

De Strandvlo

Verantwoordelijke uitgever: Francis Kerckhof, Muscartstraat 14, 8400 Oostende

VLIZ vzw
Wandelaarkaai 7

B-8400 Oostende
België

1

Tijdschrift
van **De Strandwerkgroep België**

Jaargang 30
2010

DE STRANDVLO

Jaargang 30

Periodiek van **De Strandwerkgroep, vereniging voor mariene biologie**

Voorzitter

Jean-Paul Vanderperren
e-mail : vdpjp@yucom.be

Hoogstraat 137, 1980 Zemst

☎ 015/34.07.81 (thuis)
0472/94.14.48 (gsm)

Secretaris

Maarten Vanhove

Kruisstraat 8, 2820 Rijmenam
(Bonheiden)

☎ 015/51.76.92 (thuis)
0478/96.91.23 (gsm)
016/32.39.18 (werk)

e-mail : maarten.vanhove@bio.kuleuven.be

Penningmeester

Floris Verhaeghe
e-mail : plattekaas@hotmail.com

Torhoutstraat 124, 8610 Kortemark

☎ 0479/89.01.09

Redactieraad - De Strandvlo

Ingrid Jonckheere

St.-Idesbaldusstraat 20 bus 402, 8670
Koksijde

☎ 058/52.19.46 (thuis)
050/81.37.68 (ouders)
0475/25.52.82 (gsm)

e-mail : ingrid.jonckheere@west-vlaanderen.be

Guido Rappé

Kapelstraat 3, 9910 Ursel

☎ 09/374.39.68

e-mail : guido.rappe@gmail.com

Public Relations

Marie-Thérèse Panneels-Vanhaelen
e-mail : marc.panneels@skynet.be

Ter Yde 1, 8670 Koksijde

☎ 058/51.86.15

Bestuurslid

Francis Kerckhof
e-mail : francis.kerckhof@mumm.ac.be
Tom Ameye

Muscarstraat 14, 8400 Oostende
Spaanse Lindebaan 175, 1850
Grimbergen

☎ 0473/95.30.59

☎ 02/268.10.61

0475/69.06.27 (gsm)

e-mail : tom.ameye@skynet.be

Website: www.strandwerkgroep.be - **Vragen ?** info@strandwerkgroep.be

Strandvondsten: waarnemingen@strandwerkgroep.be

Website gehost door het VLIZ - contact: leen.vandepitte@vliz.be

Abonnementsprijs 2010

- Belgische leden: **12 Euro**. Te storten op **rek. 000-1493424-12**, op naam van "De Strandwerkgroep" p/a Floris Verhaeghe (zie hoger).
- Buitenlandse leden: **13 Euro**. Te storten op Bank van De Post, **BIC BPOTBEB1**, **IBAN BE19000149342412**, op naam van "De Strandwerkgroep" p/a Floris Verhaeghe (zie hoger).

❖ Foto cover: Het Zwin – Knokke (foto: Ingrid Jonckheere)

INHOUD

Jaargang 30 nr. 3

Inhoud, laagwatertabel, excursiekalender 2010, Plezier met wier, meerdaagse 2011, andere activiteiten, excursiekalender Nederlandse SWG	65	
Jan Haelters	De ectoparasiet <i>Echinophthirius horridus</i> vastgesteld op een gewone zeehond	71
P.H.M. Huwae en F. Kerckhof	Checklist van de in Nederland en België aangetroffen Rankpotigen (Crustacea, Cirripedia), met gegevens over de vindplaatsen van de genoemde soorten	75
Guido Rappé	Twee invasies van de braam <i>Brama brama</i> in de zuidelijke Noordzee.	92

WOORD VOORAF

Hoewel de kerk de laatste tijd nogal negatief in de pers komt, kan de Strandwerkgroep, een onverdachte partij, bevestigen dat mirakels bestaan: onze redactrice leeft nog, na een ongelukkig verkeersongeval, en dit nummer van uw lijfblad is er gekomen ondanks twee in gips ingepakte armen. Dubbel lijfsbehoud, dubbel bewijs (met dank aan de H. Talitrus, die zich ook in het verleden al meermaals over ons ontfermd heeft). Wij wensen Ingrid een voorspoedig volledig herstel.

De Strandvlo brengt u dit keer geen vlo, maar een luis in de pels, niet die van de auteur, maar van een zeehond.

Na de vele nieuwkomers in ons (zee)pokkenland was het wel eens tijd voor een nieuw overzicht van de rankpotigen of de Cirripedia zoals de groep internationaal heet. Het werd een België-Holland, geen klassieker tegen elkaar, maar met elkaar.

Tenslotte kunt u hier iets lezen over twee seizoenen oude wijven aan de kust, ook wel gekend als bramen, neen, niet die van de beiers (voor niet-West-Vlamingen: beiers zijn bessen).

Luizen, pokken en oude wijven, het lijkt wel 'een tijdschrift voor pathologie en gerontologie.

Maar laat u niet misleiden: de Strandvlo en de Strandwerkgroep zijn kerngezond, zelfs na Camaret (de afwezigen hadden dit keer een heel klein beetje gelijk).

Veel leesplezier, en als het bij lectuur begint te jeuken, moet u krabben (of Decapoda Brachyura zoals de groep internationaal heet).

(GR)

Laagwatertabel Oostende – oktober, november, december 2010 (weekends)

oktober

Za 02/10	02:18-15:06
Zo 03/10	03:38-16:21
Za 09/10	09:06-21:31
Zo 10/10	09:48-22:13
Za 16/10	02:34-15:19
Zo 17/10	03:46-16:32
Za 23/10	08:23-20:42
Zo 24/10	08:53-21:14
Za 30/10	00:46-13:26
Zo 31/10	02:00-13:46

november

Za 06/11	07:06-19:29
Zo 07/11	07:48-20:11
Za 13/11	- 12:41
Zo 14/11	01:00-13:43
Za 20/11	06:23-18:38
Zo 21/11	06:55-19:12
Za 27/11	11:16-23:37
Zo 28/11	- 12:17

december

Za 04/12	06:07-18:28
Zo 05/12	06:54-19:13
Za 11/12	11:18-23:25
Zo 12/12	- 12:07
Za 18/12	05:01-17:20
Zo 19/12	05:49-18:04
Za 25/12	10:17-22:32
Zo 26/12	11:06-23:21

LW te :

Boulogne	43 min. vroeger
Calais	19 min. vroeger
Duinkerke	9 min. vroeger
Nieuwpoort	2 min. vroeger
Zeebrugge	8 min. later
Vlissingen	30 min. later

Excursiekalender – 2010

- **Zondag 10 oktober : Duinbergen.** Gewriemel in het kruinet onder leiding van Omer Rappé.
Afspraak: 9 uur – Anemonenlaan (ten oosten van het Willemspark)
- **Zaterdag 27 november : Koksijde.** Strandhoofd, ontdekkingstocht tussen de rotsblokken
Afspraak: 10 uur – Ster der Zee, einde Blanchardlaan, parking bij het strand.
- **Zondag 26 december : De Panne.** Westhoekstrand: winterwaarnemingen tussen eb- en vloedlijn
Afspraak: 10 uur – zeedijkje einde Dynastielaan.

Plezier met Wier

Wanneer : Zaterdag 13 november

Waar: Marine board, vergaderzaal - wandelaarkaai
te Oostende

Programma

9 uur 30: Ontvangst met koffie

10 uur: Presentatie over wieren door professor
Olivier De Clerck (Gent: faculteit
Wetenschappen, Afdeling Algologie)

12 uur: Middagpauze - kookuurtje - koken met
wieren: soep en snoepje (moleculair koken)

14 uur: Praktijk - determineren van wieren
onder leiding van Nathal Severijns

17 uur: Einde

(Broodjes kunnen ter plaatse besteld worden)

STRANDWERKGRUPE



RELOUT

MEERDAAGSE SWG-EXCURSIE - NORTHUMBERLAND 15 - 22 april 2011

De meerdaagse 2011 gaat naar Northumberland, met verblijf in Ford Castle nabij Berwick-upon-Tweed. Ford Castle is gelegen in een domein van meerdere hectaren waarvan de oorsprong teruggaat tot de 14^{de} eeuw. Nu is het ingericht als centrum voor veldstudie, inclusief met een biologielabo.

De getijden zijn gunstig met coëfficiënten tot 110.

De streek biedt meer dan alleen een variatie aan zand- en rotskusten, het is ook de aangewezen plek voor de vogelliefhebbers. De Farne Islands liggen vlakbij en even over de Schotse grens bevindt zich de niet te missen Bass Rock, nestplaats voor duizenden Jan van Genten en andere zeevogels die zeer dicht te benaderen zijn.

Ook toeristisch is de streek de moeite waard, Holy Island, Bamburgh Castle zijn in de buurt en Edinburg ligt op een uurtje rijden.

We verblijven in vol pension, afternoon tea inbegrepen. Er zijn kamers van 1,2,3,4,5 of 7 personen, afhankelijk van de samenstelling van de groep. De periode loopt van 15 april (16:00 uur) tot 22 april (10:00 uur), dus zeven overnachtingen.

De prijs voor het verblijf in vol pension bedraagt **530 euro** per persoon voor een groep van minimum 25 personen, aan de huidige wisselkoers van het Britse pond.

Gelieve je inschrijving te bevestigen per e-mail aan vdpijp@vuccen.bc met vermelding of je al of niet vegetarisch eet. De inschrijvingen worden afgesloten op **1 maart 2011**.

We hebben ook facultatieve uitstappen gepland naar Bass Rock en de Farne Islands.

Bass Rock is slechts beperkt toegankelijk en de reservaties moeten lang op voorhand gebeuren, zeker voor een groep. Het normale tarief is 98£ (+- 115 Euro) en er wordt slechts enkele malen per week gevaren. In het bootje is maar plaats voor 11 personen. De uitstap duurt vier uren, waarvan twee uren aan land bij de vogels. Bij voldoende deelnemers kunnen we echter het bootje reserveren en in groepjes van maximaal 11 personen buiten de normale vaardagen naar het eiland varen. De richtprijs zou dan ongeveer 90 euro per persoon worden, afhankelijk van de bezetting van de boot. De betaling moet bij reservatie gebeuren.

Indien er niet kan gevaren worden door slecht weer wordt de som terugbetaald of wordt er op een nieuwe datum afgesproken. Indien er wel wordt gevaren maar we niet aan land kunnen wordt de helft van de prijs terugbetaald.

We moeten zo snel mogelijk het aantal deelnemers kennen om over de prijs te onderhandelen voor 1, 2 of 3 bootjes. **Wie naar Bass Rock wil schrijft zo snel mogelijk in, vòòr 1 oktober 2010.**

Voor de **Farne Islands** moeten we niet op voorhand reserveren. Hier zijn verschillende formules mogelijk, ook op maat voor een groep. Reken op 12 tot 25 £ en 6£ landing fee. Die uitstap regelen we ter plaatse.

Hoe inschrijven?

Inschrijven kan vanaf nu per e-mail aan Jean-Paul Vanderperren, vdpp@vucom.be en meteen het overeenkomstig bedrag te storten op rekening 000-1493424-12 op naam van

‘De Strandwerkgroep België’
p/a Floris Verhaeghe, Torhoutstraat, 124,
8610 Kortemark

voorschot verblijf : 150 euro met vermelding VOORSCHOT VERBLIJF 2011
saldo verblijf : 380 euro met vermelding SALDO VERBLIJF 2011 **uiterlijk 1 maart 2011**
excursie Bass Rock: 90 euro met vermelding BASS ROCK

Organisatie: De Strandwerkgroep
Jean Paul Vanderperren
Hoogstraat 137, 1980 Zemst
Tel: 015 34 07 81
Gsm : 0472 94 14 48

Andere activiteiten

• Jaarvergadering 2011

De jaarvergadering gaat door op **26 februari 2010** in het VOC te Oostende. Het programma in een notendop:

- Cédric d' Udekem d' Acoz zal vertellen over de Antarctica expedities waar hij aan deel nam.
- Karl Van Ginderdeuren met als onderwerp: De (semi-)pelagische visserij als alternatief binnen de Vlaamse visserijsector, met speciale aandacht voor de rol van het zoöplankton in het Noordzee (PELAGICS)

Excursieprogramma Nederlandse SWG

* Vooraanmelden bij Mick Otten (010-5990161 of mjotten@kabelfoon.nl).

Zaterdag 30 oktober SWG-excursie naar onze vaste stek: Kattendijke. Rijkswaterstaat heeft de dijk daar onderhanden genomen. Als dat net zo rigoureuus en met ongezonde staalslakken is gebeurd als bij de Zeelandbrug en de haven De Val, dan vrezen we dat onze favoriete excursieplek wel eens verleden tijd kan zijn. We gaan het zien! Aanvang excursie bij Kattendijke: 13.00 uur. *

Zaterdag 13 november SWG-excursie naar Het Verdonken Land van Saeftinghe onder leiding van een gids van het Zeeuwse Landschap. Aanvang 12.00 uur. Geef je uiterlijk twee dagen van te voren bij hen op! Kosten € 5. Voor verdere informatie en aanmelding:
www.hetzeeuwse-landschap.nl/eropuit.php?id=11&a=134. *

Zaterdag 11 december SWG-excursie naar de Flauwers Inlaag (bij Café de Heerenkeet). Zowel bij het haventje bij het Café als bij de inlaag gaan we stenen keren. Heel lang geleden vonden we hier zeedahlia's. Wie weet wat het deze keer oplevert. Aanvang excursie bij Café de Heerenkeet: 10.30 uur. *

De ectoparasiet *Echinophthirius horridus* vastgesteld op een gewone zeehond

Jan Haelters

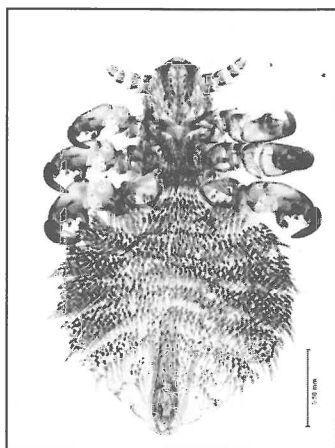
215995

Inleiding

Op een gewone zeehondenpup *Phoca vitulina*, levend aangespoeld te De Panne op 21 augustus 2005, en binnengebracht in het opvangcentrum Sealife te Blankenberge, merkte verzorger Steve Vervaecke enkele kleine organismen op ter hoogte van de snuit van het dier. Hij verzamelde de vier diertjes en bezorgde ze aan het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN), waar ze opgenomen werden in de natuurhistorische collecties. Het bleek te gaan om exemplaren van de zeehondenluis *Echinophthirius horridus*, een ectoparasiet nog niet eerder gemeld bij een zeehond gestrand aan onze kust.

Beschrijving en levenswijze

In tegenstelling tot walvisluizen, ectoparasieten van walvissen en dolfijnen die tot de kreeftachtigen (Crustacea, Amphipoda) behoren, is de zeehondenluis een echte 'luis' (Insecta, Anoplura) – één van de weinige insecten die zich aanpaste aan een grotendeels mariene levenswijze. Waarschijnlijk zijn de voorouders van de zeehondenluis samen



Figuur 1: *E. horridus* (foto: British Museum of Natural History, BMNH)

met hun gastheren geëvolueerd toen die zich aan een mariene levenswijze aanpasten (Leidenberger et al., 2007). De besmetting van hun gastheer vindt ongetwijfeld plaats op frequent gebruikte ligplaatsen van zeehonden, via rechtstreeks contact tussen de dieren. Zeehondenluizen voeden zich met bloed van hun gastheer; om de huid te doorboren, beschikken ze over aangepaste monddelen. De klauwen zijn groot en sterk om zich aan de pels van hun gastheer vast te houden (figuur 1)...

Zeehondenluizen kunnen op het volledige lichaam van hun gastheer aangetroffen worden. Het aantal per zeehond varieert van zeer weinig, tot vele honderden bij ongezonde dieren die langere tijd doorbrengen op het droge – in het laatste geval kunnen ze problemen veroorzaken bij de gastheer (Vlasman & Campbell, 2003). *E. horridus* wordt ongeveer 3 mm lang en 1,5 mm breed.

Voorkomen van de zeehondenluis

Zeehondenluizen *E. horridus* komen voor in het noordelijk halfrond, van gematigde tot polaire streken, op 9 soorten zeehonden (Leidenberger et al., 2007), waaronder de gewone zeehond en de grijze zeehond *Halichoerus grypus*. Ze kunnen voorkomen op onvolwassen en volwassen zeehonden, maar Thompson et al. (1998) en Rijks et al. (2008) troffen ze vaker aan op onvolwassen dieren. De zeehondenluis werd vastgesteld op een aantal zeehondenpopulaties in de Noordzee, maar hun voorkomen is zeer onregelmatig. Zo stelde men in een studie in het noordoosten van Schotland vast dat 87 van de 223 bemonsterde gewone zeehonden met luizen besmet waren (Thompson et al., 1998), terwijl ze volledig ontbraken in een populatie in het Kattegat-Skagerrak (Lunneryd, 1992).

Overbrenger van ziektes?

Larvale stadia van de hartworm *Acanthocheilonema* (*Dipetalonema*) *spirocauda* (Nematoda), voorkomend in zeehonden, werden aangetroffen in zeehondenluizen, wat suggereert dat de zeehondenluis als tussengastheer fungeert voor deze parasiet (Geraci et al., 1981) – mogelijk zijn er echter nog andere, alsnog ongekende tussengastheren (Leidenberger et al., 2007). Door Beder (1990) werd aan *E. horridus* een mogelijke rol toegemeten bij de verspreiding van het beruchte zeehondenvirus (PDV - Phocine Distemper Virus), dat in 1988, en daarna ook in 2002 doorheen de Noordzee een ravage aanrichtte onder de zeehondenpopulaties (Härkonen et al., 2006) – dit werd echter niet bevestigd (Rijks et al., 2008). Ten slotte werd de bacterie *Bartonella* sp., verantwoordelijk voor de kattenkrabziekte, recent aangetroffen in *E. horridus* en in zijn gastheer (Morick et al., 2009). De symptomen van kattenkrabziekte bij de mens zijn griepachtig, met ontstekingen van de slijmvliezen en lymfeklieren (www.wikipedia.org, 9 september 2010).

Voorkomen in België

De bovenvermelde vaststelling van zeehondenluizen (vier exemplaren van respectievelijk 1.5 mm; 2.0 mm; 2.5 mm en 3.0 mm lang) bleef, vreemd genoeg, volgens onze informatie voorlopig de enige op een zeehond levend aangespoeld in België of Noord-Frankrijk (Steve Vervaecke en John van Gompel, SeaLife, persoonlijke mededeling). Het lijkt waarschijnlijk dat zeehondenluizen, die met het blote oog gemakkelijk zichtbaar zijn, zouden opgemerkt worden door de verzorgers, gezien de frequente manipulatie zoals tijdens het dwangvoederen en de medische verzorging. Ook op de talrijke zeehonden die dood aanspoelden aan onze kust werd nooit een zeehondenluis aangetroffen (database KBIN – Universiteit Luik), maar mogelijk laten de luizen snel los na de dood van hun gastheer. De hartworm *A. spirocauda*, waarvoor *E. horridus* mogelijk als tussengastheer fungeert, werd herhaaldelijk vastgesteld tijdens de autopsie van bij ons aangespoelde zeehonden (Thierry Jauniaux, persoonlijke mededeling). Ook in de ons omringende landen werd *E. horridus* herhaaldelijk vastgesteld (Lehnert et al., 2007; Morick et al., 2009). Mogelijk kan in de toekomst een meer gerichte inspectie van de pels van aangespoelde dieren meer gevallen van infectie bij in België aangespoelde zeehonden aan het licht brengen.

Dankwoord

We willen SeaLife Blankenberge bedanken voor het bezorgen van de specimens van de zeehondenluizen.

Summary

Four specimens of the seal louse *Echinophthirius horridus* were found on a live stranded common seal *Phoca vitulina* pup (De Panne, 21 August 2005). This is the first record of this ectoparasite we know of from seals stranded in Belgium; a future close inspection of stranded seal furs might reveal further cases.

Literatuur

- BEDER, G., 1990. Rasterelektronenmikroskopische studie der Robbenlaus *Echinophthirius horridus* (Olfers 1816). Mitteilungen der Deutschen Gesselschaft für Allgemeine und Angewandte Entomologie 7: 512-516.
- GERACI, J., ST.AUBIN, D. & HICKS, B., 1981. The seal louse, *Echinophthirius horridus*: an intermediate host of the seal heartworm, *Dipetalonema spirocauda* (Nematoda). Canadian Journal of Zoology 59(7): 1457-1459.
- HÄRKÖNEN, T., DIETZ, R., REIJNDERS, P., TEILMANN, J., HARDING, K., HALL, A., BRASSEUR, S., SIEBERT, U., GOODMAN, S.J., JEPSON, P.D., DAU RASMUSSEN, T. & THOMPSON, P., 2006. The 1988 and 2002 phocine distemper virus epidemics in European harbour seals. Dis. Aquat. Organ. 68(2):115-130.
- LEHNERT, K., RAGA, J.A. & SIEBERT, U., 2007. Parasites in harbour seals (*Phoca vitulina*) from the German Wadden Sea between two Phocine Distemper Virus epidemics. Helgoland Marine Research 61: 239-245.
- LEIDENBERGER, S., HARDING, K. & HÄRKÖNEN, T., 2007. Phocid seals, seal lice and heartworms: a terrestrial host-parasite system conveyed to the marine environment. Dis. Aquat. Organ. 77(3): 235-53.
- LUNNERYD, S.G., 1992. *Dipetalonema spirocauda* (Leidy) (Nematoda) and *Corynosoma strumosum* (Rudolphi) (Acanthocephala) infection in harbour seal from the Kattegat-Skagerrak and the Baltic. Sarsia 76: 267-271.
- MORICK, D., OSINGA, N., GRUYS, E., HARRUS, S., 2009. Identification of *Bartonella* species in the Harbour seal (*Phoca vitulina*) and in seal lice (*Echinophthirius horridus*). Vector-borne and Zoonotic Diseases 9(50): 751-753.
- RIJKS, J.M., READ, F.L., VAN DE BILDT, M.W.G., VANBOLHUIS, H.G., MARTINA, B.E.E., WAGENAAR, J.A., VAN DER MEULEN, K., OSTERHAUS, A.D.M.E. & KUIKEN, T., 2008. Quantitative Analysis of the 2002 Phocine Distemper Epidemic in The Netherlands. Vet. Pathol. 45: 516-530.
- VLASMAN, K.L. & CAMPBELL, D., 2003. Field Guide: Diseases and Parasites of Marine Mammals of the Eastern Arctic. Wildlife Damage Management, Internet Center for Canadian Cooperative Wildlife Health Centre: Newsletters & Publications. University of Nebraska – Lincoln. 109 p.

**Jan Britostraat 24
8200 Brugge**

Checklist van de in Nederland en België aangetroffen Rankpotigen (Crustacea, Cirripedia), met gegevens over de vindplaatsen van de genoemde soorten

P.H.M. Huwae en F. Kerckhof

215997

Sinds de oprichting van de Strandwerkgemeenschap (SWG) in Nederland en de Strandwerkgroep in België hebben de vertegenwoordigers van de Rankpotigen (Crustacea, Cirripedia) de nodige aandacht gekregen in “het Zeepaard” en “de Strandvlo”. De uitgave van de SWG-tabellen heeft daar zeker toe bijgedragen. De eerste tabel werd gepubliceerd in de eerste jaargang van het Zeepaard (Creutzberg, 1941) en bevatte 13 soorten. In de laatste bewerking van de Rankpotigentabel (Huwae, 1985) worden 25 soorten behandeld en het is nu duidelijk dat deze tabel hoognodig aan herziening toe is. De laatste 25 jaar konden er maar liefst 19 “nieuwe” soorten aan de lijst worden toegevoegd, deze staan in de lijst aangegeven met een *.

Waar komen die waarnemingen vandaan?

- van (sport)duikers die het sublitoraal en scheepswrakken onderzoeken,
- van het nauwkeurig onderzoeken van grote zeedieren (walvissen, dolfinen en zeeschildpadden), omdat deze een goed substraat vormen voor bepaalde soorten zeepokken,
- door het nakijken van de bestaande collecties van Naturalis in Leiden en het Zoölogisch Museum in Amsterdam (Stock, 1995 a, b), of van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen in Brussel (Van Frausum, 1989).
- door het systematisch onderzoek doen aan de artificiële harde substraten zoals boeien die voor de Belgische kust liggen (Kerckhof & Cattrijsse, 2001) en de nieuwe windmolenparken voor de Belgische en Nederlandse kust (Kerckhof et al. 2009; Bouma & Lengkeek, 2009)
- en natuurlijk van de oplettende strandjutters die een aantal zeldzame eendenmossels en zeepokken vonden en deze waarnemingen doorgaven via het “Zeepaard” of de “Strandvlo”.

Autochtoon of niet?

Bij vrij veel soorten is het lastig om er het etiket autochtoon op te plakken. Het lijkt erop dat in gunstige jaren soorten die aan de rand van hun verspreidingsgebied zitten onze kunstmatige rotskusten en harde substraten zoals boeien kunnen bereiken en zich dan vestigen. Recent konden zo een paar soorten hun areaal uitbreiden. Maar als van meerjarige stabiele populaties geen sprake is, dan worden zij niet tot de autochtone soorten gerekend.

Andere soorten die hier van oorsprong niet thuis horen, maar zich hier gevestigd hebben zoals *Elminius modestus* en *Amphibalanus amphitrite* worden hier als ingeburgerd beschouwd.

Bij de eendenmossels is het ook lastig om de grens te trekken, omdat de meeste dieren uitsluitend op aangespoelde drijvende voorwerpen gevonden zijn. Hoewel we ons bewust zijn van de subjectiviteit van het criterium, rekenen we hier soorten die met enige regelmaat aanspoelen en waarvan we vermoeden dat ze zich in de zuidelijke Noordzee voortplanten, tot de autochtone fauna en de soorten waarvan slechts enkele incidentele vondsten gedaan zijn niet.

De Cirripedia die gevonden zijn op walvissen, dolfinen en zeeschildpadden vallen ook onder de categorie incidentele waarnemingen, omdat de gastheren zelf incidenteel in de Noordzee terechtkomen. Van algemenere soorten zoals de bruinvis of tuimelaar zijn (nog) geen waarnemingen van zeepokken bekend.

Systematische Checklist

Het subfylum van de CRUSTACEA of kreeftachtigen bestaat tegenwoordig uit zeven klassen waarvan de MAXILLOPODA er een vormt. De Maxillopoda worden op hun beurt onderverdeeld in drie infraklassen waarvan de Cirripedia er één zijn. Wat de naamgeving van de verschillende taxa betreft blijkt de wetenschappelijke wereld het niet altijd eens te zijn. Bij deze checklist is uitgegaan van het World Register of Marine Species <http://www.marinespecies.org/>, waar nodig aangevuld of aangepast vanuit literatuurgegevens.

Infraklasse CIRRIPEDIA Burmeister, 1834

Superorde ACROTHORACICA Gruvel, 1905

Familie TRYPETESIDAE Stebbing, 1910

Trypetesa Norman, 1903

Trypetesa lampas (Hancock, 1849),
boorpok

Autochtoon. Deze soort is voor het eerst in 1958 van Nederland gemeld als *Alcippe lampas*. Wanneer we op de meldingen afgaan zou de soort bijzonder zeldzaam zijn, maar de verborgen leefwijze en de relatieve onbekendheid zijn ongetwijfeld de oorzaak van het lage aantal meldingen. Wanneer er op gelet wordt door slakkenhuizen uit dieper water te inspecteren, dan blijkt de soort niet zo zeldzaam te zijn, vooral wanneer ze door heremietkreeften bewoond zijn (Holsteijn, 1999). De soort is ook vermeld van de Belgische kust (Rappé & Eneman, 1985).

Superorder RHIZOCEPHALA Müller 1862

Familie PELTOGASTRIDAE, Lilljeborg 1860

Parthenopea Kossman, 1874

**Parthenopea subterranea* Kossmann, 1874,
callianassazakje

Autochtoon. Deze soort is eenmaal vermeld van een vangst vóór de Nederlandse kust als parasiet van het in gangen levende kreeftje *Callianassa subterranea* (Huwae, 2001).

Peltogaster Rathke, 1842

Peltogaster paguri Rathke 1842,
heremietzakje

Autochtoon. Deze soort spoelt zelden aan, maar is wat verder uit de kust vrij algemeen. Bij een onderzoek van 820 heremietkreeften *Eupagurus berhardus* uit de zuidelijke Noordzee bleek 2,4% geïnfecteerd (Adema en Huwae, 1982). Desender (1981) geeft een infectiepercentage van 7.8% gevonden bij 128 heremietkreeften die vóór de Belgische kust waren gevangen.

Familie SACCULINIDAE Lilljeborg, 1860

Sacculina Thompson, 1836*Sacculina carcini* Thompson, 1836,
krabbenzakje

Autochtoon. Het krabbenzakje is een algemene verschijning langs de Nederlandse en de Belgische kusten. Het is onder andere aangetroffen op de strandkrab *Carcinus maenas*, de gewone zwemkrab *Liocarcinus holsatus* en op de breedpootkrab *Portumnus latipes*. Meestal wordt de gastheer door één parasiet belaagd, maar infecties met 2 of 3 krabbenzakjes komen ook voor.

Familie CLISTOSACCIDAE Boschma, 1928

Sylon Krøyer, 1855**Sylon hippolytes* M. Sars, 1870

Autochtoon. In de collectie van Naturalis bevindt zich een exemplaar van de garnaal *Spirontocaris lilljeborgi* (Danielssen, 1859) afkomstig uit de maag van een sterrog *Raja radiata*, die gevangen was ter hoogte van de NW-punt van het Nederlands deel van het continentaal plat. Op de garnaal zat een exemplaar van *Sylon hippolytes*. De soort is een parasiet van verschillende soorten garnalen en komt wereldwijd voor in de zeeën rond de Noordpool. Deze melding is de eerste voor de zuidelijke Noordzee.

Superorder THORACICA Darwin, 1854

Orde PEDUNCULATA Lamarck, 1818

Familie SCALPELLIDAE Pilsbry, 1907

Scalpellum Leach, 1818**Scalpellum scalpellum* (L., 1767)

Deze soort is bekend van de Europese kusten van Noorwegen tot aan de Middellandse Zee en was hier dus te verwachten. Van Frausum (1989) noemt de soort autochtoon voor België op grond van collectiegegevens, maar geeft geen verdere details. Vermoedelijk gaat het om exemplaren die door vissers werden binnengebracht. Vrij recent werd een melding uit Koksijde, België en een van Terschelling doorgegeven aan de CS-man (De Ruijter, 2005; 2008). In beide gevallen zat de soort vastgehecht aan drijvend materiaal.

Familie LEPADIDAE Darwin, 1852

Conchoderma v. Olfers, 1817 *Conchoderma virgatum* (Spengler, 1790),
gestreepte eendenmossel

Deze soort is enkele malen aangetroffen op scheepshuiden en is verder bekend van het strand van Schoorl, waar in 1941 een exemplaar gevonden is op een parasitaire copepode *Penella* die vastgehecht zat aan een maanvis *Mola mola*. Huwae (1986) beschrijft deze vondst en geeft een afbeelding die destijds gemaakt is van het nog levende dier.

Conchoderma auritum (L., 1758),
geoorde eendenmossel

In Nederland enkele malen aangetroffen op verschillende substraten zoals scheepshuiden, een aangespoelde boei die vóór de Nederlandse kust had gelegen en op een aangespoelde bultrug *Megaptera novaeangliae* (Holthuis & Fransen, 2004). *C. auritum* is van de Belgische kust bekend van op een tand van een spitssnuitdolfijn *Mesoplodon bidens* (Lefeverre, 1969).

Dosima Gray, 1825 *Dosima fascicularis*, Ellis & Solander, 1786,
geplooid eendenmossel

Zeldzaam, slechts onder bepaalde weersomstandigheden (in Nederland stroming vanuit het noorden) aangespoeld gevonden, maar dan wel vaak in grotere aantallen (Doeksen, 2007). In België is op 28 juli 1981 een exemplaar aangetroffen op het strand van De Panne (Rappé & Kerckhof, 1983). Het was waarschijnlijk meegekomen in een bel Atlantisch water die via het Kanaal de zuidelijke Noordzee instroomde.

Lepas Linnaeus, 1758 *Lepas anatifera* L., 1767,
gewone eendenmossel

Autochtoon. Van de in zuidelijke Noordzee aangetroffen eendenmossels is dit de algemeenste. Ze komt voor op allerlei drijvende voorwerpen, soms met duizenden bij elkaar. In sommige jaren wordt ze massaal gevonden, terwijl er ook jaren zonder meldingen zijn.

Lepas anserifera L., 1767,
gekielde eendenmossel

Deze soort is vrij zeldzaam en is meestal samen met *L. anatifera* aangetroffen.

Lepas hilli Leach, 1818,
vlezige eendenmossel

In de collectie van Naturalis bevindt zich een pot met een aantal exemplaren met als vindplaats “Noordzee” zonder verdere gegevens. Uit het type-etiket is af te leiden dat het om een vondst van vóór 1900 gaat. Deze zuidelijke soort is soms te vinden tussen de gewone eendenmossel. Volgens Rappé & Kerckhof (1983) is ze er op het eerste gezicht van te onderscheiden door een combinatie van bepaalde uitwendige kenmerken. Het voornaamste en zekerheid gevende kenmerk is het aantal filamenten: de vlezige heeft er altijd drie, de gewone twee. Rappé & Kerckhof (1983) meldden de soort van de Belgische kust, en ook van de kust van Noord-Frankrijk is ze bekend (Rappé, 1982) maar aan de Nederlandse kust is zij nog (steeds) niet met zekerheid aangetroffen.

Lepas pectinata Spengler, 1793,
ruwe eendenmossel

Ook deze kleinere soort wordt regelmatig gemeld, maar duidelijk minder vaak dan de gewone eendenmossel, vrij zeldzaam.

Orde SESSILIA Lamarck, 1818

Familie ARCHAEOBALANANIDAE Newman & Ross, 1976

Acasta Leach, 1817

**Acasta spongites* (Poli, 1795),
sponspok

Autochtoon. Deze soort nestelt zich in de spons *Dysidea fragilis*. Zintzen & Kerckhof (2009) meldden recent voor het eerst de vondst van drie levende exemplaren van een scheepswrak vóór de Belgische kust.

Elminius Leach, 1825

Elminius modestus Darwin, 1854,
Nieuw-Zeelandse zeepok

Ingeburgerd. Deze soort wordt ook wel sterretje of sterrepok genoemd en is voor het eerst aangespoeld gevonden op het Nederlandse strand in 1946. Daarna heeft de soort

zich snel verspreid langs de kusten van Nederland en België. Ze is zeer algemeen op strandhoofden, havenhoofden, dijken en spoelt ook zeer regelmatig aan. Ook verder uit de kust kan ze aangetroffen worden.

Chirona Gray, 1835

Chirona hameri (Ascanius, 1767)

Noordelijke soort uit dieper water die af en toe aan het Nederlandse strand gevonden is. De meeste waarnemingen komen van de Waddeneilanden. De soort is niet bekend van de Belgische stranden. Ze komt voor op aangespoelde drijvende voorwerpen en het is goed mogelijk dat een deel van het materiaal via vissersschepen dicht bij de kust is terecht gekomen. Zeldzaam.

Semibalanus Pilsbry, 1916

Semibalanus balanoides (L., 1758),
gewone zeepok

Autochtoon. Een zeer algemene soort langs de kust op kunstmatige zeeweringen, zoals dijken, palen, strandhoofden enz. en ook regelmatig te vinden op aangespoelde voorwerpen.

Solidobalanus Hoek, 1913

**Solidobalanus fallax* (Broch, 1927),
Afrikaanse zeepok

Voor het eerst aan de Belgische kust herkend in 1997. Later bleek dat de soort al in 1984 op Terschelling was aangespoeld en eind jaren tachtig van de vorige eeuw ook al in België was gevonden, maar toen niet herkend (Kerckhof, 1997a, b). Na de eerste melding van de Nederlandse kust door Faasse (1997) is de soort nog enkele malen gemeld. Zeldzaam en alleen op drijvende voorwerpen.

Familie BALANIDAE Leach, 1817

Amphibalanus Pitombo, 2004

Amphibalanus amphitrite (Darwin, 1854),
paarsgestreepte zeepok

Ingeburgerd. Deze kosmopolitische soort gedijt goed bij wat hogere watertemperaturen. Ze was vóór 1961 enkele malen op aangespoeld materiaal gevonden. Na 1961 werd ze op verschillende locaties in Zeeland en in enkele Belgische havens aangetroffen

(Kerckhof, 1996). Ook bekend van boeien vóór de Belgische kust (Kerckhof & Cattrijsse, 2001). Het is niet zeker of de soort nu nog in Nederland voorkomt.

Amphibalanus eburneus (Gould, 1841),
ivoorpok

Naast een aantal oudere meldingen uit de voormalige Zuiderzee en uit de Zeeuwse wateren (Stock, 1995a) is de soort slechts eenmaal gemeld van het strand van Terschelling (Huwae, 1985).

Amphibalanus improvisus (Darwin, 1854),
brakwaterpok

Autochtoon. De Nederlandse naam is wat verwarrend, omdat de soort ook in zeewater algemeen voorkomt. Het dier heeft wel een grote tolerantie voor brak en zelfs bijna zoetwater. Algemeen.

**Amphibalanus reticulatus* (Utinomi, 1967)

Deze soort werd voor het eerst aangetroffen op boeien vóór de Belgische kust (Kerckhof & Cattrijsse, 2001). Nadien werden zo nu en dan exemplaren gevonden tijdens onderzoek van Nederlandse en Belgische boeien (Kerckhof ongepubliceerd)

**Amphibalanus variegatus* (Darwin, 1854)

Kerckhof & Cattrijsse (2001) vonden in 1997 en 1999 in totaal vijf exemplaren van deze soort op boeien.

Balanus Costa, 1778

Balanus balanus (L., 1758)

Autochtoon. Deze soort was tot 1990 slechts bekend van enkele meldingen op schelpen van de wulk *Buccinum undatum*, de noordhoren *Neptunea antiqua* of ander aangespoeld materiaal. De meeste waarnemingen zijn afkomstig van de Waddeneilanden. Vanaf 1990 is de soort autochtoon gemeld van enkele plekken in de Westerschelde (Faasse, 1990; 1992). Vrij zeldzaam. Van België is de soort niet met zekerheid bekend (Kerckhof, 2002).

Balanus crenatus Bruguière 1789,

gekartelde zeepok

Autochtoon. Algemeen in het lagere deel van het litoraal en iets dieper water. Vaak te vinden op aangespoelde krabbenschilden, schelpen en drijvend materiaal.

Balanus perforatus Bruguière, 1789,
vulkaantje

Autochtoon. Regelmatig te vinden op aangespoeld drijvend materiaal en ook bekend van boeien vóór de kust van België en Nederland en ook op de funderingen van de windmolens (Kerckhof et al. 2009). Vrij algemeen.

**Balanus spongicola* Brown, 1827

Tot nu toe slechts eenmaal van het Nederlandse strand gemeld op een aangespoelde plastic koker (de Ruijter, 2010).

**Balanus trigonus* Darwin, 1854,
gaatjespok

Slechts enkele malen aan het strand gevonden op aangespoelde drijvende voorwerpen, de eerste melding van een vondst van de Nederlandse kust dateert van 1990 (Adema, 1990). Kerckhof & Cattrijsse (2001) troffen één exemplaar aan op een boei die afkomstig was van een plek vóór de Belgische kust. Occasioneel op boeien voor de Nederlandse en Belgische kust (Kerckhof ongepubliceerd).

Megabalanus Hoek, 1913

**Megabalanus coccopoma* (Darwin, 1854),
grote roze zeepok

Ingeburgerd. De laatste jaren enkele keren gevonden op aangespoelde drijvende voorwerpen. De soort was bekend van Belgische wateren vanwege de vondst van enkele exemplaren op boeien die vóór de Belgische kust lagen (Kerckhof & Cattrijsse, 2001). *Megabalanus coccopoma* is in het verleden niet goed herkend geweest en verward met *Balanus perforatus* en *Megabalanus tintinnabulum*. Zo toonden Kerckhof & Cattrijsse (2001) aan dat de melding van Buizer (1978) van *B. perforatus* van een boei vóór de Nederlandse kust feitelijk de eerste vondst betrof van *M. coccopoma* in de Noordzee. Onlangs werd de soort autochtoon aangetroffen in de Westerschelde (Van Nieulande et

al., 2006) en in 2009 in de Oosterschelde (Lengkeek & Kerckhof, 2009). Komt tegenwoordig regelmatig voor op boeien voor de Belgische en Nederlandse kust en ook op de funderingen van windmolenparken in de Noordzee (Kerckhof et al., 2009; Bouma & Lengkeek, 2009)

Megabalanus tintinnabulum (L., 1758),
zeetulp

Ingeburgerd. Van deze soort, die voor het eerst gemeld is in 1764, zijn sinds die tijd tientallen vondsten bekend, meestal afkomstig van scheepshuiden of op aangespoeld materiaal (Holthuis & Heerebout, 1972). Ook bekend van boeien vóór de Belgische kust (Kerckhof & Cattrijsse, 2001). Vrij zeldzaam. De melding van het voorkomen op Nederlandse boeien (Buizer, 1980) betrof in werkelijkheid *M. coccopoma* (Kerckhof & Cattrijsse, 2001). Op het strand, vooral in Zeeland, kunnen naast recente exemplaren afkomstig van scheepshuiden ook fossiele exemplaren gevonden worden.

**Megabalanus occator* (Darwin, 1854)

Een soort die zijn leefgebied heeft in Azië. Ze is in 1957 eenmaal verzameld van een schip dat net een reis achter de rug had vanuit Singapore, via Kaap de Goede Hoop naar Delfzijl, waar het schip in een dok was gezet. Het exemplaar bevindt zich in de collectie van Naturalis te Leiden.

**Megabalanus zebra* (Darwin, 1854)

Van deze soort is eenmaal een exemplaar in Nederland gevonden, vastgehecht aan een aangespoeld exemplaar van *Megabalanus tintinnabulum* (De Ruijter, 2008). In België is van deze soort een exemplaar met vleesresten aangetroffen op een boei (Kerckhof ongepubliceerd). Het is een soort uit warmere wateren o.a. bekend van de West-Afrikaanse kust, Singapore, Taiwan en de Filippijnen.

Familie CHELONIBIIDAE Pilsbry, 1916

Chelonibia Leach, 1817

Chelonibia caretta (Spengler, 1790)

De enig bekende melding betreft dieren die op een in 1894 bij Ouddorp aangespoelde onechte karetschildpad *Caretta caretta* zaten (Holthuis, 1952).

Familie CHTHAMALIDAE Darwin, 1854

Chthamalus Ranzani, 1817**Chthamalus montagui* Southward, 1976

Stock (1995b) noemt één vondst uit 1948(!) van de Westbout op Schouwen uit het hoogste deel van het litoraal.

**Chthamalus stellatus* (Poli, 1795)

Deze soort met een voorkeur voor geëxponeerde kusten en helder water is in 1995 voor het eerst in Nederland gevonden op een spuisluis van de Oosterscheldekering. Het betrof hier twee jonge exemplaren (Stock, 1995b).

Euraphia Conrad, 1837**Euraphia depressa* (Poli, 1795)

Deze soort werd recent in België tweemaal aangetroffen, eenmaal zaten verschillende exemplaren op een aangespoelde krat. In mei 2010 werden verschillende exemplaren verzameld van de romp van de Godetia, een Belgisch marine schip dat enkele weken in Zuid-Europese en Noord-Afrikaanse wateren had verbleven (Kerckhof, ongepubliceerd). Dit is een zuidelijke soort die zijn vermoedelijke noordgrens kent in het begin van het Kanaal.

Familie CORONULIDAE Leach, 1817

Cetopirus Ranzani, 1817*Cetopirus complanatus* (Mörch, 1853)

Deze soort is alleen bekend van walvissen en is in totaal driemaal in Nederland gevonden, hoogstwaarschijnlijk via aangevoerde of aangespoelde walvissen. Holthuis et al. (1997) noemen exemplaren uit Katwijk (1844), Scheveningen (1900) en een vondst die bij opgravingen in Tiel is gedaan werd en waarschijnlijk dateert uit de 10^e eeuw.

Coronula Lamarck, 1802**Coronula diadema* (L., 1767)

Komt alleen voor op bultruggen *Megaptera novaeangliae* (Borowski, 1781). De vroegste waarneming van *Coronula diadema* voor de zuidelijke Noordzee dateert van 1751 toen nabij Blankenberge een bultrug strandde (Haelters et al., 2010). Dan zijn er een lange tijd geen waarnemingen meer omdat er ook geen bultruggen meer strandden. Holthuis & Fransen (2004) beschrijven de vondst van twee jonge bultruggen, die in

2003 aanspoelden bij de Maasvlakte en bij Katwijk. Beide dieren waren met vele tientallen exemplaren van deze soort bedekt. Langeveld (2010) meldt een vondst van een fragment gevonden aan het strand van Noordwijk. Ook op de op 5 maart 2006 te Nieuwpoort aangespoelde bultrug zaten talrijke exemplaren (Haelters et al. 2006).

**Coronula reginae* Darwin, 1854

Het hierboven genoemde dier dat aanspoelde bij de Maasvlakte had naast de 90 exemplaren van *C. diadema* bovendien nog 20 exemplaren van *C. reginae*. Het betrof ook hier de eerste melding voor de Noordzee. Een aantal exemplaren zat ook op de op 5 maart 2006 te Nieuwpoort aangespoelde bultrug.

Xenobalanus Steenstrup, 1852 **Xenobalanus globicipitis* Steenstrup, 1852

In de collectie van Naturalis bevinden zich drie exemplaren van deze soort die aangetroffen zijn op de staart van een gestreepte dolfijn *Stenella coeruleoalba*, die in 1996 aangespoeld was op Schiermonnikoog (Smeenk, 2002). Rappé (1988) beschrijft de vondst van een dolfijn *Delphinus delphis* in de haven van Zeebrugge met een in de huid gegroeide zeepok. Hoewel hij het materiaal niet heeft gezien en het niet bewaard is gebleven, is het vrij aannemelijk dat het hier een exemplaar van *X. globicipitis* betrof.

Familie PLATYLEPADIDAE Newman & Ross, 1976

Platylepas Gray, 1825

Platylepas hexastylus (Fabricius, 1798)

Deze soort is eenmaal gevonden op een aangespoelde onechte karetschildpad *Caretta caretta* bij Ouddorp in 1894 (Holthuis, 1952). In de collectie van Naturalis bevindt zich een exemplaar dat op een zeeschildpad zat, die op 90 mijl ten noordwesten van Stellendam werd gevangen.

Stomatolepas Pilsbry, 1910

Stomatolepas elegans (Costa, 1838)

Deze soort is enkele malen aangetroffen in de zachte huidgedeelten van aangespoelde lederschildpadden *Dermochelys coriacea* (Linnaeus, 1758). Holthuis (1969) meldde de soort voor het eerst van Nederland en Haelters & Kerckhof (1999) deden dat voor België.

Familie PYRGOMATIDAE Gray, 1825

Megatrema Leach, 1825**Megatrema anglicum* (Sowerby, 1823)

Bekend van één vondst van Schiermonnikoog (De Ruijter, 2005) van een exemplaar dat vastgehecht zat op de vaste gastheer van deze pok, het solitaire “eierdopkoraal” *Caryophyllia smithii*.

Familie VERRUCIDAE Pilsbry, 1916

Verruca Schumacher, 1817*Verruca stroemia* (O.F. Müller, 1776)

ritspok

Autochtoon. Deze soort is gevonden op een aantal kunstmatige zeeweringen en strandhoofden en wordt ook regelmatig aangespoeld gevonden op drijvende voorwerpen. Niet zeldzaam.

De toekomst

De infraklasse van de Cirripedia omvat naar schatting 1400 beschreven soorten. In principe kunnen talloze soorten zeepokken en enkele eendenmosselsoorten via schepen hun oorspronkelijk woongebied verlaten en op onze kusten terecht komen. Het blijft dus altijd opletten bij afwijkende dieren. Af en toe komen zeeschildpadden of grote zeezoogdieren op onze kusten terecht en op deze dieren zijn soorten te vinden die nog niet aan onze kusten zijn aangetroffen. Een andere groep met mogelijk nieuwe soorten vormen de Rhizocephala. Er zijn soorten bekend van krabben van het geslacht *Macropodia*, *Inachus*, *Cancer*, *Ebalia* en *Hyas*, maar ook van heremietkreeften en *Galathea*-soorten zijn krabbenzakjes bekend. Volgens Boschma et al. (1961) was een deel van deze soorten te verwachten, maar intussen zijn er 50 jaar verstreken en zijn ze nog nooit gemeld....

Samenvatting

In deze checklist worden 44 soorten Rankpotigen (Crustacea, Cirripedia) genoemd die bekend zijn van de Nederlandse en Belgische zeegebieden, aangevuld met gegevens

over het voorkomen van elke soort. De meeste soorten zijn niet autochtoon, maar zijn gevonden op drijvende voorwerpen, scheepshuiden, zeezoogdieren en zeeschildpadden.

Summary

In this checklist 44 species of Cirripeds (Crustacea, Cirripedia) are mentioned that have been found in the Netherlands and Belgium and details are given about their occurrence. Most species are non- indigenous and were found on floating objects, ships hulls, marine mammals and sea turtles.

Literatuur

- ADEMA, J.P.H.M., 1990. Een nieuwe zeepok in Nederland. *Het Zeepaard* 50 (1): 13-15.
- ADEMA, J.P.H.M., & HUWAE, P.H.M., 1982. New and supplementary records of marine Isopoda for the Netherlands and the southern North Sea since 1956, with a note on *Peltogaster paguri* (Crustacea, Cirripedia). *Zoologische Bijdragen* 28: 33-57.
- BOSCHMA, H.F., DE GRAAF, L.B., HOLTHUIS & LUCAS, J.A.W., 1961. Rankpotigen (Cirripedia). Tabellenserie SWG 19: 1-28.
- BOUMA, S., & LENGKEEK, W., 2009. *Development of underwater flora- and fauna communities on hard substrates of the offshore wind farm Egmond aan Zee (OWEZ)*. Report Bureau Waardenburg nr 08-220. Culemborg: Bureau Waardenburg, 46pp.
- BUIZER, D.A.G., 1978. First autochthonous records of *Balanus perforatus* Bruguière (Cirripedia, Balanomorpha) and *Conchoderma auritum* (L.)(Cirripedia, Lepadomorpha) in the coastal waters of the Netherlands. *Zoologische Bijdragen* 23: 34-37.
- BUIZER, D.A.G., 1980. *Balanus tintinnabulum* (L., 1758) autochthonous in the Netherlands with notes on size and growth of other operculate barnacles (Cirripedia, Balanomorpha). *Bulletin. Zoologisch Museum, Amsterdam* 7 (15): 149-154.
- CREUTZBERG, P., 1941. Determineertabel voor de Nederlandse Zeepokken en Eendenmossels. *Het Zeepaard* 1 (6): 7-10.
- DE RUIJTER, R., 2005. CS-verslag. *Het Zeepaard* 65 (3): 74-79.
- DE RUIJTER, R., 2008. CS-verslag. *Het Zeepaard* 68 (3): 66-73.
- DE RUIJTER, R., 2010. CS-verslag. *Het Zeepaard* 70 (3): 71-72.
- DESENDER, K., 1981. Heremietkreeften en hun parasieten. *De Strandvlo* 1 (3): 60-64.
- DOEKSEN, G., 2007. Fascinerende eendenmossels *Dosima fascicularis* aangespoeld aan zelfgemaakte vlotjes. *Het Zeepaard* 67 (6): 178-183.

- FAASSE, M.A., 1990. De zeepok *Balanus balanus* (L., 1758) autochtoon aangetroffen. *Het Zeepaard* 50 (5): 129-130.
- FAASSE, M., 1992. Vondsten uit de infralitorale franje bij 'de schone waardin', i.h.b. *Balanus balanus* en *Elysia viridis*. *Het Zeepaard* 52 (2): 38-41.
- FAASSE, M., 1997. *Solidobalanus fallax* Broch, 1927 aangespoeld in Nederland. *Het Zeepaard* 57 (6): 144-146.
- HAELTERS, J., JAUNIAUX, T. & KERCKHOF, F., 2006. Bultrug op Belgisch strand. *Zoogdier* 17 (2): 3-5.
- HAELTERS, J., & KERCKHOF, F., 1999. Een waarneming van de lederschildpad *Dermochelys coriacea* (Linnaeus, 1758), en de eerste waarneming van *Stomatolepas dermochelys* Monroe and Limpus, 1979 aan de Belgische kust. *De Strandvlo* 19 (1): 30-39.
- HAELTERS, J., KERCKHOF, F., & CAMPHUYSEN K., 2010. A note on the first historic record of a humpback whale (*Megaptera novaeangliae*) from the Low Countries (southern bight of the North Sea). *Lutra*, ingediend.
- HOLSTEIJN, H., 1999. Vondsten van *Trypetesa lampas* Hancock in Nederland. *Het Zeepaard* 59 (3): 88-99.
- HOLTHUIS, L.B., 1952. Enige interessante, met drijvende voorwerpen op de Nederlandse kust aangespoelde zeepissebedden en zeepokken. *De Levende Natuur* 55: 72-77.
- HOLTHUIS, L.B., 1969. Enkele interessante Nederlandse Crustacea. *Zoologische Bijdragen*.11: 34-48.
- HOLTHUIS, L.B., & FRANSEN, C.H.J.M. , 2004. Interesting records of whale epizoic crustaceans from the Dutch North Sea coast (Cirripedia, Amphipoda). *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 21: 11-16.
- HOLTHUIS, L.B., SMEENK, C. & LAARMAN, F.J., 1998. The find of a whale barnacle, *Cetopirus complanatus* (Mörch, 1853), in the 10th century deposits in the Netherlands. *Zoologische Verhandelingen* 323: 349-363.
- HUWAE, P.H.M., 1985. De Rankpotigen (Crustacea, Cirripedia) van de Nederlandse kust. *Tabellenserie SWG* 28: 1-44.
- HUWAE, P.H.M., 1986. Over de eerste vondsten van twee *Penella*-soorten (Crustacea: Copepoda) en van *Conchoderma virgatum* (Spengler) (Crustacea: Cirripedia) in Nederland. *Zoologische Bijdragen* 35: 1-9.
- HUWAE, P.H.M., 2001. Eerste vondsten van drie parasitaire pissebedden (Isopoda: Epicaridea) en een krabbenzakje (Cirripedia: Rhizocephala) voor het Nederlandse deel van de Noordzee. *Het Zeepaard* 61 (6): 191-203.
- KERCKHOF, F., 1996. *Balanus amphitrite* (Darwin, 1854): een nieuwe zeepok voor onze fauna? *De Strandvlo* 16 (3): 100-109.
- KERCKHOF, F., 1997A. Waarnemingen van de Afrikaanse zeepok *Solidobalanus fallax* langs de Franse Atlantische kust en op drijvende voorwerpen aangespoeld op het Belgische strand. *De Strandvlo* 17 (2): 34-44.

- KERCKHOF, F., 1997B. *Solidobalanus fallax*: opmerkingen en aanvullingen. De Strandvlo 17 (3): 62-64.
- KERCKHOF, F., 2002. Barnacles (Cirripedia, Balanomorpha) in Belgian waters, an overview of the species and recent evolutions, with emphasis on exotic species, *in*: Peeters, M. *et al.* (Ed.) (2002). *Belgian Fauna and Alien Species: Belgian Fauna and Alien Species: Proceedings of the Symposium Status and Trends of the Belgian Fauna with a particular emphasis on alien species*. Bulletin van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen. Biologie, 72(Suppl.): pp. 93-104.
- KERCKHOF, F., & CATTRIJSSE, A., 2001. Exotic Cirripedia (Balanomorpha) from Buoys off the Belgian Coast. *Senckenbergiana maritima* 31 (2): 245-254.
- KERCKHOF, F., NORRO, A., & JACQUES, T., 2009. Early colonisation of a concrete offshore windmill foundation by marine biofouling on the Thornton Bank (southern North Sea). In Offshore wind farms in the Belgian part of the North Sea: State of the art after two years of environmental monitoring (Degraer, S., & Brabant R., eds.), pp. 39-51. Brussels: Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Management Unit of the North Sea Mathematical Models. Marine Ecosystem Management Unit.
- LANGEVELD, B., 2010. Een fragment van de zeepok *Coronula diadema* van het strand bij Noordwijk. *Het Zeepaard* 70 (3): 76.
- LEFEVERE, S., 1969. De rankpotigen of Cirripedia van onze Zuidelijke Noordzee. *Jeugd en Wetenschap in het Katholiek Onderwijs* 21: 8-28.
- LENGKEEK, W. & KERCKHOF, F., 2009. Eerst melding van exotische zeepok in Nederland. Bericht uitgegeven door Bureau Waardenburg, 16 januari 2009. <http://www.natuurbericht.nl/>
- RAPPÉ, G., 1982. Vergeten eendemosselvondsten van de Boulonnais. *De Strandvlo* 2 (1): 26-32
- RAPPÉ, G., 1988. Een vondst van *Xenobalanus globicipitis* Steenstrup, 1852 (Crustacea, Cirripedia) in de Noordzee? *De Strandvlo* 8 (2): 100-101.
- RAPPÉ, G., & ENEMAN, E., 1985. *Trypetesa lampas*, een nieuwe rankpotige voor onze kust. *De Strandvlo* 5 (2): 44-46.
- RAPPÉ, G., & KERCKHOF, F., 1983. Drie recente eendemosselinvasies. *De Strandvlo* 3 (1): 25-32.
- SMEENK, C., 2003. Strandingen van Cetacea op de Nederlandse kust in 1993-1997. *Lutra* 46 (1): 45-64.
- STOCK, J.H., 1995A. Vindplaatsen van de Ivoorpok, *Balanus eburneus*, in Nederland. *Het Zeepaard* 95 (1): 19-22.
- STOCK, J.H., 1995B. De eerste vondsten van het zeepokkengeslacht *Chthamalus* in Nederland. *Het Zeepaard* 55 (5): 119-123.
- VAN FRAUSUM, A., 1989. Annotated check-list of the Thoracica of Belgium (Crustacea, Cirripedia). In: Wouters, K. & Baert, L. (eds), *Invertebraten van België*. Verhandelingen van het symposium, Brussel, 25-26 nov. 1988: 159-163

- VAN NIEULANDE F., RAAD, H., & FAASSE, M., 2006. De exotische zeepok *Megabalanus coccopoma* (Darwin, 1854) autochtoon voorkomend bij Borssele. *Het Zeepaard* 66 (6): 174-176.
- ZINTZEN, V., & KERCKHOF, F., 2009. The sponge-inhabiting barnacle *Acasta spongites* (Poli, 1795) (Crustacea, Cirripedia), a first record for the southern North Sea: how artificial habitats may increase the range of a species. *Belgian Journal of Zoology* 139(2): 166-168.

Oproep

Natuurlijk is getracht deze soortenlijst volledig te maken, maar mocht u aanvullende gegevens of andere opmerkingen hebben, dan zouden de auteurs die graag ontvangen om deze in een nieuwe Cirripediatabel te kunnen verwerken.

Peter Huwae
P.huwae@chello.nl

Francis Kerckhof
francis.kerckhof@mumm.ac.be

Twee invasies van de braam *Brama brama* in de zuidelijke Noordzee

215998

Guido Rappé

In het najaar van 2008 plaatste ik in de Strandvlo een oproep om uit te kijken naar aangespoelde exemplaren van de vis *Brama brama* of de braam zoals ze in de Nederlandstalige literatuur heet. Een synoniem voor de wetenschappelijke naam, dat veel opduikt in wat oudere bronnen, is *Brama raii*. Bij de Vlaamse vissers werd de soort ook wel 'oud wijf' genoemd. Wie zich afvraagt waaraan de vis die weinig flatterende naam te danken heeft, moet maar eens goed naar de grimmige uitdrukking op de muil kijken. Veel verbeelding is er van geïsoleerde groepen van oude (en jonge) venten op zee niet nodig om seksistisch uit de hoek te komen.

Bramen zijn onmiskenbaar: het zijn zijdelings afgeplatte vissen met een grote, diepgevorkte staart. Ze hebben een lange rugvin en een lange anaalvin, waarvan de eerste vinstralen duidelijk langer zijn dan de andere, zeer lange borstvinnen en kleine buikvinnen. Als ze vers zijn, hebben de vissen een metaalglans met blauwe en paarse tinten. Als ze dood zijn, gaat de glans heel snel verloren en worden ze egaal metaalgrijs. Ze bereiken een mooi formaat, maximaal tot 1 m, maar courant tussen 40 en 60 cm, voor een gewicht tussen 1 en maximaal 6 kg.

Bramen zijn geen vissen van de Noordzee. Ze leven wereldwijd in de oceanen en aan de rand van het continentaal plat, vooral langs de sterke helling die deze vertoont in de overgang naar de diepzee (continentale helling). Ze komen voornamelijk voor op enige honderden meter diepte, tot zo'n 1000 meter, in de Atlantische oceaan o.a. langs de westrand van Europa. Ze hebben een voorkeur voor warmer water, maar lijken allerheetste plekken te vermijden (Caraïbische Zee, Sargassozee, Indische Oceaan..). Het is vanuit onze optiek een zuidelijke soort. In Spanje en Portugal vormen ze een doelsoort van de professionele visserij, of toch minstens een gewaardeerde bijvangst in de visserij op heek *Merluccius merluccius* ('oude wijven' als bijvangst van 'mooie meiden' dus).

Prelude

Vanwaar dan die oproep? Bramen schuiven tijdens het zomerhalfjaar, met het opwarmende water, geleidelijk noordwaarts. Soms bereiken ze daarbij zelfs de hoogte van centraal Noorwegen. Ter hoogte van Schotland zijn ze niet zo zeldzaam, maar ze komen meestal niet in de kustwateren. Zo kan het gebeuren dat de bramen in de late nazomer, als de temperaturen dalen, langs de verkeerde kant van Schotland of langs de

Noorse kust weer de weg naar het zuiden nemen. Dan komen ze in de noordelijke Noordzee terecht. Zo kunnen ze in sommige jaren in meerdere of mindere mate ook zuidelijker gemeld worden. Meestal geraken ze niet verder dan de centrale Noordzee, maar soms zijn ze talrijker en komen ze invasie-achtig ook in de zuidelijke Noordzee terecht. Dat is in het verleden al enkele keren gebeurd, ook in ons land (Rappé 1977, 1981). De zuidelijke Noordzee is veel smaller en ondieper dan de centrale en noordelijke Noordzee. Deze bij uitstek oceanische dieren van grotere diepte zijn de branding en stromingen in ondiepe wateren niet gewoon. Door hun zijdelings afgeplatte bouw worden ze meegenomen door zijdelingse stromingen. In de oceaan is dat geen bezwaar, maar langs zachtglooiende kusten wel. Dan worden ze door de op de kust brekende golven meegenomen en in ondiep water omver gegooid. Ze spoelen dan gemakkelijk aan op het strand.

In 2007 waren er hoopvolle berichten. In Ierland werden ze tussen eind september en half oktober in behoorlijke hoeveelheid aangevoerd door professionele vissers. In de Noordzee werden ze in oktober gemeld van de Schotse kust (in de Moray Firth en bij Aberdeen), vanaf eind oktober ook zuidelijker in Lincolnshire (bij Grimsby, monding van de Humber) en in Norfolk (vooral november en december). In december waren er ook meldingen in Noord-Nederland (Waddeneilanden en bij Den Helder), maar zover mij bekend niet verder zuidelijk. Mijn hoop dat ze misschien nog eens tot bij ons zouden geraken, werd dat jaar niet vervuld.

Najaar 2008 waren de bramen weer eens ver zuidelijk doorgestoten. Eind oktober, begin november waren de vissen opnieuw langs de oostkust van Schotland en verder langs de Engelse oostkust de Noordzee binnengedrongen. Ook aan de continentale kant leek het seizoen 2008 zich sterker aan te dienen dan het jaar ervoor. Er kwamen meerdere tientallen meldingen van de Nederlandse Waddeneilanden en van de Hollandse kust. Er was dus (opnieuw) gerede hoop dat ze misschien ook wel de Belgische kust zouden bereiken.

Nauwelijks was de inkt van de oproep in de Strandvlo droog of er kwam al een melding binnen. Ivan Fonteyne (Oostende) had een vers exemplaar gevonden in Oostende op 7 december. Naar aanleiding van die vondst heb ik vanuit het visserijmuseum waar ik toen werkte een persbericht verstuurd. Dat werd redelijk goed opgepikt door de media en er verschenen kleurrijke koppen als “Kust vreest invasie oude wijven” in de krant. Alsof er van oude wijven veel dreiging zou uitgaan. Ze maken trouwens zo goed als geen kans als ze aanspoelen: ofwel waren ze al dood ofwel leggen ze binnen de kortste keren het loodje.

2008

Op 30 oktober 2008 was er al eentje bij Grimsby (Lincolnshire, UK) aangespoeld. In de eerste helft van november kwamen er meldingen uit Schotland, Yorkshire and Northumberland. Het aantal meldingen steeg in de tweede helft van november snel.

Naast dezelfde streken kwamen er vanaf half november ook vondsten van Norfolk bij. In Nederland kwam de eerste melding zelfs van redelijk zuidelijk, op 23 november 2008 van de Maasvlakte (zuidkant van de Nieuwe Waterweg, de haventoeegang van Rotterdam, Zuid-Holland). Vanaf 's anderendaags kwamen er snel meerdere meldingen van Texel (waddeneiland), spoedig gevolgd door Noord-Holland en andere waddeneilanden. Op 7 december volgde de eerste melding van Zeeland, op Schouwen en een dag later op Walcheren.

In ons land had Ivan Fonteyne (Oostende) een vers exemplaar gevonden in Oostende op 7 december (med. E. Eneman). Op 8 december lag er een in Bredene (anonieme tel. med.). Op 12 december vond René Billiau een rot exemplaar in De Panne. Op 14 december waren er twee meldingen, een van Raversijde (Davy De Groote) en opnieuw een van De Panne, dat na controle een ander exemplaar dan het vorige bleek (Vanhaelen, 2009). Van een zesde en laatste geval voor de Belgische kust zijn nog niet alle gegevens binnen.

De mij bekende Zeeuwse gegevens lopen merkwaardig gelijk met de Belgische: tijdens de tweede week van december.

Los van deze gegevens bleven gedurende de invasie van 2008 meldingen komen van de Noordzee tot minstens 10 januari 2009 in Nederland (Noord-Holland) en tot 21 januari 2009 in het Verenigd Koninkrijk (Schotland).

2009

De situatie een jaar later lijkt enigszins een blauwdruk van die van het jaar ervoor. Het aantal meldingen blijft iets geringer en het seizoen begint (schijnbaar?) iets later. De eerste melding in Engeland, opnieuw van de monding van de Humber, gebeurde op 18 november 2009. Eerder al was er een melding van de Orkaden, een eilandengroep ten noorden van Schotland, op 4 november, aan de ingang van de noordelijke Noordzee.

De eerste melding voor Norfolk, het gebied dicht bij ons, was op 27 november 2009. In Nederland begon het seizoen op 21 (Rottumerplaat) en 22 november (Terschelling, Texel) op de Waddeneilanden. Voor Zeeland liggen er waarnemingen voor van 3, 11, 13, 16, 19, 23 en 28 december.

In ons land was er een vondst op 6 december in Bredene (Piet Stevens). Hilbran Verstraete vond in Middelkerke 3 exemplaren, één op 15 december, twee op 16 december. Tenslotte vond Jozef Vansteenkiste nog een exemplaar in Bredene op 28 december 2009. Dat geeft bijna evenveel exemplaren als het jaar voordien, 5 tegen 6 in 2008, maar bij minder gelegenheden, 3 (als wij de vondsten van Middelkerke samennemen) tegen 6 in 2008.

Voor zover mij bekend zijn de laatste vondsten van dat seizoen 29 december 2009 in Nederland (Katwijk, Zuid-Holland) en 28 januari 2010 in het Verenigd Koninkrijk (bij Aberdeen, Schotland).

Ook een zuidelijke route mogelijk?

Een eigenaardige waarneming uit Nederland in 2009 willen wij u niet onthouden: op 18 juni 2009 werd een dood, maar vers exemplaar gevonden aan de buitenkant van de stormvloedkering van de Oosterschelde (S. Lilypaly). Deze past niet in het klassieke patroon. Gezien de datum en het feit dat het al meteen een naar Nederlandse normen zuidelijke waarneming is, lijkt het eerder waarschijnlijk dat deze braam de Noordzee heeft bereikt via het Kanaal. Ook deze lijkt aan de vroege kant voor een noordelijke herkomst: op 26 augustus 2007 werd een exemplaar gevonden aan de zuidkust van het Kanaaleiland Jersey. Gezien er toen ook visafval was aangespoeld, denkt de waarnemer Andrew Syvret dat deze braam wel eens het slachtoffer van een visser kan geweest zijn.

Tot slot

Spreeken van een 'invasie' lijkt misschien hoog gegrepen voor het voorkomen in ons land van een vis waarvan de aantallen op twee handen kunnen geteld worden. Toch is het woord hier op zijn plaats als je het gehele verhaal van de situatie in de Noordzee overziet. Alleen zaten wij aan het uiterste tipje van de invasie, wat die kleine aantallen illustreren. U kunt het ook zo bekijken: tussen jarenlang geen vondsten en dan in korte tijd enkele gevallen, dat wijst toch wel op 'iets'.

Sinds het bestaan van de Strandwerkgroep (°1981) was dit bovendien nog niet voorgekomen. Wel zijn er in de periode van de directe voorloper, de strandwerkgroep van de Belgische Jeugdbond voor Natuurstudie, twee dergelijke invasies geweest, een grotere in 1976 (Rappé, 1977) en nog eens dunnetjes in 1979 (Rappé, 1981). Het optreden van de braam in de Noordzee vertoont heel sterke schommelingen en is mogelijk niet alleen aan temperatuur en instroom van oceanisch water gekoppeld, maar ook aan populatieschommelingen. Het is in elk geval een feit dat dit soort invasies in zwermen voorkomt: de jaren zeventig van de vorige eeuw, de tweede helft van de jaren nul van deze eeuw. De invasie van 1976 was ook geen echte verrassing, maar diende zich al aan in de jaren daarvoor.

Nieuwe oproep

Dit overzicht kwam tot stand met de mij beschikbare gegevens uit diverse bronnen en mededelingen en is zeker niet volledig. Voor alle aanvullingen of onnauwkeurigheden hou ik mij aanbevolen. Let ook op uw herfstige en winterse strandwandelingen eens op de verdroogde vloedlijn of op driftig pikkende meeuwen of kraaien. Misschien vindt u wel de eerste braam van het nieuwe seizoen.

Summary

The author describes the invasive-like occurrence of Ray's bream *Brama brama* in the southern North Sea during the falls of 2008 and 2009. For the Belgian coast in

particular there were 6 specimens on 6 occasions in 2008 and 5 specimens on 3 occasions in 2009. The previous invasions in Belgium go back to 1976 and 1979.



Foto 1: Bramen op een vismarkt in A Coruna (Galicië, N-Spanje),
17 september 2009, schappelijk geprijsd (foto G. Rappé)

Literatuur

- RAPPÉ, G., 1977. Een invasie van de braam, *Brama raii*. De Tuimelaar 4(3): 8-10.
RAPPÉ, G., 1981. Aanvullende gegevens over de Braam (*Brama brama*) aan onze kust. Stentor, 16/3: 63-67.
RAPPÉ, G., 2008. Zijn de 'oude wijven' aan het komen? De Strandvlo 28(4): 164-165.
VANHAELEN, M.-TH., 2009. Grote stranding na novemberstorm: Deel 4. Eikapsels van de hondshaai *Scyliorhinus canicula* en strandingen van de braam *Brama brama*. De Strandvlo 29(1): 24-28.

Verdere informatie van internetsites als fishbase.org, glaucus.org.uk, waarneming.nl en waarnemingen.be.

**Kapelstraat 3
9910 Ursel**



**verrekijkers
telescopen
microscopen
accessoires**

www.sightsofnature.com

Pieter De Conincklaan 108, 8200 St.-Andries Brugge, 050/ 31 50 01

