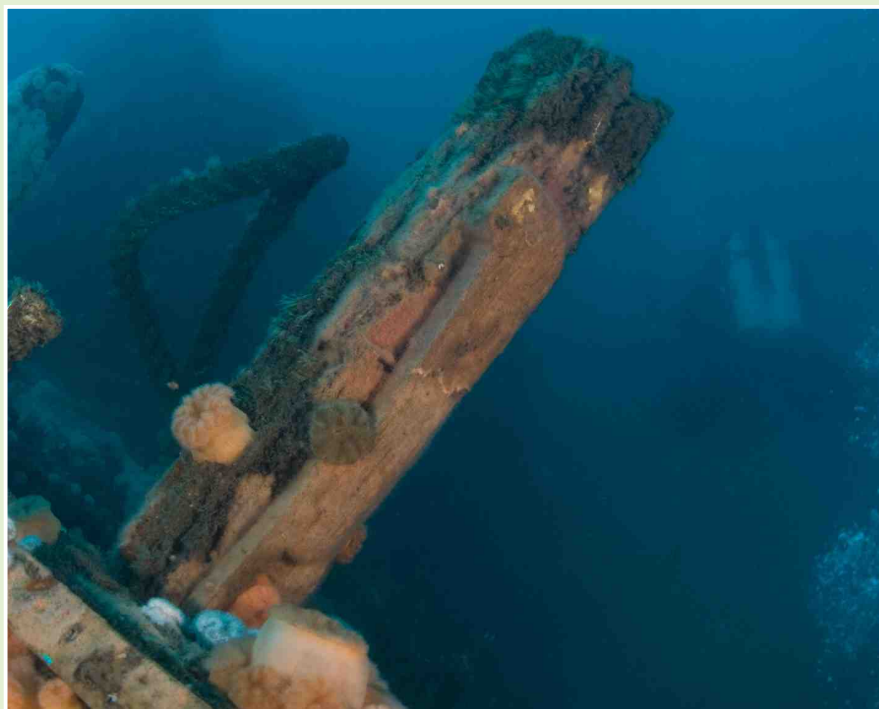


Een beschermde status voor wrakken in de Noordzee?



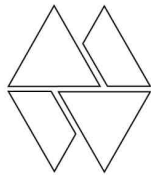
W. Lengkeek
S. Bouma
H. W. Waardenburg



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Een beschermde status voor wrakken in de Noordzee?

W. Lengkeek
S. Bouma
H. W. Waardenburg



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
info@buwa.nl www.buwa.nl

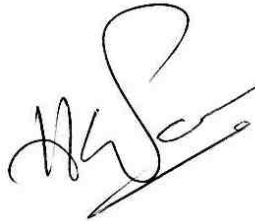
opdrachtgever: Stichting De Noordzee

31 oktober 2011
rapport nr. 11-160

Status uitgave: eindrapport
Rapport nr.: 11-160
Datum uitgave: 31 oktober 2011
Titel: Een beschermde status voor wrakken in de Noordzee?

Samenstellers: dr. W. Lengkeek
drs. S. Bouma
drs. H.W. Waardenburg
Foto kft: Cor Kuyvenhoven
Aantal pagina's: 26
Project nr.: 11-314
Projectleider: dr. W. Lengkeek
Naam en adres opdrachtgever: Stichting De Noordzee
Drieharingstraat 25, 3511 BH Utrecht
Referentie opdrachtgever: Email van 29 juli 2011
Akkoord voor uitgave: Directeur Bureau Waardenburg bv
drs. H.W. waardenburg

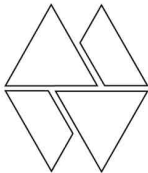
Paraaf:



Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Stichting De Noordzee
Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder vooraf-gaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
info@buwa.nl www.buwa.nl

Voorwoord

Scheepswrakken en andere artefacten op de zanderige bodem van de Noordzee worden gekenmerkt door een zeer hoge biodiversiteit. Veel van de soorten die op wrakken leven, komen nergens anders voor in ons land. Slechts een kleine groep duikers en biologen kent deze bijzondere natuurwaarde van de wrakken. Zij voeren lobby bij een breder publiek om wrakken een wettelijk beschermde status te geven. Maar wat is nu precies de noodzaak voor een beschermde status van wrakken?

Stichting de Noordzee heeft Bureau Waardenburg gevraagd om bestaande ecologische kennis van wrakken te ontsluiten. Ook is gevraagd te onderzoeken in hoeverre het beschermen van wrakken bij kan dragen aan het nakomen van afspraken en verplichtingen die voortvloeien uit diverse internationale wet- en regelgeving gericht op behoud van biodiversiteit. De informatie wordt verzameld in het kader van het programma 'Gezonde Noordzee' dat wordt uitgevoerd door de Stichting De Noordzee in samenwerking met de Vereniging Kust & Zee, Duik de Noordzee Schoon en Sportvisserij Nederland.

Wij danken dhr. J. Coolen van Stichting De Noordzee en dhr. T. IJlstra van EL&I voor hun reactie en aanvullingen op het conceptrapport.

Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding	9
1.2 Leeswijzer	10
2 De ecologische waarde van wrakken	13
2.1 Het belang voor biodiversiteit	13
2.2 Kraamkamer en habitat voor bedreigde diersoorten	14
2.3 Verschillen tussen wrakken	16
3 Noodzaak wrakkenbescherming in het kader van huidige wet- en regelgeving	17
3.1 De Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM)	17
3.2 Natura 2000	18
3.3 OSPAR	19
3.4 Concluderend	19
4 Een beschermingsregime voor wrakken	21
5 Discussie en conclusie	23
5.1 Conclusies	23
5.2 Aanbevelingen	23
6 Literatuur	25

Samenvatting

Eens bestond een aanzienlijk deel van de Nederlandse Noordzeebodem uit natuurlijke harde substraten, zoals oesterbanken, veenbanken, stenen en boomresten. Daarop leefden soortenrijke levensgemeenschappen met soorten die alleen voorkomen op of nabij hard substraat. Tegenwoordig zijn deze natuurlijke harde substraten door menselijk handelen en natuurlijke processen bijna allemaal verdwenen. In de Noordzee zijn nog wel kunstmatige harde substraten aanwezig, waaronder scheepswrakken en andere artefacten, windmolenparken en andere offshore-installaties. De meeste van deze harde structuren kunnen echter niet gezien worden als vervanging van de verdwenen natuurlijke harde substraten. Veel van deze structuren worden namelijk regelmatig schoongemaakt in het kader van onderhoud, worden behandeld met anti-fouling of staan op locaties waar chemische verontreiniging van het water plaats vindt.

Wrakken worden niet regelmatig schoongemaakt en/of behandeld met anti-fouling, waardoor levensgemeenschappen zich hierop goed kunnen ontwikkelen. Hoewel de onderzoeksinspanning op wrakken tot nu toe beperkt is geweest, zijn er al ongeveer evenveel soorten op wrakken aangetroffen als op een gemiddelde survey van de gehele zachte Noordzeebodem. Circa 90% van de soorten die aangetroffen zijn op de wrakken, komen niet voor in en op zandbodems, waardoor wrakken van groot belang zijn voor de totale biodiversiteit van de Nederlands Continentaal Plat. Wrakken kunnen gezien worden als 'biodiversity hot-spots' in de Noordzee.

Wrakken staan echter onder druk door menselijke activiteiten. Om de biodiversiteit van wrakken te behouden is een wettelijk beschermde status noodzakelijk. Bescherming van wrakken kan tevens een concrete bijdrage leveren aan het nakomen van afspraken en verplichtingen die voortvloeien uit diverse internationale wet- en regelgeving die gericht zijn op bescherming van de biodiversiteit van de Noordzee, zoals Natura 2000, OSPAR en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het overgrote deel van de Nederlandse Noordzeebodem bestaat tegenwoordig uit zanderig zacht substraat, maar dat is niet altijd zo geweest. Meer dan honderd jaar geleden bestond een aanzienlijk deel van de bodem uit natuurlijke harde substraten met name uitgestrekte oesterriffen en veenbanken, maar ook zwerfkeien en restanten van bomen. De schaars beschikbare bronnen geven aan dat één vijfde tot één derde van de bodem hiermee bedekt was (Olsen, 1883; Figuur 2). De typische fauna die op deze harde substraten leefde, ook wel rif-fauna genoemd, had oorspronkelijk dus een omvangrijk natuurlijk habitat in de Noordzee.

Naar de oorzaak van het verdwijnen van deze natuurlijke harde substraten is geen specifiek onderzoek gedaan. Maar het is aannemelijk dat met name de bodemberoerende visserij, welke met hoge intensiteit wordt uitgevoerd in de Noordzee, de zwerfkeien, boomrestanten, veenbanken en oesterriffen heeft verwijderd. Daarnaast kunnen ook natuurlijke (erosie)processen een rol hebben gespeeld. Typische levensgemeenschappen van harde substraten komen nu vooral nog voor op kunstmatige harde substraten, zoals wrakken van schepen en vliegtuigen, windmolenparken en andere offshore-installaties. Veel kunstmatige harde substraten kunnen echter niet gezien worden als vervanging van natuurlijke harde substraten. Veel van deze structuren worden namelijk regelmatig schoongemaakt in het kader van onderhoud, worden behandeld met anti-fouling, of staan op locaties waar (chemische) verontreinigingen plaats vindt.

Wrakken worden niet regelmatig schoongemaakt en/of behandeld met anti-fouling, waardoor levensgemeenschappen zich hierop goed kunnen ontwikkelen. Een wrak op de Noordzee begint als een menselijk artefact maar kan in de loop van jaren veranderen in een kunstmatig rif met een zeer soortenrijke levensgemeenschap die andere soorten bevat dan de omliggende zandbodem. Hierdoor worden wrakken op een zanderige zeebodem door wetenschappers ook wel gezien als 'biodiversity hotspots' (Mallefet *et al.*, 2008).

Wrakken en de bijbehorende levensgemeenschappen worden tegenwoordig echter bedreigd door menselijke activiteiten. De soortenrijke levensgemeenschappen van wrakken hebben bijvoorbeeld een sterke aantrekkingskracht op vissen, zoals kabeljauw en zeebaars, en daardoor ook op vissers. Grote aantallen hengelaars bezoeken daarom de wrakken en verliezen daar lood, haken en vislijnen. Daarnaast zijn er ook beroepsvissers die stand-want netten plaatsen op de wrakken. Regelmatig blijven de netten haken op het wrak, scheuren af en blijven achter. Vissen, krabben en kreeften kunnen nog lange tijd verstrikt raken in dit verspeelde vistuig en hierdoor sterven (van der Last, 2011).



Figuur 1. Een kabeljauw verstrikt en gestorven in een verspeeld stuk staand-want net op het wrak de Lelygracht. (Foto: Udo van Dongen, 2011).

Een andere vorm van bedreiging is het slopen van wrakken voor het bergen van 'souvenirs' of waardevolle metalen, zoals koper en brons. Hobby- of beroepsmatige bergers trekken wrakken daartoe met grof geweld uit elkaar. Van de wrakken blijft hierdoor soms maar weinig over. Het harde substraat en de bijbehorende levensgemeenschap wordt letterlijk verwijderd uit de zee.

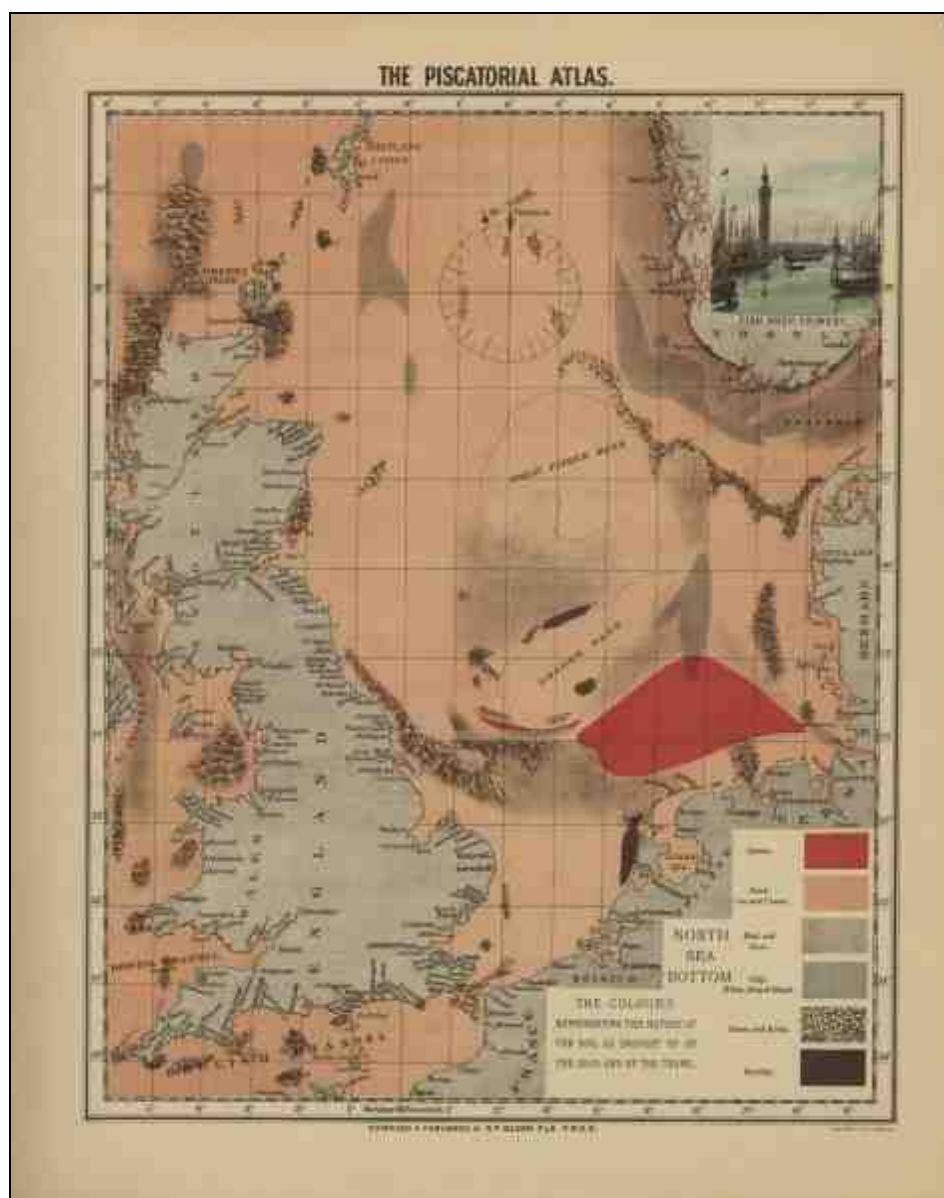
Versillende internationale wet- en regelgeving, zoals Natura 2000, OSPAR en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie, hebben als doel het beschermen van biodiversiteit. In voorliggende rapportage wordt onderzocht in hoeverre het beschermen van wrakken tegen de menselijke bedreigingen kan bijdragen aan het nakomen van afspraken en verplichtingen die voortvloeien uit diverse internationale wet- en regelgeving gericht op behoud van biodiversiteit.

Deze studie richt zich alleen op de ecologische waarde van wrakken. In hoeverre de wrakken ook vanwege hun archeologische waarde beschermd zouden moeten worden is niet onderzocht.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden eerst de ecologische waarden van wrakken op de Noordzeebodem beschreven. Er wordt beschreven wat de bijdrage is aan de totale biodiversiteit van de Noordzee. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op diverse

Europese wet- en regelgevingen die opgesteld zijn om de biodiversiteit van onder andere de Noordzee te beschermen. Ook wordt hier aangegeven hoe het beschermen van wrakken een bijdrage kan leveren aan het nakomen van internationale afspraken die voortkomen uit de implementatie van de wet- en regelgeving. In hoofdstuk 4 wordt aangegeven welke mogelijkheden er zijn om een beschermde status voor wrakken te realiseren.



Figuur 2. Bodemkaart van de Noordzee uit 1883. Met rood gemarkeerd zijn oesterbanken. Met zwart gemarkeerd zijn de 'moorlogs', restanten van bomen die daar groeide in de ijstijd. Met het grijs-geklepte patroon zijn de locaties met steen- rotsachtige bodem gemarkeerd (Bron: Olsen, 1883).

2 De ecologische waarde van wrakken

Er is relatief weinig actuele kennis van de ecologie en diversiteit van levensgemeenschappen op wrakken op het Nederlands Continentaal Plat (NCP). Er lopen omvangrijke en kostbare monitorings-programma's naar het leven in en op de zachte zandbodem, maar naar het leven op en rondom wrakken op het NCP is al meer dan 20 jaar geen specifiek onderzoek gedaan. Er worden wel af en toe op vrijwillige basis ecologische gegevens van wrakken verzameld door sportduikers (bv. door Duik de Noordzee Schoon), maar deze gegevens zijn momenteel nog niet geanalyseerd of gerapporteerd.

De meest recente onderzoeken naar de biodiversiteit op wrakken op het NCP dateren van de jaren tachtig. In de Belgische Noordzee is recenter onderzoek uitgevoerd naar de biodiversiteit van wrakken en zijn rapporten verschenen in 2007 en 2008. Voor het beschrijven van de ecologische waarde van wrakken op het NCP is gebruik gemaakt van deze beschikbare onderzoeksrapporten (zie § 2.1 voor referenties).



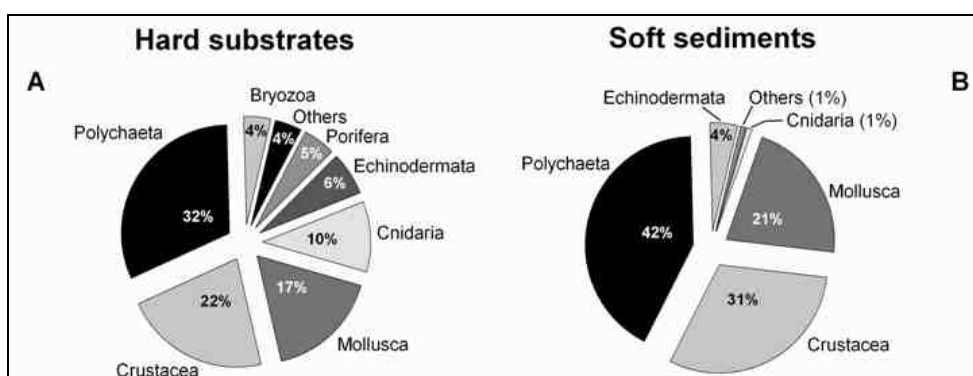
Figuur 3. Harnasmannetje en penneschaft hydroidpoliepen op het wrak de Delft. (Foto: W. Lengkeek).

2.1 Het belang voor biodiversiteit

In de jaren tachtig onderzocht Bureau Waardenburg 21 wrakken verspreid over het Nederlands Continentaal Plat en vond 138 (macro)soorten (Waardenburg, 1987a; Waardenburg, 1987b; van Moorsel & Waardenburg, 1990; van Moorsel & Waardenburg, 1991; van Moorsel et al., 1991; Leewis & Waardenburg, 1991). Meer recent in de jaren 2000 werden door de Universiteit van Leuven in België 10 wrakken onderzocht en vond men 224 (macro)soorten (Mallefet et al., 2008; Zintzen 2007). Hiervan waren 46 soorten nieuw voor België.

Wanneer de soortenaantallen op wrakken vergeleken worden met de soortenaantallen van het zachte substraat in de Noordzee, blijkt dat er tot nu toe ongeveer evenveel soorten op de wrakken zijn aangetroffen als worden aangetroffen in een volledige (MWTL)monitoring van de zachte bodem van het Nederlands Continentaal Plat. Bij zacht-substraat bemonsteringen van het gehele NCP worden verschillend van jaar tot jaar 181-231 soorten aangetroffen (Daan & Mulder, 2006).

Uit een vergelijking van wrakkenfauna met de fauna van de omringende zandbodem blijkt dat slechts circa 10% van de soorten zowel op het wrak als op het omringende zand voorkomt (Mallefet *et al.*, 2008; Zintzen 2007). Circa 90% van de soorten op de wrakken komt niet voor in of op de omringende zandbodem. Ook de structuur van de levensgemeenschappen van beide habitattypen verschilt aanmerkelijk. Uit een vergelijking van de 'species richness distribution' blijkt dat de levensgemeenschap van wrakken bestaat uit meer verschillende hogere taxa dan die van de zandbodem (Mallefet *et al.*, 2008, figuur 4).



Figuur 4. *Verskil in de structuur van de levensgemeenschappen, uitgedrukt in 'species richness distribution' tussen de wrakken en de zandbodem zoals gemeten in het Belgische onderzoek naar de fauna van wrakken (Bron: Mallefet et al., 2008). De categorie 'others' bestaat uit: Chordata (Tunicata), Nemertina en Sipuncula.*

Op basis van deze kennis kan gesteld worden dat binnen het NCP ongeveer evenveel macrobenthos- soorten op wrakken voorkomen als op de zachte bodem. De soorten van de wrakken zijn voor het grootste deel andere soorten dan die van de zachte bodem. Wrakken zijn daarmee van groot belang voor de totale biodiversiteit van de Noordzee.

2.2 Kraamkamer en habitat voor bedreigde diersoorten

Wrakken kunnen een belangrijke functie hebben voor bedreigde diersoorten. Zo vormen wrakken een optimaal habitat voor de kabeljauw. Hoewel grote kabeljauwen door overbevissing een zeldzaamheid zijn geworden in de Noordzee, zijn ze nabij de meeste wrakken nog te vinden (Lengkeek, ongepubliceerde data). Ze vinden daar een

geschikte schuilplaats en het is aangetoond dat ze veel hardsubstraat organismen eten (van Moorsel *et al.*, 1991).

Naast volwassen kabeljauw werden er tijdens een expeditie in juni 2011 op alle (8) bezochte wrakken ook juveniele kabeljauwen van enkele centimeters groot aangetroffen (Lengkeek, ongepubliceerde data). Op de duiklocaties van deze expeditie waar geen wrak lag (3) werden de juveniele kabeljauwen niet aangetroffen. Deze observatie duidt er wellicht op dat de wrakken niet alleen een optimaal habitat zijn voor grote kabeljauwen, maar ook een belangrijke kraamkamerfunctie hebben.



Figuur 5. Juveniele kabeljauw nabij een wrak. (Foto: P. H. Van Bragt, expeditie Doggersbank 2011).

Daarnaast kunnen wrakken habitat bieden aan soorten die elders in Nederland niet (meer) voorkomen. Tijdens de eerder genoemde expeditie in juni 2011 werd bijvoorbeeld vastgesteld dat veel wrakken bewoond worden door talrijke inheemse spookkreeftjes (*Caprella linearis*) (Lengkeek, ongepubliceerde data). Van dit inheemse diertje werd verondersteld dat het uit Nederland verdwenen was. Langs de Nederlandse kust en in de deltawateren wordt namelijk alleen nog de exoot *Caprella mutica* aangetroffen. Langs de kust heeft de exoot onze inheemse soort verdrongen, maar op de wrakken komt hij nog voor. De wrakken hebben voor het spookkreeftje een bijzondere functie.

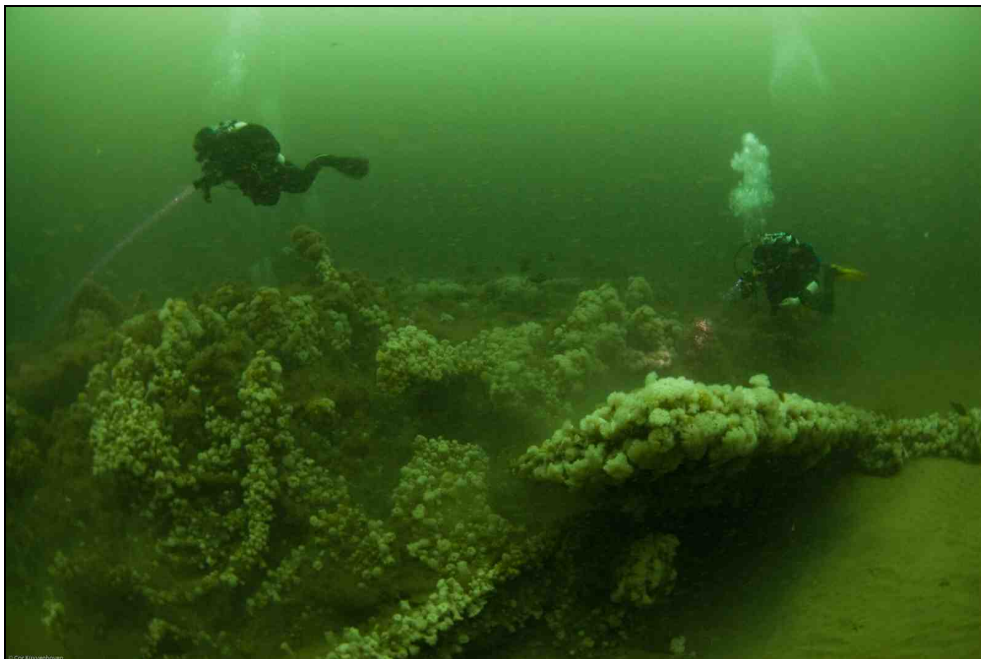
Wellicht vervullen wrakken ook een belangrijke functie voor bedreigde haaiensoorten die een voorkeur hebben voor habitats met harde substraten. Haaien worden namelijk met enige regelmaat door hengelaars gevangen nabij wrakken. Of er haaiensoorten in de Noordzee zijn die werkelijk geassocieerd voorkomen met wrakken is nog onbekend.

2.3 Verschillen tussen wrakken

Verschillende wrakken kunnen een verschillende ecologische functie hebben en een verschillende levensgemeenschap herbergen. Ook is niet elk wrak ecologisch gezien even waardevol. Er zijn verschillende factoren die invloed kunnen hebben op de levensgemeenschap die is ontstaan op een wrak. Zo is zowel door Bureau Waardenburg (van Moorsel *et al.*, 1991), als ook in de Belgische studie (Mallefet *et al.*, 2008) aangetoond dat de afstand van de wrakken tot de kust een belangrijke factor is die verschillen in de levensgemeenschappen veroorzaakt. Maar er zijn nog veel meer factoren denkbaar, zoals bijvoorbeeld:

- De leeftijd van het wrak;
- Het materiaal waar het wrak uit bestaat;
- Het formaat van het wrak;
- Hoeveel van het wrak er boven het zand uit steekt;
- Hoe diep het wrak ligt;
- De positie ten opzichte van andere wrakken.

Naar geen van deze factoren is echter specifiek onderzoek gedaan en hun effect op de levensgemeenschappen is onbekend. Deze kennis is echter zeer relevant wanneer een selectie gemaakt moet worden van welke wrakken beschermd moeten worden. Deze kennisleemtes moeten ingevuld worden.



Figuur 6 Duikers bij een wrak in de Noordzee. Het wrak steekt niet ver boven de bodem uit maar is nog steeds dicht begroeid met fauna. (Foto: Cor van Kuyvenhoven).

3 Noodzaak wrakkenbescherming in het kader van huidige wet- en regelgeving

Het behouden van biodiversiteit is een van de hoofddoelstellingen van nationaal en internationaal natuurbeleid (IDON, 2005). Omdat wrakken van groot belang zijn voor de totale biodiversiteit van de Noordzee (zie hoofdstuk 2) kan het beschermen van wrakken een concrete bijdrage leveren aan het nakomen van internationale afspraken. Hieronder wordt voor verschillende internationale regelgevingen uitgewerkt hoe het beschermen van wrakken bijdraagt aan het behalen van de doelstellingen.

3.1 De Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM)

De KRM heeft als doelstelling om in 2020 een goede milieutoestand van alle Europese zeeën te bereiken (Europese Unie, 2008). Na het uitvoeren van een zogenaamde initiële beoordeling (wat is de huidige toestand?) en definiëren van de goede milieutoestand (aan welke kenmerken moet een mariene regio in de toekomst voldoen?), dient aan de hand van monitoringsdata beoordeeld te worden wat de voortgang is ten aanzien van het bereiken van de goede milieutoestand. De beoordeling dient uitgevoerd te worden aan de hand van 11 kwalitatief beschrijvende elementen die betrekking hebben op fysisch-chemische kenmerken, habitattypes, biologische componenten en hydromorfologie (bijlage 3 van de KRM). De volgende biologische elementen zijn onderdeel van de beoordeling: behoud van biodiversiteit, het verhinderen van verandering van het ecosysteem door het voorkomen van exoten, de aanwezigheid van volledige, duurzame voedselketens en behoud van de integriteit van de zeebodem. Het behoud van biodiversiteit is een kerndoel van de KRM. Een maatregelenpakket zal pas in 2015 gereed zijn, maar bij een eerste aanzet tot conceptmaatregelen voor het behoud van biodiversiteit worden *'ruimtelijke bescherming van ecologisch waardevolle gebieden'* en *'aanvullende ruimtelijke beschermingsmaatregelen'* specifiek genoemd (Min. V&W, 2010). Gezien de hoge soortenrijkdom op wrakken, die bovendien anders zijn dan in en op de omliggende zandbodems, kan bescherming van wrakken een belangrijke bijdrage leveren aan het behoud van de totale biodiversiteit van de Noordzee.



Figuur 7 Fluwelen zwemkrab in patrijspoort van een wrak. Ook te zien zijn verschillende zeeanemonen, sponzen de huisjes van talrijke Jassa kreeftjes (Foto: H.W. Waardenburg).

3.2 Natura 2000

Het doel van Natura 2000 is het behoud en herstel van de biodiversiteit in Europa. Natura 2000 is gericht op de bescherming van specifieke soorten en habitattypen. De Europese gemeenschap heeft een lijst met specifieke soorten en habitattypen opgesteld, die (minimaal) beschermd moeten worden door de individuele landen (bijlagen bij de Vogel- en Habitatrichtlijnen). Een in dit kader relevant habitatype van de Europese Habitatrichtlijn (Habitatrichtlijn, 1992), is habitatype '1170 riffen'. In Nederland wordt alleen de Klaverbank toebedeeld aan dit habitatype. Overige natuurlijke riffen (zoals oesterriffen) zijn verdwenen uit de Noordzee door menselijk handelen (§ 3.1). Wrakken zijn van oorsprong niet natuurlijk, maar ze fungeren als riffen en herbergen natuurlijke rifgemeenschappen die voldoen aan de definitie die opgesteld is voor habitatype '1170 riffen' (Bron: Lindeboom *et al.*, 2005):

In de definitie zoals deze is opgesteld door de Marine Expert Group, worden formaties van vast gesteente of kalksteen, grote keien en kleinere keien ("generally > 64 mm in diameter") tot dit habitatype gerekend evenals formaties van organismen die "biogenic concretions" vormen.

Uit een nadere uitwerking nadere van het begrip "biogenic concretions" blijkt vervolgens:

Hiertoe worden samengeklonterde structuren van dierlijke oorsprong gerekend en biogene formaties die op vaste voorwerpen een korst hebben gevormd, inclusief koraalachtige structuren en mosselbanken, zowel bestaande uit dood materiaal als uit levende dieren. Belangrijk uitgangspunt is dat deze structuren een substraat voor epibiotische soorten bieden, waaronder verschillende soorten roodwieren, bruinwieren en groenwieren. Een rif wordt geacht topografisch anders te zijn dan de omringende zeebodem: vaak wordt gesproken van “arise from the sea floor”

De levensgemeenschappen op wrakken zijn 'biogene formaties die op vaste voorwerpen een korst hebben gevormd' en voldoen daardoor aan de definitie van het habitatype '1170 riffen'.

Het beschermen van de wrakken kan dus een bijdrage leveren aan bescherming van habitatype '1170 riffen'.

Dat habitats van 'niet natuurlijke oorsprong' beschermd worden in Nederland is overigens heel gewoon. Het meest duidelijke voorbeeld is misschien wel het IJssmeer: een groot Natura 2000 gebied wat door de mens is gemaakt. Maar meer gelijkenis met de wrakken hebben bijvoorbeeld oude bunkers en mergelgroeven die beschermd worden als vleermuis-habitat.

3.3 OSPAR

OSPAR staat voor de Conventie voor de bescherming van het mariene milieu van de Noord-Oost Atlantische Oceaan (incl. de Noordzee). Verdragspartijen zijn 15 landen die afwateren op dit deel van de Atlantische Oceaan, en de Europese Unie. Nederland is één van de verdragspartijen van OSPAR, wat inhoudt dat afspraken uit de OSPAR conventie geïmplementeerd dienen te worden in Nederlands beleid. Eén van de hoofddoelen van de OSPAR Conventie is de achteruitgang van biodiversiteit stoppen. In het laatste OSPAR Quality Status Report wordt geconcludeerd dat de achteruitgang van biodiversiteit nog niet gestopt is. Er wordt concreet aanbevolen dat het 'OSPAR netwerk van Marine Protected Areas' wordt uitgebreid, vooral met 'key-area's' buiten de kustzones (OSPAR Commission, 2010). Een bescherming van wrakken zou concreet invulling geven aan deze aanbeveling.

3.4 Concluderend

Behoud van biodiversiteit is één van de hoofddoelen van diverse internationale wet- en regelgeving, waaronder de KRM, Natura 2000 en OSPAR. Bovendien is Natura 2000 gericht op het beschermen van specifieke habitats (waar habitatype '1170 riffen'

er één van is) en wordt in OSPAR en de KRM aangestuurd op het aanwijzen van 'Marine Protected Areas' buiten de kustzones voor het behoud van biodiversiteit.

Door het beschermen van (genoeg) wrakken als complete (rif)habitats wordt effectief de helft van de biodiversiteit van de Nederlandse Noordzee beschermd. Hiermee wordt op een zeer effectieve manier bijgedragen aan het behalen van de belangrijkste natuurdoelstelling die ons door Europa door middel van Natura 2000, OSPAR en de KRM wordt opgelegd: Het behouden van de inheemse biodiversiteit.



Figuur 8. Steenbolken (Trisopterus luscus) komen veel voor rondom wrakken (foto: H.W. Waardenburg).

4 Een beschermingsregime voor wrakken

Er zijn verschillende opties denkbaar om een wettelijk beschermde status voor wrakken in de Noordzee te realiseren. Er kan een nieuwe wet aangemaakt worden of de beschermde status kan gerealiseerd worden als onderdeel van de implementatie van bestaand beleid. Zoals beargumenteerd in hoofdstuk 5 geeft het huidige beleid duidelijke aanknopingspunten voor de bescherming van de wrakken. Hieronder worden verschillende opties toegelicht.

Optie 1: Initiatiefwet

In dit geval wordt er een geheel nieuwe wet aangemaakt voor het beschermen van de wrakken. Meestal komen wetsvoorstellen van de regering. Echter, ook Tweede Kamer leden hebben het recht om een wetsvoorstel te maken: volgens het recht van initiatief. Dit wordt dan een initiatiefwet. Kamerleden kunnen ideeën voor nieuwe wetten krijgen door te praten met burgers. Wanneer een lid van de Tweede Kamer overtuigd wordt van het belang van bescherming van wrakken, zou dus aangestuurd kunnen worden op het maken van een initiatiefwetsvoorstel.

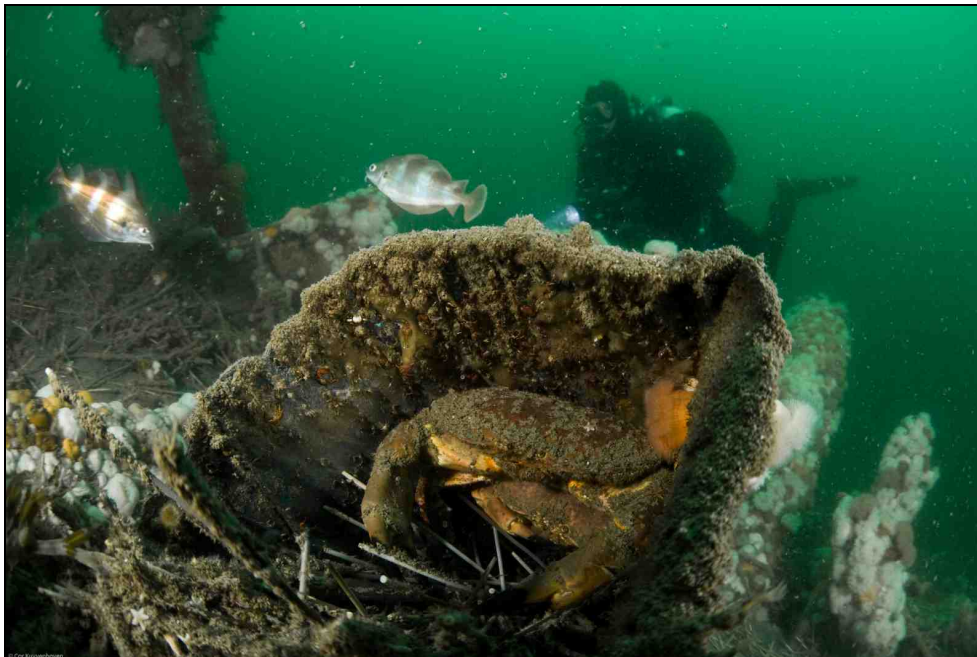
Optie 2: Implementatie Kaderrichtlijn Mariene Strategie

De KRM staat nog in de kinderschoenen. Het hoofddoel is het bereiken van een goede milieutoestand in 2020. De eerste stap, namelijk de implementatie van de richtlijn in de Nederlandse wetgeving, is inmiddels uitgevoerd. Voor de vervolgstappen is het volgende tijdsplan voorzien (Min. V&W, 2010):

- Initiële Beoordeling van de huidige milieutoestand van de Noordzee (2012 gereed);
- Beschrijving van de goede milieutoestand voor de Noordzee (2012 gereed);
- Opstellen milieudoelen en bijbehorende indicatoren voor GMT (2012 gereed);
- Monitoringprogramma (2014 gereed en doorlopend);
- Programma van maatregelen (2015 gereed);
- Uitvoering (2016-2020).

Wanneer bescherming van wrakken onderdeel wordt van de KRM zal de beschermde status onderdeel uit moeten maken van het programma van maatregelen dat per 2015 gereed zal zijn. De wrakkenbescherming zal vallen onder goede milieu toestand onderwerp 1: Biodiversiteit. Om dit doel te bereiken is al een eerste aanzet tot conceptmaatregelen opgesteld (Min. V&W, 2010). Deze luidt onder meer: '*Specifieke ruimtelijke bescherming van ecologisch waardevolle gebieden volgens art 13.4 leidt tot representatief netwerk van beschermde gebieden, met ecologische samenhang en dekking van samenhangende ecosystemen: Natura2000 gebieden, OSPAR gebieden en mogelijk aanvullende ruimtelijke beschermingsmaatregelen (bijv. In kader van PSSA's).*'

Een beschermde status voor wrakken zou dus één van deze mogelijke aanvullende maatregelen kunnen zijn.



Figuur 9. Noordzee krabben, steenbolken, zeeanjelieren en overige fauna op een wrak in de Noordzee. (Foto: Cor van Kuyvenhoven).

Optie 3: Implementatie OSPAR

In Nederland valt de implementatie van OSPAR besluiten en aanbevelingen onder verantwoordelijkheid van de 'nationale OSPAR implementatie werkgroep'. Ten aanzien van beschermde gebieden op zee geeft de werkgroep aan zich te richten op Vogel- en Habitatrichtlijngebieden en sluit daarmee aan bij Natura 2000 (Plokker 2006).

Een stap in de richting van wrakkenbescherming door OSPAR zou zijn het benaderen van de 'nationale OSPAR implementatie werkgroep' en hen wijzen op de meest recente aanbeveling uit het Quality Status Report 2010: *Het uitbereiden van 'OSPAR netwerk van Marine Protected Areas', vooral met 'key-area's' buiten de kustzones, om het verlies van biodiversiteit een halt toe te roepen* (OSPAR Comission 2010).

Optie 4: Betrekken bij netwerk van Natura 2000 gebieden

De implementatie van Natura 2000 in Nederland vordert, maar is nog niet gereed. Voor het behoud van de biodiversiteit in de Noordzee zijn de Voordelta, de Kustzee ten noorden van Bergen, de Vlakte van de Raan (Westerschelde monding), de Klaverbank en de Doggersbank als gebieden met bijzondere ecologische waarden aangemerkt en aangemeld bij de Europese Commissie. Of en in welke mate deze gebieden daadwerkelijk beschermd zullen worden, is nog niet duidelijk. En mogelijk volgen er in de toekomst nog andere gebieden. Een netwerk van beschermde puntlocaties ter plaatse van wrakken zou een volgend gebied kunnen zijn. Door het beschermen van wrakken in de Noordzee zou Nederland beter aan zijn verplichting voldoen om habitattypen '1170 riffen' te beschermen.

5 Discussie en conclusie

5.1 Conclusies

- **Wrakken herbergen ongeveer de helft van de biodiversiteit van het Nederlands Continentaal Plat.**

Bij monitoring van biodiversiteit op wrakken worden ongeveer evenveel soorten aangetroffen als bij monitoring van biodiversiteit van de zachte bodem. Circa 90% van de soorten die aangetroffen zijn op de wrakken komen niet overeen met die van zachte bodems. Bovendien herbergen wrakken inheemse soorten van bijzonder belang, zoals de zwaar overbeviste kabeljauw of bijvoorbeeld het elders door exoten verdreven inheemse spookkreeftje.

- De wrakken en hun biodiversiteit staan onder druk door menselijke bedreigingen. Door hobbymatige- en beroepsvisserij blijft regelmatig vistuig achter op de wrakken, wat negatieve gevolgen kan hebben voor de aanwezige levensgemeenschappen. Een andere bedreiging is het slopen van wrakken voor het gewin van souvenirs of waardevolle metalen, zoals koper en brons. Met deze bedreiging van de wrakken staat een belangrijk deel van de biodiversiteit van het NCP onder druk.
- Wettelijke bescherming van wrakken kan een concrete bijdrage leveren aan het nakomen van afspraken en verplichtingen die voortvloeien uit diverse internationale wet- en regelgeving die gericht zijn op bescherming van de biodiversiteit van de Noordzee. Specifiek wordt hiermee bedoeld Natura 2000, OSPAR en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie.
- Genoemde wet- en regelgevingen geven voldoende aanknopingspunten om wrakken een wettelijk beschermde status te geven (bv. specifieke ruimtelijke bescherming van ecologisch waardevolle gebieden in het kader van de KRM, wrakken beschermen als riffen onder Natura 2000, uitbreiding netwerk beschermde gebieden OSPAR). Het is echter ook mogelijk een aparte wet op te stellen om de natuurwaarden van de wrakken te beschermen.

5.2 Aanbevelingen

1) Om een beschermde status voor wrakken in de Noordzee te realiseren moeten een aantal stappen ondernomen worden. Concreet moet er invulling gegeven worden aan onder andere de volgende aspecten:

- Er zal een selectie gemaakt moeten worden van de meest waardevolle wrakken. Er zijn namelijk vele honderden tot duizenden wrakkenposities bekend van het Nederlands continentaal plat. Niet al deze wrakken bestaan

nog of dragen even veel bij aan de ecologie van de Noordzee. Er zal een selectie gemaakt moeten worden van welke wrakken wel en niet het beschermen waard zijn. Deze selectie moet gemaakt worden op basis van nieuw onderzoek.

- Van de te beschermen wrakken moet een goede beschrijving opgesteld worden waar onder andere uit blijkt wat hun ecologische waarde is. Dit kan onderdeel uitmaken van een integraal beschermingsplan voor een aantal wrakken.
- Er moet invulling gegeven worden aan een maatregelenpakket waarmee de bescherming van de wrakken gerealiseerd wordt. Belangrijke aspecten hiervan zijn de afwegingen van welke activiteiten wel en niet toegestaan worden nabij een beschermd wrak.

2) Naast ecologische waarde kunnen wrakken ook een archeologische waarde hebben. Dit aspect is in deze studie niet onderzocht. Het verdient de aanbeveling dit aspect wel te betrekken bij het opstellen van een beschermingsplan voor wrakken.

Figuur 10. Zilverblauwe knotsslak. Een van de vele naaktslaksoorten die aangetroffen worden op wrakken in de Noordzee (Foto: W. Lengkeek).



6 Literatuur

- Bouma, S. & W. Lengkeek, 2008. Development of underwater Flora- and fauna communities on hard substrates of the offshore windfarm Egmond aan Zee (OWEZ). Rapport 08-220. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Daan, R. & M. Mulder, 2006 The macrobenthic fauna in the Dutch sector of the North Sea in 2005 and a comparison with previous data. NIOZ report 2006-3, 93 pp.
- Europese Unie (2008). Richtlijn 2008/56/EG van het Europees parlement en de raad van 17 juni 2008 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het beleid ten aanzien van het mariene milieu (Kaderrichtlijn mariene strategie).
- Habitatrichtlijn, 1992. Europese Unie. Council directive 92/43/EEC.
- IDON, 2005. Integraal beheerplan Noordzee 2015. Ministeries van VenW, LNV, EZ en VROM.
- van der Last, N. The impacts of ghost fishing in the Dutch North Sea. An introduction of the scale of the phenomenon and proposed management strategies. Stagerapport Bureau Waardenburg / WUR, Culemborg.
- Leewis, R.J. & H.W. Waardenburg, 1991. Environmental impact of shipwrecks in the North Sea. I. Positive effects: Epifauna of North Sea shipwrecks. Wat. Sci. Tech Vol. 24(10): 297-298.
- Lengkeek, ongepubliceerde data. Dit betreft data verzameld tijdens circa 30 wrakduiken op het Nederlands Continentaal Plat, waaronder de zuidelijke Noordzee, de Doggersbank en de Klaverbank.
- Lindeboom, H., J.G. van Kessel, L. Berkenbosch, 2005. Gebieden met bijzondere ecologische waarden op het Nederlands Continentaal Plat. Rapport RIKZ/2005.008 / Alterra Rapport nr. 1109 / ISBN nr. 90-369-3415-X.
- Mallefet, J., V. Zintzen, C. Massin, A. Norro, M. Vincx, V. DeMaerschalck, M. Steyaert, S. Degraer, A. Cattijssse 2008 Belgian shipwreck : hotspots for marine biodiversity (BEWREMABI). Final Scientific Report. Belgian Science Policy. 155pp.
- Min. V&W, 2010. Implementatietraject Kaderrichtlijn Mariene Strategie. Verslag tweede workshop Goede MilieuToestand 27 september 2010. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Water, Den Haag.

- van Moorsel, G.W.N.M. & H.W. Waardenburg, 1990. De fauna op en rond wrakken in de Noordzee in 1989. Rapport 90.27. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- van Moorsel, G.W.N.M. & H.W. Waardenburg, 1991. De fauna op wrakken in de Noordzee in 1990. Rapport 91.18. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- van Moorsel, G.W.N.M., H.W. Waardenburg & J. van der Horst, 1991. Het leven op en rond scheepswrakken en andere harde substraten in de Noordzee (1986 tot en met 1990) - een synthese -. Rapport 91.19. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Olsen, O.T. (1883). The piscatorial atlas of the North Sea, English and St. George's Channels, illustrating the fishing ports, boats, gear, species of fish (how, where, and when caught), and other information concerning fish and fisheries. Taylor and Francis: London, UK. 50 maps pp.
- Ospar Comission, 2010. Quality status report 2010. Rapport 497 / 2010, OSPAR Comission, London.
- Plokker, J., 2006. Overzicht implementatie OSPAR-regelgeving in Nederland. RIZA afdeling internationale zaken. Lelystad.
- Waardenburg, H.W., 1987a. De fauna op een aantal scheepswrakken in de Noordzee in 1986. Rapport 87.19. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Waardenburg, H.W., 1987b. De fauna op een aantal scheepswrakken in de Noordzee in 1987. Rapport 87.18. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Zintzen, V., 2007. Biodiversity of shipwrecks from the Southern Bight of the North Sea. PHD-thesis, University of Louvain, Belgium.



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu
Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849
E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl