



Schelpen uit visnetten van de expeditie "Duik de Noordzee schoon" van september 2015

Fig. 1. Duiker in actie bij een scheepswrak met visnetten tijdens expeditie Doggersbank 2015. Foto Udo van Dongen.

Sylvia van Leeuwen, Bart van Heugten, Marco Faasse & Aart Dekkers

Molluscs from fishing nets recovered by the "Duik de Noordzee schoon" expedition in September 2015

Summary

Several times "Duik de Noordzee schoon" ("Clean the North Sea through diving") organised expeditions with divers to explore marine life in the North Sea and raise attention for the need to protect it. During the expeditions divers also remove fishing nets from shipwrecks as these nets are harmful for fishes and crabs if they get stuck in these. In September 2015 some of these removed nets were brought ashore and scrutinized by some members of the Nederlandse Malacologische Vereniging and ANEMOON Foundation for molluscs. Many small species were recovered, some of which rarely known from or new for the Doggersbank.

Wat er aan vooraf ging

Tijdens het jubileumweekend van de Nederlandse Malacologische Vereniging (NMV) op Texel hield Arjan Gittenberger een lezing over de expeditie van Stichting Duik de Noordzee Schoon (DDNZS), waarbij gedoken wordt naar scheepswrakken op de bodem van de Noordzee. Met die expeditie gaan onder andere biologen mee om het leven op de wrakken beter in kaart te brengen. Duikexpeditie op de Noordzee hebben al meerdere nieuwe soorten weekdieren voor Nederland opgeleverd (Schrieken *et al.*, 2011; Van Moorsel *et al.*, 2015; Driessen, 2016).

Tijdens de expeditie van Stichting DDNZS worden de wrakken ook ontdaan van visnetten die anders nog tientallen jaren 'blijven doorvissen' (fig. 1). De visnetten worden aan land gebracht en gaan dan naar de afvalverwerking. Aart Dekkers opperde het idee om deze visnetten eens aan een nadere inspectie te onderwerpen. In september 2015 was er weer zo'n DDNZS expeditie, met de biologen Niels Schrieken en Arjan Gittenberger aan boord. Zij hielden een aantal interessant ogende netten apart en noteerden er de precieze vindplaatsgegevens bij. Sylvia van Leeuwen organiseerde vijf belangstellenden om het schip op te wachten en de netten te inspecteren.

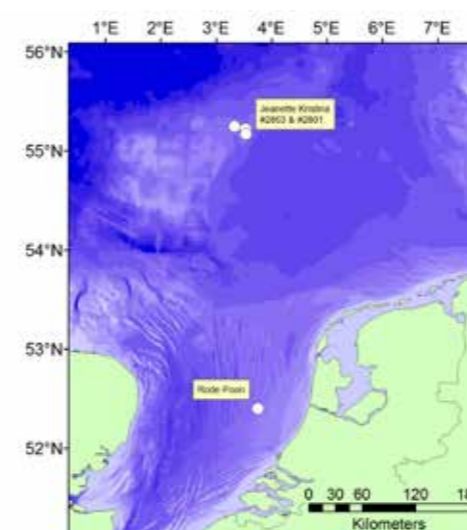


Fig. 2. De ligging van de onderzochte wrakken. Kaart overgenomen uit Faasse *et al.*, 2016.

Aan de slag

Op maandag 5 september 2015 togen wij vol verwachting naar de haven van Scheveningen, waar het schip aankwam. Niels en Arjan hadden netten gelabeld van vier verschillende wrakken in het Nederlandse deel van de Noordzee (fig. 2). Het wrak Jeannette Kristina (N 55°17'14" E 03°20'07"), wrak 2801 (N 55°12'46" E 03°32'46") en wrak 2803 (N 55°16'00" E 03°31'88") liggen op het Nederlandse deel van de Doggersbank. Het wrak Rode Poon (N52°26'23" E 03°43'90") ligt in de zuidelijke Noordzee op de Bruine Bank. Er waren ook meerdere "big bags" met ongelabelde netten, verzameld op het Nederlandse en Engelse deel van de Doggersbank. Sommige netten hadden al meerdere dagen ingepakt op het dek gelegen, dus de niet al te frisse zeegeur laat zich raden. We werden ook nog beproefd door een stevige regenbui, al duurde die gelukkig niet lang. Maar u begrijpt, een beetje gek moet je wel zijn om aan zo'n nettenonderzoek deel te nemen.

De netten werden naar het afvaldepot in de haven gebracht, en wij er achteraan. In eerste instantie vielen vooral de grote aantallen krabben en zeeanemonen op, sommige nog levend. Ook zaten er allerlei mosdiertjes en andere aangroeiels op de netten. Deze werden door Marco Faasse meegenomen en hij ontdekte maar liefst vier nieuwe soorten mosdiertjes voor Nederland (Faasse *et al.*, 2016). Maar dit verslag gaat over de schelpenvondsten. Wie dacht dat er tal van mooie grote schelpen uit zouden rollen, had het mis. Hier en daar zaten wat mossels aan de netten gehecht, maar verder was het flink zoeken om schelpen te vinden. Het bleken vooral kleine schelpjes die aan de netten blijven zitten. Het was dus een kwestie van nauwgezet speuren.

Huiswerk

Bart van Heugten nam van de verschillende duiklocaties stukken van de netten mee naar huis en waste die daar uit in emmers. Het bezinksel in de emmers zeeft hij in de fracties 0,5-1, 1-2 en >2 mm, om die daarna uit te zoeken onder de binoculair. Dat bleek een gouden greep. Meerdere micro-soorten kwamen



Fig. 3. Guus Gulden en Bart van Heugten bij de big bags met visnetten. Foto Sylvia van Leeuwen.

zo naar boven. Vrijwel al deze weekdieren leefden nog of waren zeer vers, met vleesresten. Het viel hem op dat in de dichte klouwen van fijne draden grote aantallen juveniele exemplaren van verscheidene soorten voorkomen, meestal nog levend of met vleesresten. Het lijkt er op dat deze klouwen als kraamkamer functioneren en dus mogelijk toch belangrijk zijn voor het leven op een wrak. In klouwen met dikkere draden en losse touwen vond hij weinig.

Een lijst van de weekdieren uit de netten staat in tabel 1. Enkele bijzonderheden lichten we hieronder toe.

Bijzondere, levend of zeer vers gevonden soorten voor de Nederlandse Noordzee

- Een bijzondere vondst die het eerst opviel was de Verdikte fuikhoren, soms nog levend. Deze soort kennen we onder de wetenschappelijke naam *Nassarius incrassatus*, maar op basis van DNA-onderzoek is deze soort – net als de andere in Nederland levende fuikhorens – ondergebracht in het genus *Tritia* (Galindo *et al.*, 2016). Van de Verdikte fuikhoren zijn nog maar weinig vondsten uit het Nederlandse deel van de Noordzee bekend (Klaverbank en Texelse Stenen: in De Bruijne *et al.*, 2013; één op een wrak in de zuidelijke Noordzee in Van Moorsel *et al.*, 2015 en Van Moorsel, 2016; Windpark Amalia (Vanagt & Faasse, 2014). Onze vondsten zijn de eerste levende exemplaren die gevonden zijn op het Nederlandse deel van de Doggersbank (wrak 2803, BvH en SvL; en wrak 2801, SvL).
- Ook van de Noorse rotsboorder *Hiatella arctica* en de Schilferige dekschelp *Heteranomia squamula* zaten meerdere levende exemplaren en verse doubletten op de netten. De Noordse rotsboorder spoelt regelmatig aan langs de kust, maar levende exemplaren waren na 1985 niet meer gemeld van de Doggersbank (De Bruijne *et al.*, 2013).
- Op sommige netten zaten gelei-achtige korstjes van grijze zakpijpen. Bij voorzichtig openpeuteren bleken daar kleine Gemarmerde streepschelpjes *Musculus subpictus* in te leven (zie ook Gittenberger *et al.*, 2013). Dit is de eerste vondst van levende exemplaren op het Nederlandse deel van de Doggers-

Tabel 1. Soortenoverzicht. Vermelde wrakken liggen op het Nederlands deel van het Continentale Plat met uitzondering van de laatste kolom.

		wrak Jeannette Kristina	wrak 2803	wrak 2801	wrak 2801 laars	wrak Rode Poon	Doggersbank NL of Engeland
Tweekleppigen		Bivalvia					
Strandschelp	<i>Spisula</i> spec. (juveniel)						x
Witte dunschaal	<i>Abra alba</i> (W. Wood, 1802)				x		x
Prismatische dunschaal	<i>Abra prismatica</i> (Montagu, 1808)				x		
Gedoornde hartschelp	<i>Acanthocardia echinata</i> (Linnaeus, 1758)		x		x		
Wijde mantel	<i>Aequipecten opercularis</i> (Linnaeus, 1758)		x		x		x
Hoekige arkschelp	<i>Arca tetragona</i> Poli, 1795				x		
Driehoekige astarte	<i>Astarte montagui</i> (Dillwyn, 1817)				x		
Kokkel	<i>Cerastoderma edule</i> (Linnaeus, 1758)		x				
Venuschelp	<i>Chamelea striatula</i> (da Costa, 1778)	x	x	x	x		x
Korfschelp	<i>Corbula gibba</i> (Olivi, 1792)				x		
Zaagje	<i>Donax vittatus</i> (da Costa, 1778)		x		x		x
Artemisschelp	<i>Dosinia exoleta</i> (Linnaeus, 1758)				x		
Dichtgestreepte artemisschelp	<i>Dosinia lupinus</i> (Linnaeus, 1758)				x		
Groot tafelmesheft	<i>Ensis siliqua</i> (Linnaeus, 1758)		x				
Rechtsgestreepte platschelp	<i>Fabulina fabula</i> (Gmelin, 1791)		x		x		x
Geplooide zonnenschelp	<i>Gari fervensis</i> (Gmelin, 1791)				x		
-	<i>Gouldia minima</i> (Montagu, 1803)				x		
Schilferige dekschelp	<i>Heteranomia squamula</i> (Linnaeus, 1758)		x	x	x	x	x
Noordse rotsboorder	<i>Hiatella arctica</i> (Linnaeus, 1767)	x	x	x	x		x
Holteschelpje	<i>Kellia suborbicularis</i> (Montagu, 1803)		x		x	x	x
Tweetandschelpje	<i>Kurtiella bidentata</i> (Montagu, 1803)				x		
Grote strandschelp	<i>Mactra stultorum</i> (Linnaeus, 1758)				x		
Paardenmossel	<i>Modiolus modiolus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x				x
-	<i>Modiolus</i> spec. (juveniel)	x					
Mantel-dekschelp	<i>Monia patelliformis</i> Linnaeus, 1761						x
Groene dekschelp	<i>Monia squama</i> (Gmelin, 1791)						x
Gemarmerde streepschelp	<i>Musculus subpictus</i> (Cantraine, 1835)	x	x	x			x
Zandschelp	<i>Mysis undata</i> (Pennant, 1777)				x		
Mossel	<i>Mytilus edulis</i> Linnaeus, 1758		x	x		x	x
Oester	<i>Ostrea edulis</i> Linnaeus, 1758		x				
Grote mantel	<i>Pecten maximus</i> (Linnaeus, 1758)						x
-	<i>Pectinidae</i> indet.						x
Sabelschede	<i>Phaxas pellucidus</i> (Pennant, 1777)				x		
Halfgeknotte strandschelp	<i>Spisula subtruncata</i> (da Costa, 1778)		x	x	x		
Ovaal zeeklitschelpje	<i>Tellimya ferruginosa</i> (Montagu, 1808)						x
Kleine gaper	<i>Sphenia binghami</i> Turton, 1822		x		x		x
Tapijtschelp	<i>Venerupis corrugata</i> (Gmelin, 1791)				x		x
Huisjesslakken		Gastropoda					
Gevekt traliedrijfhorntje	<i>Alvania punctura</i> (Montagu, 1803)		x				x
Hoge trapgevel	<i>Bela nebula</i> (Montagu, 1803)					x	
Glanzende tandhoren	<i>Brachystomia eulimoides</i> (Hanley, 1844)					x	
Mosselslurpertje	<i>Brachystomia scalaris</i> (MacGillivray, 1843)					x	
Wulk	<i>Buccinum undatum</i> Linnaeus, 1758					x	
Stomp buishorentje	<i>Caecum glabrum</i> (Montagu, 1803)						x
Priktothoren	<i>Calliostoma zizyphinum</i> (Linnaeus, 1758)		x				x
Stomp traliehorentje	<i>Chrysallida sarsi</i> Nordsieck, 1972					x	
Platte cirkelhoren	<i>Circulus striatus</i> (Philippi, 1836)						x
Turtions wenteltrap	<i>Epitonium turtonis</i> (Turton, 1819)					x	
Glanzende tepelhoren	<i>Euspira nitida</i> (Donovan, 1804)	x	x	x	x		x
Spitse contravleugelslak	<i>Limacina retroversa</i> (Fleming, 1823)					x	
Knophorentje	<i>Obtusella intersecta</i> (S. Wood, 1857)					x	
Slank tandhorentje	<i>Odostomia plicata</i> (Montagu, 1803)					x	
Spitse tandhoren	<i>Odostomia turrita</i> Hanley, 1844						x
Geribd gordelhorntje	<i>Onoba semicostata</i> (Montagu, 1803)						x
Ruw traliehorentje	<i>Parthenina interstincta</i> (J. Adams, 1797)					x	
Gestippeld schepje	<i>Philine punctata</i> (J. Adams, 1800)					x	x
Dwerg-drijfhorntje	<i>Pusillina inconspicua</i> (Alder, 1844)	x	x		x		x
Geknotte oubliohoren	<i>Retusa truncatula</i> (Bruguère, 1792)						x
Ovale oubliohoren	<i>Retusa umbilicata</i> (Montagu, 1803)					x	
Klein traliehorentje	<i>Spiralinella spiralis</i> (Montagu, 1803)					x	
Verdikte fuikhoren	<i>Tritia incrassata</i> (Strom, 1768)		x	x	x		x
Koffieboontje	<i>Trivia monacha/arctica</i> (juveniel)						x
Melkweit priemhorntje	<i>Turbonilla lactea</i> (Linnaeus, 1758)					x	x
Klein priemhorntje	<i>Turbonilla pusilla</i> (Philippi, 1844)					x	
Zwakgebogen glanshorntje	<i>Vitreolina antiflexa</i> (Monterosato, 1884)					x	

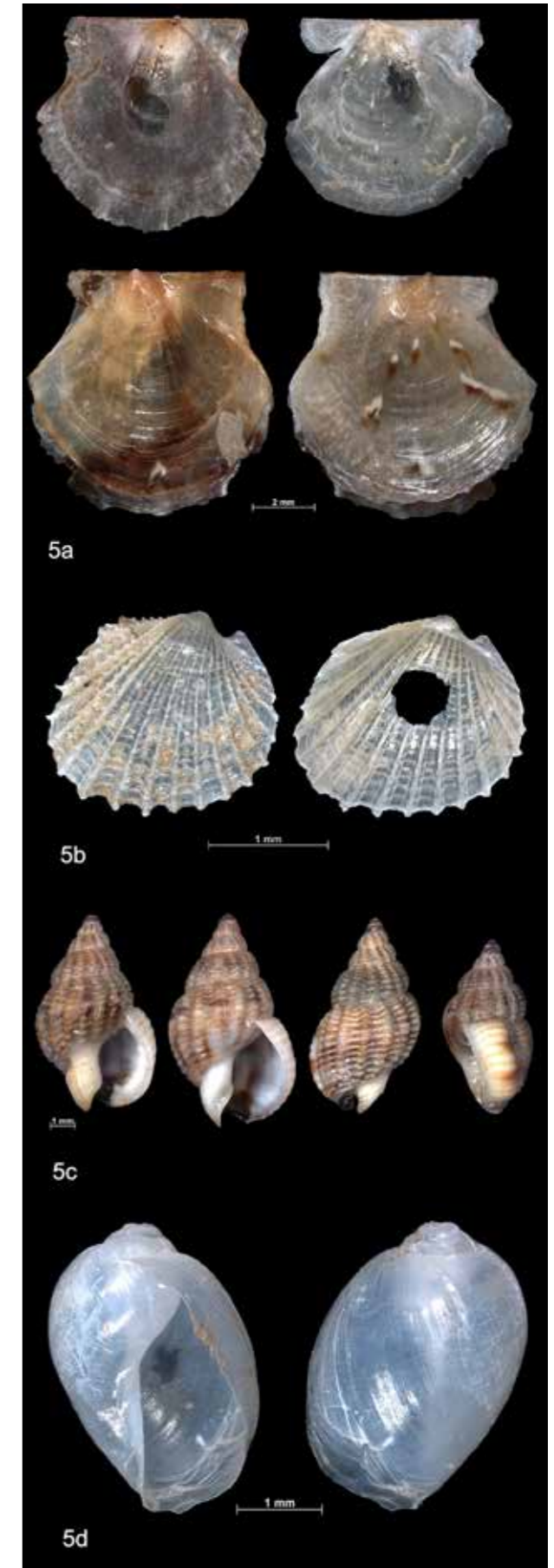
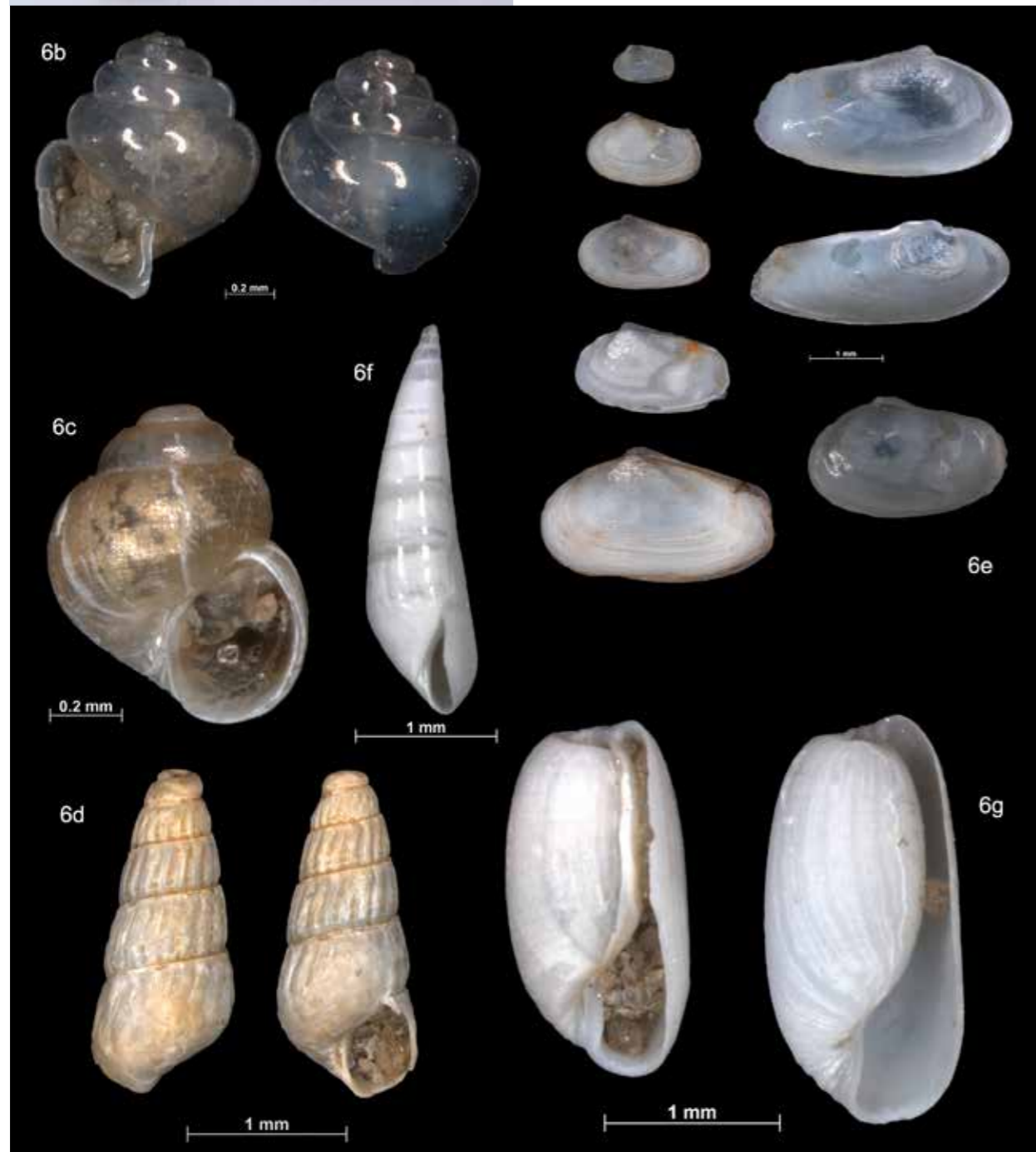
**Fig. 4.** Touwkluwen die resteert van een staand wantnet of warrelnet van de Rode Poon. Foto Bart van Heugten.**Fig. 5.** Levend op wrak of vers in de netten gevonden schelpen van de Doggersbank. **a.** Juvenile Grote mantel *Pecten maximus* van ongelabeld net van de Doggersbank. **b.** Juvenile Gedoornde hartschelp *Acanthocardia echinata* van wrak 2803. **c.** Verdikte fuikhoren *Tritia incrassata* (voorheen *Nassarius incrassatus*) van wrak 2801. **d.** Juvenile Koffieboontje *Trivia* spec. van ongelabeld net van de Doggersbank. **e.** en **f.** Juvenile Paardenmossels *Modiolus modiolus* (11,7 en 13,7 mm) van ongelabeld net van de Doggersbank. Foto's Jeroen Goud, Naturalis.



Fig. 6. De opgeviste laars bij wrak 2801 en enkele schelpen die er uit kwamen. **a.** De laars met sediment van wrak 2801. **b.** Spitse contravleugelslak *Limacina retroversa*. **c.** Knophorentje *Obtusella intersecta*. **d.** Ruw traliehorentje *Chrysallida interstincta*. **e.** Kleine gaper *Sphaenia binghami*. **f.** Zwakgebogen glanshorentje *Vitreolina antiflexa*. **g.** Ovale oubliohoren *Retusa umbilicata*. Foto 6a Sylvia van Leeuwen; overige foto's Jeroen Goud, Naturalis.



bank. De soort was wel bekend van de Klaverbank (De Bruijne *et al.*, 2013) en de Bruine Bank (Gittenberger *et al.*, 2013).

Andere bijzonderheden kwamen pas thuis aan het licht:

- Van het Holteschelpje *Kellia suborbicularis* zijn slechts weinig vondsten van levende exemplaren uit Nederland bekend (drie dicht bij de kust in De Bruijne *et al.*, 2013; vier dicht bij de Nederlandse kust in Van Moorsel *et al.*, 2015). Dit is de eerste keer dat de soort levend gevonden is op de Bruine Bank (MF). Ook op de Doggersbank werd deze soort aangetroffen (één klep BvH; zes doubletjes en vijf klepjes in de laars – zie hieronder, SvL; twee levende exemplaren in ongelabelde netten, AD). Deze vondsten wijzen er op dat de soort ook op het Nederlandse deel van de Doggersbank kan leven.
- Dwerg-drijfhoentje *Pusillina inconspicua*: Levende exemplaren zijn van slechts twee plekken langs de Nederlandse kust bekend. Wij vonden levende exemplaren op twee wrakken van het Nederlandse deel van de Doggersbank (MF & BvH).
- Gevlekt traliedrijfhoentje *Alvania punctura*: Deze soort is niet levend uit Nederland bekend, wel van België. Op netten van wrak 2803 (Doggersbank) werd één leeg huisje gevonden (BvH). Uit een ongelabeld net kwam een tweede leeg, maar vers huisje (BvH).

Laars

De duikers hadden ook een verloren laars mee naar boven gehaald. Sylvia van Leeuwen nam hem mee naar huis om het zand dat er nog in zat uit te zeven. Ook dat leverde allerlei onalldaagse soorten op (tabel 1). Daaronder zijn diverse soorten die nog maar zelden of nooit levend in Nederland zijn gevonden, zoals Glanzende tandhoren *Brachystomia eulimoides*, Spitse contravleugelslak *Limacina retroversa* en Hoekige arkschelp *Arca tetragona*. Het sediment in de laars was echter zuurstofloos en er werden geen levende exemplaren in gevonden. De meeste schelpen uit de laars hebben een oud of fossiel uiterlijk. De laars ging daarna overigens nog per post naar Marco Faasse, vanwege de aangehechte mosdierpjes. Er zullen weinig verloren laarzen zijn die nog zo intensief bestudeerd worden.

Doggersbank algemeen

Ook de ongelabelde netten van de Doggersbank leverden een keur aan bijzondere soorten op. Van deze netten is niet te zeggen of ze uit het Nederlandse of Engelse deel van de Doggersbank kwamen. Er zaten meerdere soorten levend of zeer vers op die nog nooit levend in Nederland zijn aangetoond: Grote mantel *Pecten maximus* (één juveniel ex. levend, BvH) en Platte cirkelhoren *Circulus striatus* (één ex. vers, BvH). Ook een levend exemplaar van Geribd gordelhorentje *Onoba semicostata* (BvH) is bijzonder. Deze soort is wel bekend van enkele plekken in de Zeeuwse delta, maar nog maar eenmaal eerder levend gevonden in het Nederlandse deel van de Noordzee. Aangezien de Engelse wrakken niet heel ver van de grens met het Nederlands Continentaal Plat lagen is er best kans dat deze soorten bij volgende expedities alsnog in gelabelde netten van Nederlandse bodem worden gevonden.

De nettenactie bleek een nuttige aanvulling op de waarnemingen die duikers tijdens de expeditie doen. De soortenlijst weekdieren van de expeditie kon aanzienlijk worden aangevuld,

vooral met kleine microschempjes. Voor gespecialiseerde verzamelaars is het bovendien leuk dat er meerdere soortjes bij zaten die je zelden op het strand vindt.

Dankwoord

Wij bedanken Klaudie Bartelink en Ben Stiefelhagen van Stichting DDNZZS voor de organisatie van de expeditie, de expeditie-deelnemers voor het verwijderen en opduiken van de netten en de laars, Arjan Gittenberger en Niels Schrieken voor het labelen en beschikbaar stellen van de netten, Udo van Dongen voor de onderwaterfoto en Joop Coolen voor het wrakkenkaartje. We zijn ook heel blij met de hulp bij lastige determinaties van Joop Eikenboom (veel kleine lastige soortjes), Henk Dijkstra (*Pecten maximus*) en Arie Janssen (*Limacina retroversa*). Jeroen Goud haalde met zijn immer scherpe blik een paar fouten uit de determinaties en zorgde voor mooie foto's van de kleinste soortjes. Allen bedankt!

Geraadpleegde bronnen

- DE BRUYNE, R., S. VAN LEEUWEN, A. GMELIG MEYLING & R. DAAN (red.), 2013. Schelpdieren van het Nederlandse Noordzeegebied. Ecologische atlas van de mariene weekdieren (Mollusca). – Tirion Natuur en Stichting ANEMOON, Leiden.
- DRIESSEN, F., 2016. De Zeespriet-kroonslak: nu ook in Nederland! – *Spirula* 408: 11-12. En in: *Nature Today*, 10 juli 2016, beschikbaar op: <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=22840>.
- FAASSE, M.A., J.W.P. COOLEN, A. GITTENBERGER & N. SCHRIEKEN, 2016. Nieuwe mosdierpjes van Noordzeewrakken (Bryozoa). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 46: 43-48.
- GALINDO L.A., N. PULLANDRE, J. UTGE, P. LOZOUET & P. BOUCHET, 2016. The phylogeny and systematics of the Nassariidae revisited (Gastropoda, Buccinoidea). – *Molecular Phylogenetics and Evolution* 99: 337-353.
- GITTENBERGER, A., N. SCHRIEKEN, J.W.P. COOLEN & E. GITTENBERGER, 2013. Shipwrecks, ascidians and *Modiolarca subpicta* (Bivalvia, Mytilidae, Musculinae). – *Basteria* 77(4-6): 75-82.
- SCHRIEKEN, N., A. GITTENBERGER & W. LENGKEEK, 2011. First record of *Xandarovula patula* (Pennant, 1777) in the Dutch Northsea (Gastropoda, Ovulidae). – *Basteria* 75: 107-110.
- VANAGT, T. & M. FAASSE, 2014. Development of hard substratum fauna in the Princess Amalia Wind Farm. Monitoring six years after construction. – eCOAST report 2013009.
- VAN MOORSEL, G., 2016. Nieuwe autochtone slakjes op wrakken in de Noordzee. – *Spirula* 406: 6-7.
- VAN MOORSEL, G., M. FAASSE & W. LENGKEEK, 2015. New and rarely reported gastropods and bivalves from shipwrecks in the Dutch Northsea. – *Basteria* 79(1-3): 8-142015.

Adressen van de auteurs

- Sylvia van Leeuwen, sylvianvanleeuwen@xs4all.nl
 Bart van Heugten, bheugten@casema.nl
 Marco Faasse, mfaasse@acteon.nl
 Aart Dekkers, aart.dekkers@wxs.nl