

ONZE NOORDZEE

DUIKEN
VOOR DE
NATUUR

BEN STIEFELHAGEN
JAAP VERSCHOOR

INHOUD

Voorwoord	7
Inleiding	9
1 Bijna altijd goed zicht	29
De Doggersbank	
2 Onder handbereik	49
Wrakken in de kuststrook	
3 U-31, Whiskey, O 13, Doris...	69
Duiken op onderzeeërs	
4 Van Anna tot Anglia.	83
De Bruine Bank	
5 Natuurlijke riffen	95
De Borkumse Stenen	
6 Van grafstenen tot pyjama's	103
Midden op de Noordzee	
7 Nieuwe biotopen	121
Boorplatforms als kunstmatig rif	
8 Duiken in de Engelse Noordzee.	131
De Farne-eilanden	

9	Schoonmaakacties boven de Wadden	141
	De ramp met de MSC Zoe	
10	Rots in zee met Jan-van-genten	163
	Bijkomen op Helgoland	
11	Naar het zuiden	171
	Duiken in Belgische en Franse wateren	
12	Drugs aan boord? Of tin?	193
	Duiken op het Tinwrak	
13	Herdenken	201
	Eerbetoon aan alle slachtoffers	
14	Expeditie 29 en 30	209
	Duiken in 2026	
15	De toekomst	223
	Een schone zee vol verhalen	
	Deelnemers aan SDDNS-expedities in de loop der jaren . .	232
	Over de Stichting Duik de Noordzee Schoon en de auteur . .	233
	Door SDDNS gevonden nieuwe soorten voor Nederland . .	234
	Fotoverantwoording	238

VOORWOORD

Toen mij gevraagd werd om het voorwoord van dit prachtige boek te schrijven, aarzelde ik geen moment. Zelf een duiker heb ik veel bewondering voor het werk van Stichting Duik de Noordzee Schoon (SDDNS) en volg ik het schoonmaaknieuws al jaren. Over rampen en rampjes, over de boel opruimen met het team, en natuurlijk zie ik de films die er gemaakt worden. Dat het werk van de stichting fraai foto- en filmwerk oplevert, is soms even wrang als verhelderend.

Omdat de Noordzee geen stem heeft, kunnen we haar ook niet horen als het er smerig is. Of als ze in nood is. Daarvoor hebben we stemverheffers nodig, zeg maar goed geïnformeerde vertellers: duikers, vissers, ecologen, wetenschappers, bestuurders, etc.

De Noordzee gaat mij aan het hart. Sinds 2018 werk ik samen met een groeiende groep mensen en bedrijven aan Jouw Noordzee, een onafhankelijk platform dat de Noordzee dichterbij wil brengen en beter bekend wil maken. En we hebben ook een stemverheffer, de Burgemeester van Jouw Noordzee, iemand die vertelt over mooie, nieuwe, onbekende en onverwachte ontwikkelingen, over prachtige mensen en systeemveranderaars. Voorbeeld: de Burgemeester van 2018, Mariken Betsema, ging samen met haar collega van de gemeente Den Helder op werkbezoek bij basisschoolkinderen aan de Nederlandse kust. Hamvraag: wat houdt basisschoolkinderen nou het meest bezig als het over de Noordzee gaat? Antwoord: kunnen er vishotels worden gebouwd om de vis beter te beschermen?

De Burgemeester van 2025, Joris Koornneef, ging op werkbezoek bij verschillende Haagse ministeries om de (deel-)verantwoordelijkheden voor de zee te bespreken. Kennelijk is er in het bestuur van ons land niemand die het hele plaatje overziet. Enerzijds logisch, want er gebeurt zoveel (defensie, transport, natuur, visserij, energie, toerisme). Maar ook een beetje gek: het Nederlandse deel van de Noordzee is anderhalf keer zo groot als het Nederlandse vasteland en ons grootste natuurgebied.

Dat er nu daadwerkelijk vishotels en broedplaatsen voor oesters worden aangelegd, op plekken waar geen sleepnetten bij kunnen, vind ik winst. Bijvoorbeeld rond de nieuw aangelegde windparken. En dat op die manier de oorspronkelijke bewoners van de Noordzee, oesters, weer kunnen terugkeren, is ook winst. Ik wist niet wat ik hoorde toen een deskundige mij vertelde dat een oester per dag 200 liter helder water kan maken van brak en vies water.

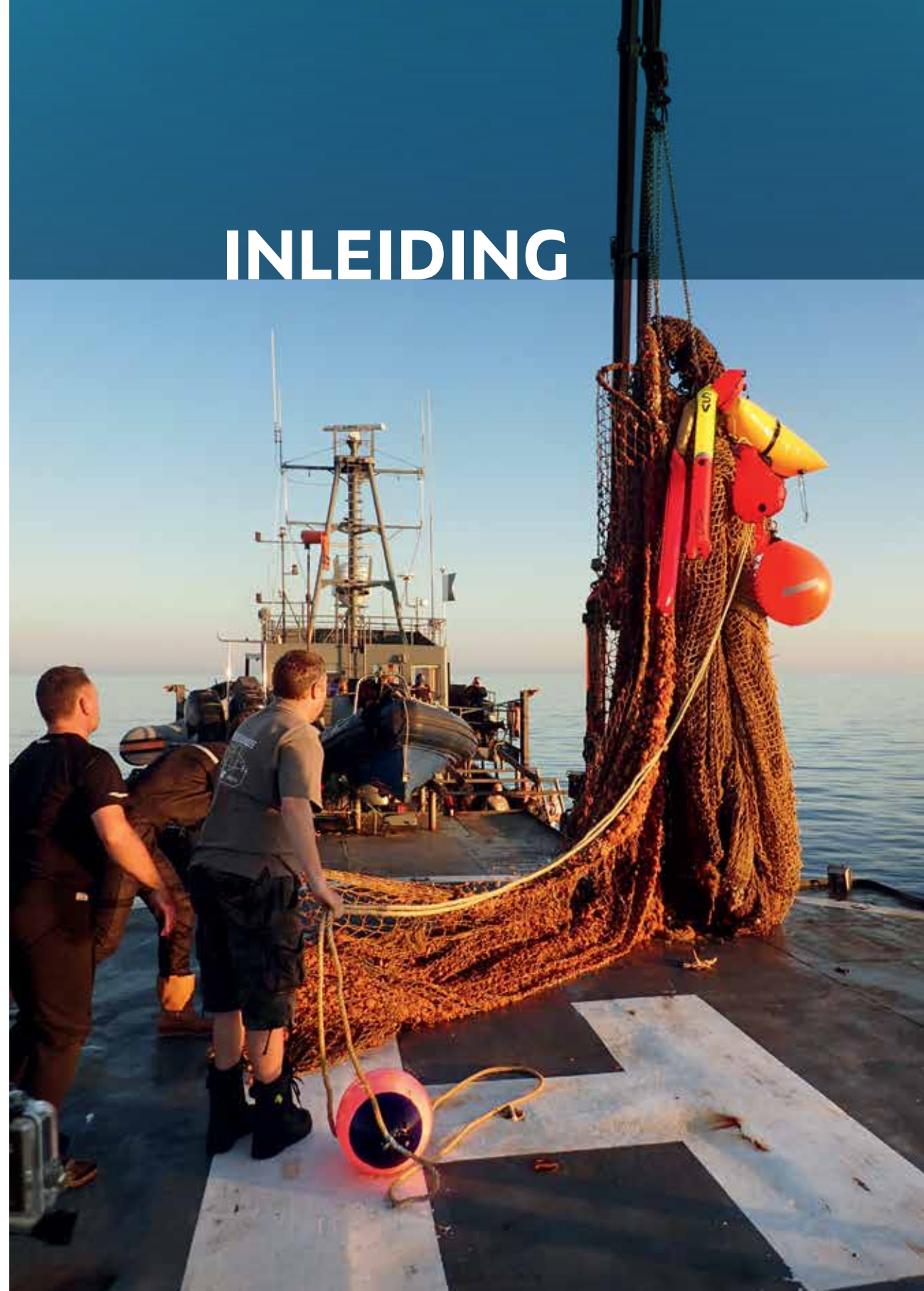
Duikers zijn onze ogen en oren onder water. De zee vormt echter een eigen biotoop die levensbedreigend kan zijn. Daarom zijn vriendschap en collegialiteit onder duikers heel belangrijke waarden. Ik hou enorm van dit stilzwijgende uitgangspunt. Het maakt dat duikwerk een eerzame bezigheid is. Iets om (letterlijk) af en toe stil van te worden.

Ik wens de auteurs veel succes met de uitgave van dit boek en de lezer een boeiende duik in de onderwaterwereld van onze prachtige Noordzee.

Jan Douwe Kroeske

Oprichter Jouw Noordzee

INLEIDING



Vanaf het strand lijkt de Noordzee misschien donker, koud en troebel, ook al kunnen de diverse grijstinten het oog zeker bekoren. Maar wie afdaalt naar de bodem ontdekt een verborgen wereld vol leven en geschiedenis. Daar liggen scheepswrakken, begroeid met kleurrijke zeeanemonen, baksteen-anemoontjes, pennes, zeerasp en talloze andere hydropoliepen. In de holen en spleten verschuilen zich Noordzeekrabbens, soms zo groot als een halve voetbal. Over het zand scharrelen heremietkreeftjes en zeesterren en af en toe glijdt een imposante kongeraal voorbij. Wie deze beelden ziet, kan nauwelijks geloven dat dit onze eigen Noordzee is.

Maar is het allemaal zo mooi? Ruim veertig jaar geleden ontdekte ik hoe de wrakken langzaam veranderden. De natuurlijke schuilplaatsen en kraamkamers voor jonge vissen raakten steeds vaker bedekt met verloren visnetten en achtergelaten vislijnen. Wrakken die ooit bruisten van leven, veranderden in stille kerkhoven. Regelmatig trof ik samen met mijn duikmaten kabeljauwen aan die waren gestorven in zogenoemde spooknetten. Hun karkassen trokken honderden aasetende krabben en kreeften aan, die vervolgens zelf ook verstrikt raakten. Het was een aangrijpend schouwspel dat niet langer genegeerd kon worden.

Zo ontstonden de schoonmaakduikdagen van Duik de Noordzee Schoon – een initiatief dat sinds 2012 is ondergebracht in de gelijknamige stichting. Dankzij de steun van sponsors, die de kosten van scheepshuur en brandstof mogelijk maakten, trokken we vijftien jaar lang elk seizoen de Noordzee op om spooknetten en vislijnen van de wrak-

ken te verwijderen. In dertig grote expedities, aangevuld met vele losse duikdagen en weekenden, hebben we naar schatting zo'n 250 wrakken schoongemaakt. Dat bleef niet onopgemerkt. Dankzij de inzet van honderden vrijwilligers en de aandacht van de media werd de tot dan toe vrijwel onzichtbare wereld op de bodem van de Noordzee zichtbaar voor een breed publiek. Dit boek markeert dat bijzondere jubileum.

Toen we begonnen, leek onze missie haast onbegonnen werk. Er bleef immers voortdurend nieuw vistuig achter. Ons werk voelde soms als een druppel op een gloeiende plaat. Daarom kozen we vanaf het begin voor een bredere aanpak. We verwijderden niet alleen afval, maar legden ook de schoonheid, biodiversiteit en geschiedenis van de wrakken vast in foto's, films en verhalen. Mensen beschermen immers alleen wat ze kennen. Die aanpak heeft veel opgeleverd. Inmiddels zijn drie boeken en verscheidene documentaires verschenen waarin de verborgen wereld van de Noordzee centraal staat. Opmerkelijk genoeg was er, toen wij begonnen, nog verrassend weinig bekend over het leven op wrakken in onze eigen Noordzee. Er was veel onderzoek gedaan naar de zandbodem, het zogenoemde zachte substraat, maar het leven op hard substraat kreeg veel minder aandacht.

Deze twee nog levende kabeljauwen, die aan een vishaak zijn blijven hangen, worden bevrijd.



Vorige pagina: Een groot stuk sleepnet wordt aan boord gebracht.



2011: met een bijdrage van de Nationale Postcode Loterij konden we samen met enkele andere organisaties systematisch en periodiek wrakken schoonmaken en beter tegen sloop beschermen.



Soms horen we dat wrakken eigenlijk niets meer zijn dan afval uit het verleden en daarom van de zeebodem zouden moeten verdwijnen. Maar de werkelijkheid is veel complexer. Ooit kende de Noordzee uitgestrekte gebieden met natuurlijk hard substraat. Door onder meer intensieve bodemvisserij zijn die grotendeels verdwenen. Juist daardoor zijn scheepswrakken, platforms en funderingen van windturbines uitgegroeid tot onmisbare leefgebieden waar honderden soorten wieren en dieren zich vestigen. Ze vormen tegenwoordig een belangrijk onderdeel van de biodiversiteit van de Noordzee.

We doen het niet alleen

Onze eigen voortuin verdient zorg en aandacht. Ons eerste grote project vond plaats tussen 2011 en 2013. Dankzij de samenwerking met Vereniging Kust & Zee (nu Coastal & Marine Union – EUCC) en de steun van de Nationale Postcode Loterij konden we in vier expedities honderd wrakken schoonmaken. Daarna volgden nog zesentwintig expedities, mogelijk gemaakt door vele betrokken sponsors, waaronder Stichting Adesium, Stichting Zabawas, Ars Donandi-Russell ter Brugge en de Waddenvereniging. Ook de deelnemende duikers leverden steeds een eigen bijdrage.

Wetenschappelijk onderzoek is inmiddels een onmisbaar onderdeel van onze expedities geworden. In 2011 kwamen we in contact met Stichting ANEMOON, die onderzoek doet naar de verspreiding en ontwikkeling van het onderwaterleven. Voor een expeditie naar de Doggersbank vroegen wij of biologen wilden meevaren. Niemand wist precies wat we daar zouden aantreffen. Alleen zand, of misschien veel meer? Het enthousiasme was groot en de resultaten overtroffen alle verwachtingen. Er werden zelfs soorten gevonden die nog niet eerder in Nederland waren waargenomen. Sindsdien gaan

Vorige pagina's: Een noordzeekrab verschuilt zich achter een verloren visnet.



Na hun duik zijn onze biologen nog niet klaar.

bij vrijwel iedere expeditie mariene biologen mee en keer op keer worden nieuwe of zeldzame soorten ontdekt. Onze expedities zijn uitgegroeid tot een waardevol waarnemingsplatform.

De Noordzee verandert

In de afgelopen jaren hebben we duizenden dieren bevrijd uit spooknetten. Maar onze bijdrage reikt veel verder. We brachten de biodiversiteit van honderden soorten op wrakken in kaart, onderzochten de archeologische waarde van scheepswrakken en verwijderden enorme hoeveelheden afval van de zeebodem. Inmiddels hebben we meer dan 120.000 kilo aan visnetten, lood en ander afval uit de Noordzee gehaald. De totale lengte aan verwijderde vislijnen bedraagt inmiddels vele tienduizenden kilometers, genoeg om meerdere keren de aarde te omspannen.

Elke expeditie laat bovendien zien hoe vergankelijk deze onderwaterwereld is. Veel oude houten schepen zijn vrijwel volledig verdwenen, aangevreten door paalwormen. Van de stoomschepen resten vaak alleen de ketels, stoommachines en delen van de boeg. Wrakken die gevaar opleveren voor de scheepvaart worden verwijderd of afgevlakt. Nieuwe wrakken komen er nauwelijks meer bij. Dat betekent dat ook dit kostbare harde substraat langzaam verdwijnt. Gelukkig ontstaan ook nieuwe leefgebieden. Rond windmolenparken geldt een bodemvisserijverbod binnen een straal van 500 meter. Daardoor krijgen vissen en andere zeedieren de kans om zich te herstellen en

zich van daaruit weer over de Noordzee te verspreiden. Uiteindelijk profiteren zowel de natuur als de visserij daarvan.

Tegelijkertijd verandert de Noordzee. Door klimaatverandering verschijnen steeds vaker soorten die vroeger alleen zuidelijk voorkwamen, zoals de spinkrab, mul, kongeraal en inktvis. Andere soorten, zoals kabeljauw, trekken juist steeds verder naar het koelere noorden.

Werken op de Noordzee blijft uitdagend. Wind, golven, stroming en zicht bepalen of een duik überhaupt mogelijk is. Tijdens stormperiodes of de jaarlijkse algenbloei is het zicht soms minder dan een meter en moeten expedities worden uitgesteld. Op en top goede omstandigheden zijn zeldzaam.

Wrakduiken op de Noordzee vraagt bovendien veel van duikers. Het stelt hoge eisen aan opleiding, ervaring en uitrusting. Net als in veel andere takken van de duiksport zien we een vergrijzing en wordt het steeds lastiger jonge duikers enthousiast te maken voor deze bijzondere vorm van duiken. Het vraagt immers tijd, doorzettingsvermogen en investering. Maar wie volhoudt, wordt beloond met onvergetelijke avonturen in een onderwaterwereld die nergens anders in Nederland te vinden is.

Ook geopolitieke ontwikkelingen laten hun sporen na. Er gelden steeds strengere veiligheidsmaatregelen, er moet vaker worden omgevaren en rond windmolenparken gelden duikverboden. Het is goed mogelijk dat duiken op de Noordzee in de toekomst alleen nog mogelijk is na voorafgaande toestemming.

Wij hopen dat dit boek laat zien hoe bijzonder onze Noordzee werkelijk is. Niet alleen als natuurgebied, maar ook als levend archief van onze maritieme geschiedenis. Want alleen wat we kennen, kunnen we waarderen. En alleen wat we waarderen, zullen we beschermen.



Een teamlid gaat te water voor een avondduik.

Hoe de Noordzee is ontstaan

Duizenden jaren geleden zag de Noordzee er totaal anders uit dan nu. Tijdens de laatste ijstijd lag een groot deel van het water opgesloten in immense ijskappen, waardoor de zeespiegel meer dan honderd meter lager stond. Waar tegenwoordig golven rollen en schepen varen, strekte zich een uitgestrekt landschap uit van rivieren, grasvlakten, moerassen en bossen. Dit verdwenen land staat bekend als Doggerland en vormde de verbinding tussen het huidige Nederland en Groot-Brittannië.

Door dit landschap trokken mammoeten, wolharige neushoorns, reuzenherten en kuddes wilde paarden. Ook mensen leefden er. Jagers en verzamelaars volgden de seizoenen, jaagden op groot wild en vestigden zich langs de rivieren. Doggerland was geen onherbergzame wildernis, maar een vruchtbaar gebied waar mens en natuur duizenden jaren samenleefden. Toen het klimaat langzaam warmer werd en de ijstijden ten einde liepen, begonnen de ijskappen te smelten. De zeespiegel

steeg meter voor meter. Rivierdalen veranderden in estuaria, laaggelegen gebieden overstromden en uiteindelijk verdween Doggerland onder de golven. Wat ooit een uitgestrekt landschap was, werd de Noordzee zoals wij die nu kennen. Toch is dat verleden nooit helemaal verdwenen. Op de bodem van de Noordzee liggen nog altijd de sporen van dit verdronken land. Vissers halen soms mammoetbotten, kiezen van wolharige neushoorns of vuurstenen werktuigen in hun netten omhoog. Deze vormen stille getuigen van een tijd waarin je vanuit Nederland te voet naar Engeland kon lopen. Wie vandaag onder de golven van de Noordzee duikt, reist daarom niet alleen door een rijke onderwaternatuur, maar ook door een landschap met een geschiedenis die tienduizenden jaren teruggaat. Onder het wateroppervlak liggen niet alleen scheepswrakken, maar ook de resten van een verdwenen wereld die nog altijd haar geheimen prijsgeeft.

WRAKDUIKEN: VAN VOORONDERZOEK TOT POSTZAK

Elke expeditie begint met een vaartocht naar de wraklocatie. Soms is dat een wrak dat we al goed kennen, soms een plek die nog nauwelijks is onderzocht. We doen zelf ook onderzoek en hebben contact met vissers die veel wrakken weten te vinden. Eenmaal op de juiste positie brengen we met behulp van de sonar het wrak nauwkeurig in beeld. Vervolgens laten we een klein dregantje zakken, voorzien van een markeringsboei en een afdaallijn.

Daarna begint het wachten op de kentering: het korte moment waarop de getijstroom vrijwel stilvalt. Dat is het ideale tijdstip om te duiken. Zodra de stroming afneemt, nemen de duikers hun positie in en maken zich gereed voor de afdaling. Na de sprong vanaf het expeditieschip dalen ze langs de afdaallijn af naar de zeebodem. Deze verticale lijn zorgt voor een gecontroleerde afdaling en vormt later ook de veilige route terug naar de oppervlakte. Eenmaal bene-



Duikers brengen een zak vol visnetten naar de opstijglijn.

den is het wrak lang niet altijd direct zichtbaar. Op de Noordzee kan het zicht beperkt zijn tot slechts enkele meters, waardoor oriëntatie een uitdaging is. Vanaf het dreganker wordt daarom een zware reel bevestigd: een haspel met een sterke lijn. Terwijl de duikers richting het wrak zwemmen, rolt deze lijn zich af. Dit noemen we *uitzwemmen*. Zo ontstaat een vaste gidslijn tussen het ankertje en het wrak, die ook tijdens de terugweg de veilige route aangeeft. Eenmaal aangekomen op het wrak worden meerdere uitzwemlijnen aangelegd. Wrakken zijn vaak groot en grillig van vorm. Door verschillende gidslijnen over het wrak te leggen, kunnen de duikers zich veilig verplaatsen en altijd de weg terugvinden naar de afdaallijn, die vanaf beneden de opstijglijn is. Zelfs wanneer het zicht plotseling verslechtert of de stroming aantrekt, blijft de route naar de opstijglijn gegarandeerd.

Pas wanneer deze veiligheidslijnen zijn aangebracht, kan het eigenlijke werk beginnen: het onderzoeken van het wrak, het vastleggen van het onderwaterleven, archeologisch onderzoek en, waar nodig, het bevrijden van dieren, verwijderen van spooknetten en ander achtergelaten vistuig of afval. Iedere duik is daarmee een combinatie van avontuur, wetenschap en natuurbeheer, waarbij veiligheid altijd op de eerste plaats staat.

Materialen

Wrakduiken op de Noordzee stelt hoge eisen aan zowel de duiker als de uitrusting. De combinatie van diepte, stroming, kou en vaak beperkt zicht vraagt om betrouwbaar materiaal en een zorgvuldige voorbereiding. De basisuitrusting voor duikers bij onze stichting bestaat om te beginnen uit een droogpak; daarmee blijf je onder water warm doordat er een laagje lucht tussen je pak en jou zit. Voorts bestaat de basisuitrusting uit een *wing*, een drijflichaam – zeg maar een sterke luchtzak waar je lucht in en uit kunt laten lopen; dat heet *trimmen*. Die wing vormt een combinatie met een harnas waaraan duikflessen zijn bevestigd. De Noordzeeduikers die met ons mee duiken gebruiken een dubbelset: twee gekoppelde duikflessen die meestal zijn gevuld met nitrox, een gasmengsel met een verhoogd zuurstofpercentage. Hierdoor kan veiliger en vaak ook langer worden gedoken op dieptes tussen ongeveer 25 en 35 meter. Voor de ademhaling is een dubbele ademautomaat onmisbaar. Mocht één systeem uitvallen, dan is er altijd een volledig reserve-exemplaar beschikbaar. Een manometer geeft voortdurend de resterende flesdruk aan, zodat de beschikbare luchtvoorraad nauwkeurig kan worden bewaakt.

Ben Stiefelhagen bezig met het uitstippelen van een route voor een volgende SDDNS-expeditie.





Klaudie wordt op een surfboard naar de duikplaats gebracht.

Verder bestaat de standaarduitrusting uit een duikbril, vinnen, een duikcomputer, een krachtige duiklamp, een loodstelsel en een duikmes of snijgereedschap. Vooral dat laatste is op wrakken van groot belang, omdat er altijd kans bestaat op verstrikking in achtergebleven visnetten of vislijnen. Voor de vrijwilligers van Duik de Noordzee Schoon hoort daar nog een extra hulpmiddel bij: een stevige postzak. Tijdens de duik worden daarin stukken spooknet, vislijn, lood en ander afval verzameld. Zodra de zak gevuld is, wordt deze naar de oppervlakte gehesen om later aan boord te worden geleegd in een zogeheten bigbag. Zo levert iedere duik niet alleen bijzondere waarnemingen op, maar wordt de Noordzee ook weer een stukje schoner.

De expeditieschepen

Een succesvolle Noordzee-expeditie begint met een betrouwbaar schip. Door de jaren heen hebben we vanaf verschillende charterschepen gedoken. Elk schip had zijn eigen karakter, mogelijkheden en beperkingen, maar allemaal

hebben ze een belangrijke bijdrage geleverd aan de activiteiten van Duik de Noordzee Schoon.

Ik leerde in de jaren tachtig het wrakduiken op het schip de Zeeschuimer van duikvereniging Sirene. Zo'n 35 jaar geleden organiseerde ik zelf de eerste grote Noordzeewrakduikdagen vanaf de Aurora. Met vijftig duikers aan boord bezochten we wrakken verspreid over de Noordzee. Tijdens die tochten werd de omvang van de vervuiling pas echt zichtbaar. Op veel wrakken lagen grote hoeveelheden achtergelaten visnetten en vislijnen. Tussen het staal troffen we honderden dode vissen, krabben en kreeften aan, gevangen in spooknetten waaruit ontsnappen onmogelijk was. Dat waren de momenten waarop een aantal duikers besloot niet langer alleen te kijken, maar ook in actie te komen. De eerste opruimduiken waren een feit.

Vanaf de jaren negentig tot 2015 doken we ook met kleinere schepen, zoals de Sima Charter, Karen Rose en Miranda, die vele duikers naar de Noordzee brachten en zodoende een belangrijke rol speelden in de pioniersjaren van het wrakduiken. Inmiddels varen ze niet langer met duikers uit.

Vanaf 2015 maakten we gebruik van de Blue Whale. Dit snelle motorjacht,

Een sprong van 3 meter vanaf de Commandant Fourcault voor een nieuwe schoonmaakduik (links). Met de kraan het water uit op de Cdt. Fourcault (rechts).





Speciale gasten worden met de helikopter aan boord van de Commandant Fourcault gebracht.

uitgerust met een duiklift die de duikers na de duik uit het water kan tillen, stelde ons in staat om ook wrakken ver uit de kust te bereiken. Daarmee konden we ons schoonmaakwerk uitbreiden naar gebieden waar nauwelijks eerder was gedoken. Ook dit schip is niet meer beschikbaar voor duikers.

Al bijna twintig jaar vormt de Aquila, met als thuishaven Scheveningen, ook een vaste basis voor onze dagexpedities. Met maximaal twaalf duikers aan boord bezoeken we de wrakken voor de Zuid-Hollandse kust. Door haar ruimte aan boord en wendbaarheid is de Aquila uitstekend geschikt voor dagtochten naar de dichtbij gelegen wrakken.

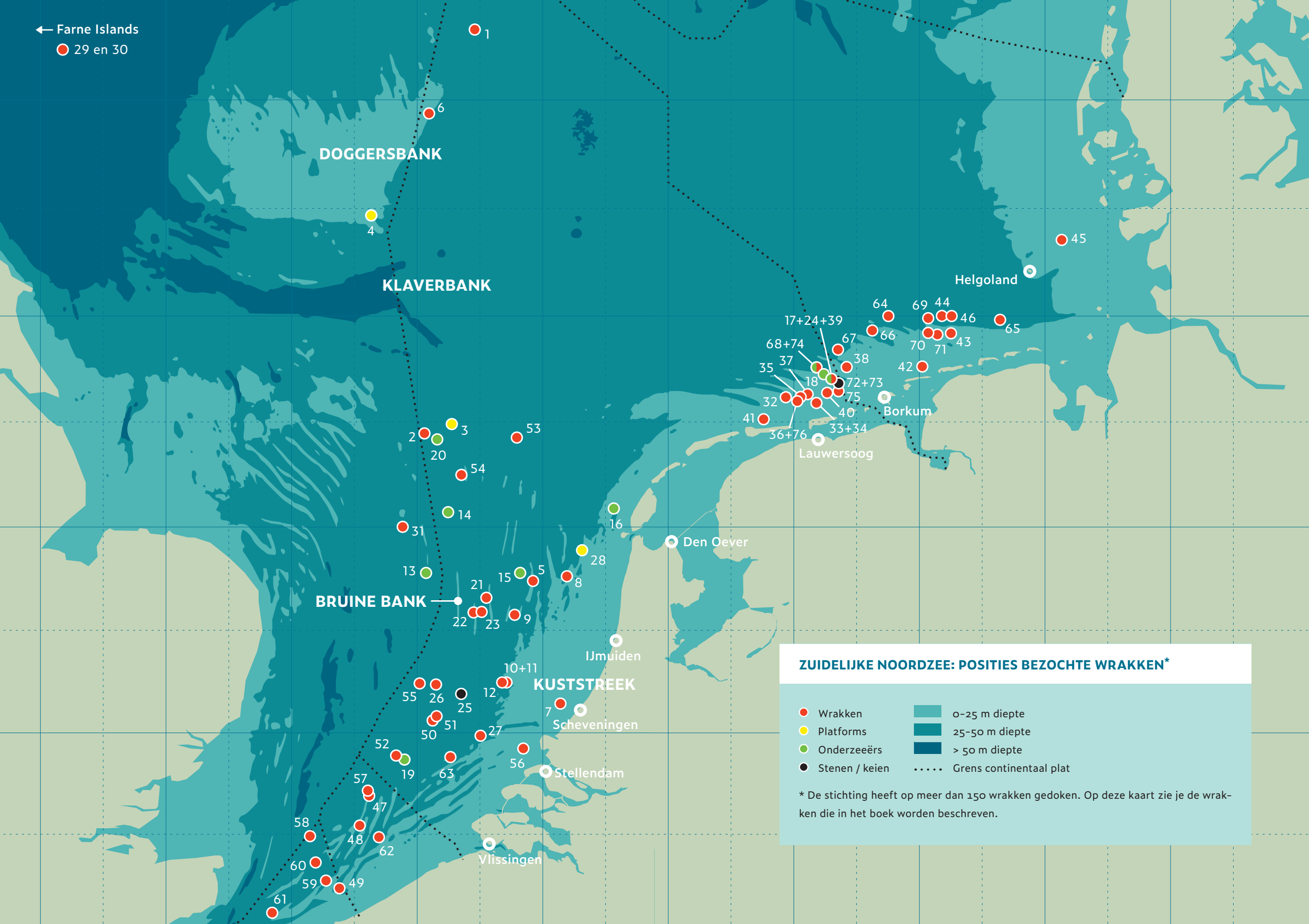
Voor de grote meerdaagse expedities naar de Doggersbank en andere afgelegen locaties hadden we de beschikking over de indrukwekkende Commandant

Fourcault. Dit robuuste expeditieschip was uitgerust met een helikopterdek, meerdere stand-byboten en accommodatie voor maar liefst tweeëndertig duikers. Dankzij dit stoere schip konden we voor het eerst meerdere dagen achtereen op zee blijven en onderzoek doen op wrakken die voor de meeste sportduikers onbereikbaar zijn.

De afgelopen vijf jaar varen we voornamelijk met de MS Tender, een voormalige boeienlegger uit 1954 die is omgebouwd tot opleidingsschip voor loodsen én tot expeditieschip voor duikers. Voor onze werkzaamheden is dit een vrijwel ideaal schip. De Tender beschikt over een duiklift, een stand-byboot, veel werk- en dekruimte en comfortabele accommodatie voor zeventien duikers. We hebben ook een grote ademluchtcompressor en zuurstofbuffers. Daar-

← Farne Islands

● 29 en 30



ZUIDELIJKE NOORDZEE: POSITIES BEZOCHTE WRAKKEN*

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| ● Wrakken | 0-25 m diepte |
| ● Platforms | 25-50 m diepte |
| ● Onderzeeërs | > 50 m diepte |
| ● Stenen / keien | Grens continentaal plat |

* De stichting heeft op meer dan 150 wrakken gedoken. Op deze kaart zie je de wrakken die in het boek worden beschreven.

POSITIES WRAKKEN, PLATFORMS, ONDERZEEËRS EN STENEN/KEIEN			
1	● Jeanette Kristina	N55° 17.116'	E03° 26.972'
2	● Alpha H.	N53° 27.212'	E03° 03.511'
3	● Inter Ocean 2	N53° 29.244'	E03° 17.227'
4	● Ocean Prince	N54° 28.279'	E02° 38.450'
5	● Eben Haezer	N52° 43.519'	E03° 55.273'
6	● NL 4137	N54° 55.120'	E03° 16.740'
7	● Zr. Ms. Adder	N52° 08.542'	E04° 09.640'
8	● Vinca Gorthon	N52° 45.977'	E04° 12.779'
9	● Queenford	N52° 33.420'	E03° 43.470'
10	● HMS Aboukir	N52° 15.241'	E03° 41.530'
11	● HMS Hogue	N52° 15.294'	E03° 41.324'
12	● HMS Cressy	N52° 15.203'	E03° 40.827'
13	● U-31	N52° 47.326'	E03° 03.180'
14	● Russische Whiskey-klasse onderzeeër	N53° 04.246'	E03° 13.940'
15	● Doris	N52° 47.327'	E03° 49.178'
16	● HMS E47	N53° 06.727'	E04° 33.103'
17	● HMS E5	N53° 42.058'	E06° 18.919'
18	● HMS E26	N53° 42.756'	E06° 13.134'
19	● HMS H10	N51° 52.207'	E02° 52.714'
20	● U-97	N53° 25.022'	E03° 09.918'
21	● Anna Graebe	N52° 39.645'	E03° 31.623'
22	● SS Elbe	N52° 35.540'	E03° 27.094'
23	● SS Anglia	N52° 35.754'	E03° 30.252'
24	● NL 61	N53° 42.058'	E06° 18.919'
25	● De grafstenen	N52° 12.330'	E03° 21.000'
26	● Wisselvalligheid GO 6	N52° 14.000'	E03° 09.013'
27	● Klipper	N51° 58.786'	E03° 30.072'
28	● Halfweg	N52° 52.908'	E04° 19.134'
29	● SS Mars	N55° 03.814'	W01° 24.095'
30	● SS Somali	N55° 34.089'	W01° 36.025'
31	● SS Koningin Regentes	N53° 00.022'	E02° 52.526'
32	● Eurabia Sun	N53° 37.660'	E05° 56.330'
33	● Amerskerk	N53° 35.236'	E06° 10.154'
34	● Gustav Nachtigal	N53° 35.620'	E06° 10.300'
35	● NL 1086 (vermoedelijk SS Tynningo)	N53° 37.899'	E06° 03.090'
36	● Volrath Thamm	N53° 36.190'	E06° 01.890'
37	● SS Ara (vermoedelijk SS Frielinghaus)	N53° 38.726'	E06° 07.020'
38	● Consul Horn	N53° 47.867'	E06° 25.433'
39	● Pampas	N53° 42.381'	E06° 18.143'
40	● SS Irene Oldendorff	N53° 38.353'	E06° 16.830'
41	● NL 1074	N53° 31.002'	E05° 44.014'

42	● Mongabarra	N53° 47.467'	E07° 02.933'
43	● Ulf	N53° 55.020'	E07° 14.070'
44	● Stadt Riga	N54° 00.010'	E07° 10.137'
45	● Knut Willemus	N54° 21.184'	E08° 09.416'
46	● UK29305	N53° 59.660'	E07° 14.787'
47	● MS Callisto	N51° 41.939'	E02° 37.305'
48	● MV Birkenfels	N51° 38.966'	E02° 32.278'
49	● Trifels	N51° 13.805'	E02° 22.105'
50	● Gaw Guan Sia / Tinwrak	N52° 04.998'	E03° 07.921'
51	● SS Leerdam	N52° 05.204'	E03° 09.473'
52	● NL 1802	N51° 53.481'	E02° 49.456'
53	● HMS Esk	N53° 26.550'	E03° 47.920'
54	● Thode Fagelund	N52° 16.449'	E03° 20.830'
55	● MV Elatma	N52° 14.730'	E03° 02.557'
56	● Adriane	N51° 56.137'	E03° 50.752'
57	● Alfonso Tercero	N51° 43.150'	E02° 37.085'
58	● MS Garden City (Tuinstad)	N51° 29.140'	E02° 18.318'
59	● Bruno Heinemann	N51° 16.160'	E02° 17.005'
60	● Melrose	N51° 20.801'	E02° 10.653'
61	● HMS Hermes	N51° 06.344'	E01° 50.334'
62	● V-1302 John Mahn	N51° 28.950'	E02° 41.312'
63	● SS Kvernaas	N51° 51.941'	E03° 16.641'
64	● SMS Mainz	N54° 00.143'	E06° 43.847'
65	● MV Kapa Trader	N53° 58.750'	E07° 41.531'
66	● SS Trautenfels	N53° 55.727'	E06° 37.887'
67	● UK29119	N53° 50.210'	E06° 15.410'
68	● Antje Jansen	N53° 44.813'	E06° 10.645'
69	● UK29307	N53° 58.077'	E07° 03.803'
70	● Ceris	N53° 55.510'	E07° 03.460'
71	● UK29313	N53° 53.979'	E07° 09.905'
72	● NL 1134	N53° 40.340'	E06° 20.172'
73	● Borkumse Stenen	N53° 41.260'	E06° 20.580'
74	● HMS E3	N53° 45.667'	E06° 11.744'
75	● Kumo Jan	N53° 38.911'	E06° 21.931'
76	● NL 475 (Vorpostenboot)	N53° 34.880'	E06° 02.090'