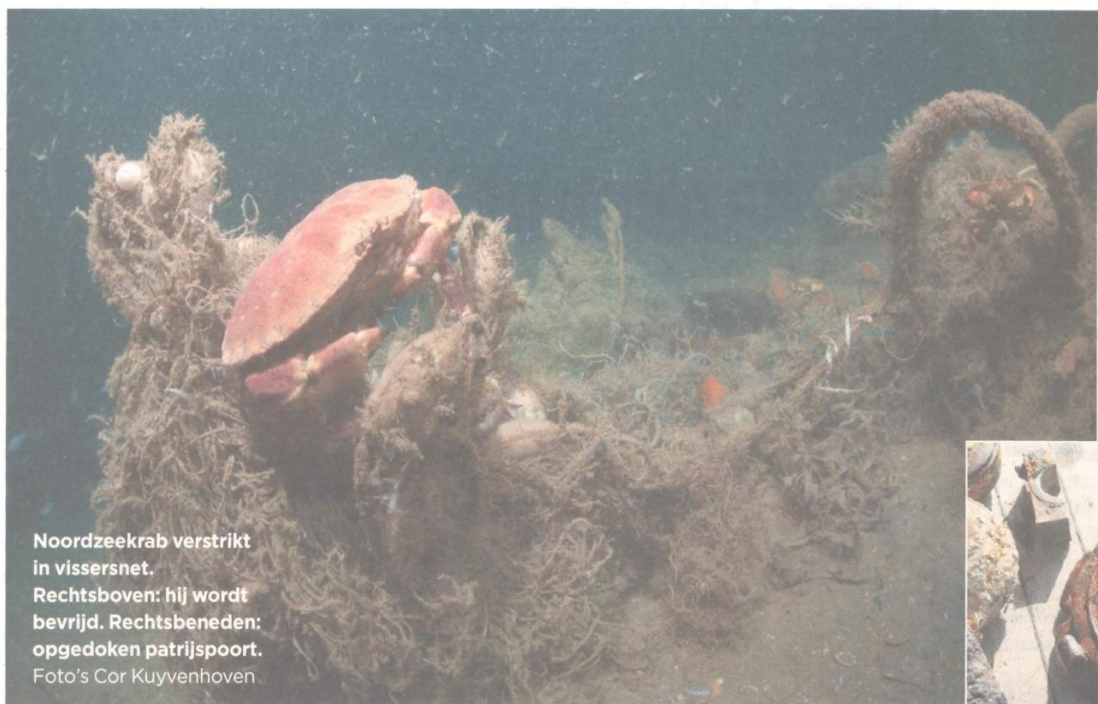
ELK WRAK HEEFT ZIJN VERHAAL

Van de ruim twintig duikers aan boord is een deel wrakduiker. Ze brengen in kaart wat er allemaal op de bodem van de Noordzee ligt en geven dat door aan de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed. Om te achterhalen om welke boot het gaat, halen ze onderdelen naar boven: een patrijspoort bijvoorbeeld. Daarop staan

vaak gegevens van de rederij. Een van de wrakduikers, amateur-archeoloog Peter van Ling, benadrukt dat de geschiedenis achter een wrak belangrijk is. 'Wrakduiken is ontzettend mooi', zegt hij. 'Maar je moet ook bedenken dat er aan ieder wrak een verhaal kleefte van leed.' Bij de schepen die zonnen, kwamen mensen om het le-

ven, soms in oorlog, soms door andere omstandigheden. Van Ling hoopt met het duiken die geschiedenis weer tot leven te wekken. Veel van de wrakken waarop ze tijdens deze expeditie duiken, zijn nog onbekend, vertelt hij. 'Maar ze hebben allemaal een verhaal.' Zo ook de U66, een onderzeeër uit de Eerste Wereldoorlog. Op de

3D-radar van de expeditieboot is een langwerpige vlek van 70 meter zichtbaar op de plek waar de onderzeeër zich ongeveer zou moeten bevinden, dus de duikers zijn enthousiast. Maar helaas: bij nadere inspectie onder water druisen ze teleurgesteld af. Het blijkt slechts een stoomschip dat op zijn kop ligt.



Noordzeekrab verstrikt in vissersnet. Rechtsboven: hij wordt bevrijd. Rechtsbeneden: opgedoken patrijspoort. Foto's Cor Kuyvenhoven



► Vanuit de lucht lijkt er in eerste instantie weinig spectaculairs aan de Noordzee – los van de helikoptervlucht en de niet ongevaarlijke landing op het schip, dat heen en weer slingert op twee meter hoge golven. Maar als de eerste zeeziekte is overwonnen, blijkt er al gauw een heleboel te gebeuren. Alleen al aan boord ontstaat een interessant mini-ecosysteem met een verdwaalde torenvalk en drie opgejaagde kleinere vogeltjes.

De duikers – enthousiastelingen van wie velen hobbyist zijn – bestuderen de onderwaterwereld op verschillende plekken in de Noordzee: het Friese Front, de Centrale Oestergronden, de Doggersbank, de Klaverbank en de kustzone. Belangrijke ecologische gebieden in de Noordzee, vanwege hun verschillende bodems, temperatuur, stromingen en diersoorten. Na elke duik staan er mensen met hun handen te gebaren hoe groot de kabeljauwen of krabben wel niet waren.

Een van de duikplekken is het Friese Front, dat rijk is aan voedingsstoffen. Bioloog Wouter Lengkeek, onderzoeker bij milieuadviseur Bureau Waardenburg, is enthousiast: 'Hele riffen van zandkokerwormen zagen we, ook honderdvijftig meter vanaf het wrak. Op een wrak zie je weleens een enkel wormpje, maar nu voor het eerst hele riffen, los op het zand. Dat geeft aan dat het gebied potentie heeft.' Door zelf rifjes te maken, stabiliseren de kokerwormen het zand en geven ze ruimte aan andere dieren, vertelt Joop Coolen. 'We hebben op het Friese Front vrij veel rifjes gezien, en dat ondanks de kwetsbaarheid van de soort. Als je een keer knijpt zijn ze weg.'

Nu er nog over de hele Noordzee gevist mag worden, zijn dit soort dieren extra kwetsbaar. Als een boomkorvisser met zijn netten over de bodem sleept, gaan dit soort riffen kapot. Om dezelfde reden zijn er ook zeer weinig oesterbanken te vinden in de Noordzee, vertelt Han Lindeboom, hoogleraar

VAN ANJELIERKORAAL TOT ZEEAARDBEI

Hoewel Expeditie Noordzee dit jaar geen echt nieuwe soorten opleverde, is er in voorgaande jaren al veel gevonden. Vorig jaar troffen de biologen juweelanemoon aan, een soort die verwant is aan harde koralen – het anjelierkoraal dat marien bioloog Joop Coolen dit jaar op de Doggersbank aantrof bijvoorbeeld. In 2012 voegde de expeditie tien nieuwe soorten aan het Nederlandse soortenlijstje toe, waaronder de ijszeester, paddestoelkrab, witgestreepte waaierslak en zeeaardebai; het jaar daarvoor werden er elf nieuwe soorten geregistreerd. 'Veel van die dieren hebben we nu weer gezien', zegt Coolen, 'maar het wordt natuurlijk steeds lastiger om een nieuwe soort te vinden, omdat het lijstje al zo uitgebreid is.' In totaal hebben de expedities ruim 120 soorten waargenomen op de Nederlandse zeebodem.

mariene ecologie en wetenschappelijk directeur van Imares Wageningen UR.

Om de Noordzee te beschermen moet minstens een kwart gesloten worden voor visserij, vindt Lindeboom. Het WNF wil sluiting van 30 tot 50 procent van elk type leefomgeving. Staatssecretaris Dijkzma kondigde eind augustus aan dat het Friese Front, de Klaverbanken de Doggersbank beschermd gaan worden. Een beheerplan is er voorlopig nog niet. Lindeboom: 'Het is vreemd dat we voor het instellen van beschermde gebieden niet op de grote schaal van de Noordzee kijken, maar alleen per gebied gaan beslissen waar er gevist mag worden'.

Als we het hele ecosysteem willen herstellen, inclusief grote roofdieren zoals roggen en haaien, moeten we een veel groter gebied afsluiten. Uit onderzoek in het Australische Great Barrier Reef blijkt bijvoorbeeld dat halve maatregelen niet werken: als een gebied nog open is voor hengelvissers, herstelt het niet genoeg, zegt Lindeboom. 'Het is alles of niets.'

Dat het er niet zo goed voorstaat, blijkt wel uit de zoektocht van Lengkeek. Hij zocht tijdens de expeditie platte oesters. Rond 1900 hadden die nog een verspreidingsgebied zo groot als Nederland, maar nu zijn ze bijna helemaal verdwenen – deels door visserij en deels door een ziekte. 'We weten dat er vlak bij de kust wel wat zitten', zegt Lengkeek. 'Ik had ze

op de wrakken ook wel verwacht, maar helaas'. Dit pleit des te meer voor herintroductie van de soort, zegt Lengkeek, want de oesters vormen natuurlijke riffen waar andere dieren gebruik van maken.

Wat voor schade visserij kan aanrichten in de zee wordt ook duidelijk wanneer de duikers keer op keer tientallen kilo's visnetten van een wrak lossnijden en mee naar boven nemen. Honderden beestjes zitten erin verstrikt. Een krab zo groot als een halve voetbal weet niet hoe hij zich

'Ghostfishing' heet het: achtergebleven netten die almaar door blijven vissen

moet bevrijden. Een plastic draadje snijdt in zijn scharen, en al zijn pootjes zitten ermee in de knoop. *Ghostfishing* noemen de expeditieleden het: achtergebleven netten die almaar door blijven vissen, omdat er kleine beestjes in verstrikt raken die vissen aantrekken, die er vervolgens ook in blijven hangen.

's Avonds verandert de eettafel op het schip in een werkruimte. Tussen de laptops en determinatieboekjes tuurt marien bioloog Lodewijk van Walraven door de microscoop ►

► naar zijn vondsten: kleine planktondiertjes en poliepen van kwallen. Van Walraven doet promotieonderzoek bij het NIOZ en Deltares en zoekt onder water naar de poliepen. Het grootste deel van hun leven bevinden kwallen zich namelijk in de vorm van een klein poliepje op de bodem, vertelt hij. 'Maar we weten gek genoeg alleen van de oorkwal waar die poliepen zitten.' Na elke duik komt Van Walraven triomfantelijk aan boord met weer een buisje vol piepkleine poliepjes. Helaas kan hij nog niet zeggen van welke soort – de dna-analyse kan pas thuis in het echte laboratorium.

Dat geldt ook voor milieukundige Christa Blokhuis van stichting De Noordzee, die met een planktonnet in het water vist om te kijken of er microplastics in zitten. De heel kleine plasticdeeltjes, die bijvoorbeeld via tandpasta of douchegel in het milieu terecht komen, leveren gevaar op voor het hele ecosysteem. Ze stapelen zich op in organismen en leiden ertoe dat dieren soms niet meer eten of hun hormoonhuishouding ontregeld raakt. Blokhuis wil onderzoeken op welke plekken in de Noordzee microplastics het meest voorkomen, maar ze zijn zo klein dat ze de monsters voor nadere analyse mee naar huis moet nemen.

Na tien dagen varen zal de expeditie eindigen in Scheveningen, met op de laatste ochtend nog een duik op het wrak Vaderdag. Hoewel er geen echt nieuwe soorten zijn ontdekt, zijn de biologen tevreden. 'Ik had in al mijn Noordzeeduiken nog nooit een steenkoraal gezien, dus dat is toch wel leuk', zegt Coolen. Oscar Bos van Imares is blij dat hij een goed beeld heeft gekregen van waarmee hij zich veel bezighoudt: beschermde gebieden en biodiversiteit in de Noordzee.

Andere oogst: een paar noordkrompen – een schelpdier dat honderden jaren oud kan worden en waarvan je de ringen net als bij een boom kunt tellen – verschillende tropisch gekleurde naaktslakjes, zeedahlia's, talloze zeesterren, noordzeekrabben, een sint-jakobsschelp, kleine kreeftjes, blauwe kreeften en dodemansduim, de bekendere koraal-soort in de Noordzee.

De afwezigheid van bijvoorbeeld de platte oester en roofdieren zoals roggen, haaien en zeeduijvels is volgens biologen Lengkeek en Coolen in zekere zin ook een resultaat: dit pleit voor de noodzaak om snel een beschermd gebied in te stellen om die soorten terug te krijgen. 'Er wordt vaak alleen maar gekeken naar de soorten die er nu zitten', zegt Lengkeek, 'terwijl juist het ontbreken van bepaalde soorten ook een belangrijke indicatie kan zijn.'

's Avonds schotelt de kok ons vis voor. 'Probeerden we die niet juist te beschermen?', spultert iemand nog. Maar zeelucht maakt hongerig. ●