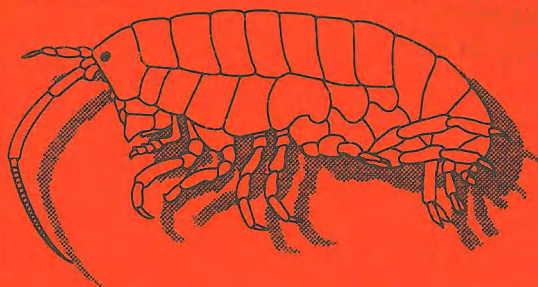


Afgiftekantoor Oostende 1

ISSN 0773-3542



De Strandvlo

Verantwoordelijke uitgever: Francis Kerckhof, Muscarstraat 14, 8400 Oostende

I Z W O vzw

Victorialaan 3

B-8400 Oostende

Driemaandelijks Tijdschrift
van **De Strandwerkgroep België**
Jaargang 16 nr. 3
September 1996

Periodiek van "De Strandwerkgroep", vereniging voor mariene biologie.

Verschijnt driemaandelijks.

Voorzitter: Francis KERCKHOF, Muscarstraat 14, 8400 Oostende. Tel. 059/50.72.94

Penningsmeester, ledenadministratie & verkoop oude nrs. van De Strandvlo: Bart

VERHAEGHE, Zuidbroekstraat 11, 8600 Woumen. Tel. 051/50.23.46

Secretaris:

Redacteur: Ingrid JONCKHEERE, Kerkeweg 32, 8490 Snellegem. Tel. 050/81.37.68 of
058/52.19.46

Natuurhistorisch Archivaris: Jean-Paul VANDERPERREN, Hoogstraat 137, 1980 Zemst.

Tel. 015/61.07.81

Public Relations: Marie-Thérèse PANNEELS-VANHAELLEN, Lindegaarde 3, 1830 Machelen.

Tel. 02/251.86.56 in het weekend 058/51.86.15

Bestuurslid: Guido RAPPE, Kapelstraat 3, 9910 Ursel. Tel. 093/74.39.68

Abonnementsprijs: 250,- BEF. Te storten op rek. 001-1091291-20, t.n.v. "De Strandwerkgroep" p/a B. VERHAEGHE (zie hoger). In Nederland kan gestort worden op postgiro 0222305 met vermelding "Strandwerkgroep België". Het lidgeld bedraagt 15 gulden.

Je kunt steunlid worden door storting van minimum 500,- BEF.

Jaargang 16 nr. 3

Woord vooraf - Bestuursmededelingen - Excursiekalender.	81
Poezie	85
19159 Vanhaelen, M.-Th. Eikapseltrossen van de dwergpijlintkvis <i>Alloteuthis subulata</i> (Lamarck, 1798) tijdens de zomer 1996 te Koksijde-Oostduinkerke	87
19161 Jonckheere, I. Drijvende voorwerpen met mariene organismen spoelen aan op de stranden van de West- & Middenkust.	89
19163 Mares, J. De Chinese wolhandkrab <i>Eriocheir sinensis</i> (H. Milne Edwards, 1854)	92
19165 Vanhaelen, M.-Th. Massaal aanspoelen van krabbenschilden na de langdurige vorstperiode in de winter 1995-1996 aan de Belgische Westkust.	94
19167 Vanhaelen, M.-Th. Stevige tolhorens <i>Monodonta lineata</i> (Da Costa, 1778) levend op strand te Koksijde	97
19169 Kerckhof, F. <i>Balanus amphitrite</i> (Darwin, 1854) : een nieuwe zeepek voor onze fauna ?	100
19171 Vanhaelen, M.-Th. Wat is er aan de hand met de gevlochten fuikhoeren na de winter 1996 ?	110
Document - Korte Mededelingen	113
Gesignaleerde literatuur	117

WOORD VOORAF

Het derde nummer van 1996 is dan toch nog een goed gevuld boekje geworden. Naarmate de deadline naderde hoe meer artikels ik binnenkreeg. Ik heb zelfs al wat reserve voor het volgend nummer.

De inhoud van dit boekje is indrukwekkend. Zo worden er voor onze kust twee eerste waarnemingen van een soort gemeld namelijk : op het strand van Koksijde vond Marie-Thérèse Vanhaelen 2 levende *Monodonta lineata* en zowel te Oostende als te Koksijde leefde vorig jaar de zeepok *Balanus amphitrite*.

Er spoelden de laatste weken nogal wat drijvende voorwerpen met diverse mariene organismen aan op onze stranden. De waarnemingen van de West- en Middenkust lees je in dit nummer. Waar blijven de vondsten van de Oostkust ?

We krijgen ook een totaalbeeld van de aangespoelde krabbeschilden aan de Belgische Westkust na een lange vorstperiode de voorbije winter.

Het bestuur is reeds klaar met de excursiekalender voor 1997. Het programma van de eerste maanden vind je al in dit nummer. De jaarvergadering gaat door op 8 februari en voor onze meerdaagse uitstap van 5 april tot en met 12 april gaan we in de richting van de monding van de Loire. Meer info daaromtrent vind je verder in dit nummer.

We beëindigen dit boekje voor het eerst dit jaar met een boekbespreking.

BESTUURSMEEDEDELINGEN

Laagwatertabel Oostende / oktober, november, december 1996 (weekends)

oktober		november	
za 05/10	01.02-13.38	za 02/11	11.52
zo 06/10	02.11-14.48	zo 03/11	00.22-13.04
za 12/10	07.11-19.31	za 09/11	06.05-18.25
zo 13/10	07.42-20.04	zo 10/11	06.40-19.00
za 19/10	11.55	za 16/11	10.52-23.19
zo 20/10	00.33-13.11	zo 17/11	11.50
za 26/10	07.02-19.24	za 23/11	06.03-18.24
zo 27/10	07.42-20.04	zo 24/11	06.45-19.05
		za 30/11	10.40-22.52
 december		 LW te :	
zo 01/12	11.24-23.36	Boulogne	43 min. vroeger
za 07/12	04.35-17.01	Calais	19 min. vroeger
zo 08/12	05.25-17.47	Duinkerke	9 min. vroeger
za 14/12	09.56-22.18	Nieuwpoort	2 min. vroeger
zo 15/12	10.46-23.09	Zeebrugge	8 min. later
za 21/12	04.48-17.14	Vlissingen	30 min. later
zo 22/12	05.46-18.06		
za 28/12	09.42-21.52		
zo 29/12	10.19-23.00		

Opmerking : Er wordt in deze tabel geen rekening gehouden met de zomertijd.

Symposium 'Waterwinning en natuurbeheer in de kustduinen'.

Op zaterdag 16 november 1996 organiseert de Kustwerkgroep van Natuurreservaten en het Wereld Natuur Fonds een symposium over waterwinning en natuurbeheer in de kustduinen. Dit symposium gaat door in het Feest- en Cultuurpaleis op het Wapenplein te Oostende. Aanvang om 9 uur 15.

De twee centrale thema's van het symposium zijn natuurvriendelijke alternatieven voor de grondwaterwinning en natuurbeheer als taak voor de waterbedrijven.

Meer info : De Blankaart, Iepersesteenweg 56, 8600 Woumen. Tel. 051/54.52.44

Tentoonstelling 'De Goudkust van Europa'

Van 9 tot en met 17 november 1996 loopt in het Feest- en Cultuurpaleis van Oostende tevens de tentoonstelling 'De Goudkust van Europa' over de natuurwaarden van en de bedreigingen voor de Europese kusten.

Meerdaagse excursie naar Bretagne

Gezien de uitzonderlijk gunstige getijden begin april 1997 organiseert de Strandwerkgroep een meerdaagse excursie naar Zuid-Bretagne.

De keuze viel op de streek rond de monding van de Loire.

- Periode : vertrek 5 april 1997
 terug 12 april 1997
- Vervoer : met eigen wagen/carpooling, onderling af te spreken en de kosten te regelen met de chauffeur
- Verblijf : in houten bungalows van maximaal 6 personen met keuken, koelkast, eethoek, douche, wc
 Beddegoed (lakens) en handdoeken zelf mee te brengen
- Plaats : te Piriac-sur-mer op ± 300 m van het strand
- Kosten : 3000 BF. per persoon voor de 7 overnachtingen, eten is niet in de prijs begrepen
- Betaling : 3000 BF. per persoon bij inschrijving. Bij aankomst dient ter plaatse een waarborg van 1000 FF (± 6.000 BF) per bungalow gestort te worden die teruggegeven wordt bij vertrek. (Indien alles in orde is).
- Reservering : We namen een optie op 4 bungalows, er zijn dus 24 plaatsen beschikbaar die toegekend worden in volgorde van inschrijving. Inschrijving (zie middenblad) ten laatste op de jaarvergadering (8/02/1997).

Verdere inlichtingen : J.P. Vanderperren 015/67.07.81 en op de jaarvergadering (8 februari 1996)

Excursiekalender

Zondag 1 september : Zeebrugge : strand en westerstaketsel

Afspraak : om 10 uur aan het oostelijk einde van de stranddijk

Zondag 17 november : strandexcursie van Oostduinkerke (St.-André) tot Koksijde (Schipgat)

Afspraak : om 10 uur op het strand St.-André, einde Scottlaan (rechtover boothotel La Péniche) * *Visserijmuseum, Oostduinkerke*

Zondag 29 december : Eindejaarsexcursie naar het Westhoekstrand, De Panne

Afspraak : om 10 uur op het einde van de Dynastielaan, op het dijkje

Zondag 12 januari : Oostduinkerke, St.-André : een winters strand, vloedlijn-onderzoek

Afspraak : om 10 uur 30 Strand St.-André (einde Scottlaan, rechtover boothotel 'La Peniche')

Zaterdag 8 februari : Oostende : jaarvergadering. Meer info in het volgend nummer van De Strandvlo.

Zondag 9 maart : Oostende, Halve Maan : strand- en golfbrekeronderzoek

Afspraak : om 10 uur vuurtoren, H. Baelskaai

Zaterdag 5 april tot en met zaterdag 12 april : Meerdaagsexcursie naar Brétagne, omgeving van Le Croisic. Meer info in het volgend nummer van De Strandvlo

** In geval van zeer slecht weer, verlaten we vlugger het strand en kunnen we (vrijblijvend) een museum bezoeken.*

Voor praktische informatie i.v.m. bovenstaande uitstappen kun je steeds terecht bij M.-Th. Vanhaelen, Lindegaarde 3, 1830 Machelen. Telefoonnummer tijdens de week 02/251.86.56 in het weekend 058/51.86.15.

Poëzie

Een naam in schelpen

Mijn diepste eerbied geldt een kind
dat onaanrandbaar naar de zee
verlangt, en het niet merken laat
aan anderen. - Dat de werking weet
van vloed en eb, en het gedrag
kent van de vogels langs de kust.

In welk millennium, dat telt
niet, en al evenmin of het
op Chios of op Tessel is.
Het loopt de vloedlijn langs; het zoekt
schelpen van dat verzonken blauw;
het prachtigst als zij zilt nog zijn;

of speelt het eeuwenoude spel
van zich te meten met de zee.
Het bouwt een bolwerk, bakent met
de schop de omtrek af, en stort
zich op het graven van de gracht;
en werpt een wal op, om verwoed

die met de spa gelijk te slaan.
Zó verstrijkt uur na uur, totdat
de vesting is voltooid. - Het zet
zich neer en denkt : hoe alles is
en later zijn zal - en dan waait
de wind dat weg : het hoëft nog niet.

Mijn diepste eerbied geldt dit kind.

En het wordt avond - het bemerkt
dat ginds het wentelende licht
is aangegaan en maant en maant:
het kent het ouderlijk gebod.
De zon is weg; de dag is om.
En het vermant zich, en verlaat

zijn burcht aan zee, het bastion
waarop zijn naam in schelpen staat,
en dat - hij weet het - nog vannacht
als het tij opzet wordt geslecht.
Het neemt zijn schop op en het gaat
op stroeve voeten havenwaarts.

Ida Gerhardt (1905)

Uit : Verzamelde gedichten deel II
Uitgeverij : Atheneaeum - Polak & Van Gennep, Amsterdam 1992

Eikapseltrossen van de dwergpijlinktvis *Alloteuthis subulata* (Lamarck, 1798) tijdens de zomer 1996 te Koksijde-Oostduinkerke

M.-Th. Vanhaelen

Voor het eerst, sinds de vondst te Koksijde, op 11 juni 1994 van een trosje eierzakjes met embryonale dwergpijlinktvisjes, zijn er deze zomer weer zo'n typische zakjes aangespoeld, sommigen met eieren, anderen met embryo's van *Alloteuthis subulata*. Op vier opeenvolgende dagen kon ik ze vinden te Koksijde en Oostduinkerke langs de randen van strandkellen met groenwier. Bij vergelijking van de inhoud van de in totaal 7 verzamelde trosjes, kon ik 5 verschillende groeistadia onderscheiden :

1. kleurloze, volledig doorzichtige bolvormige eitjes van ± 1 mm : 1 tros, Oostduinkerke, 16-08-1996 (fig. 1.)
2. bolvormige eitjes, nu reeds beige, melkachtig van kleur, ± 1 mm tot 1,5 mm : 2 trossen, Koksijde, 18-08-1996
3. embryo's met uitstulping voor de kop en de ogen, doch de ogen zijn nog niet merkbaar: geen zwart; het achterlijf is verbreed en plomp; kleur : beige, lengte ± 2 mm : 1 tros, Oostduinkerke, 16-08-1996
4. in profiel een komma-achtig foetus met dikke, hoekige kop, de ogen net zichtbaar als een fijne zwarte stip; lengte $\pm 2,5$ mm : 2 trossen, Oostduinkerke, 17-08-1996 (fig. 2.)
5. embryo's van 3 mm lang, langwerpig en geen opgekruld lichaam meer, de kop nog iets dikker dan het lichaam, 2 duidelijke zwarte ogen : 1 tros, Koksijde, 15-08-1996: bij het transport ging van deze tros één zakje stuk en de levende embryootjes 'sprongen' als het ware met hevige snokjes door het zeewater in het bokaaltje. De volgende morgen waren ze reeds dood. Ze waren wit-beige-achtig en er was nog geen chromatoforenwerking te zien.

De vondst van 11 juni 1994 te Koksijde viel veel vroeger op het jaar en was bovendien nog verder geëvolueerd tot stadium 6, want toen was er een begin van vangarmpjes te zien en de chromatoforen werkten reeds; de lengte bedroeg toen 4 à 5 mm (Vanhaelen, 1994).

De trosjes van dit jaar kon ik niet lang vers houden : vanaf de 3de dag na elke vondst werd het zeewater zwart en was de zwavelgeur zeer sterk. Ik vraag me af in hoeverre sommige trosjes reeds op het strand aan het begin van ontbinding toe waren; het was ten andere zeer warm tijdens die dagen.

Ook Cédric d'Udekem d'Acoz vond 1 trosje van *Alloteuthis subulata* bij Boulogne (N.-Frankrijk). (mondelijke mededeling).

Dat de kapsels dit jaar zo laat aanspoelen is misschien het gevolg van de voorbije lange vrieswinter. We kunnen deze herfst eens extra uitkijken of er nu ook meer dwergpijlintvissen aanspoelen of in netten van kruiers terecht komen.

Literatuur

Vanhaelen, M.-Th., 1994. Eikapsel van de dwergpijlintvis *Alloteuthis subulata* (Lamarck, 1798). De Strandvlo 14(3) : 81-82.

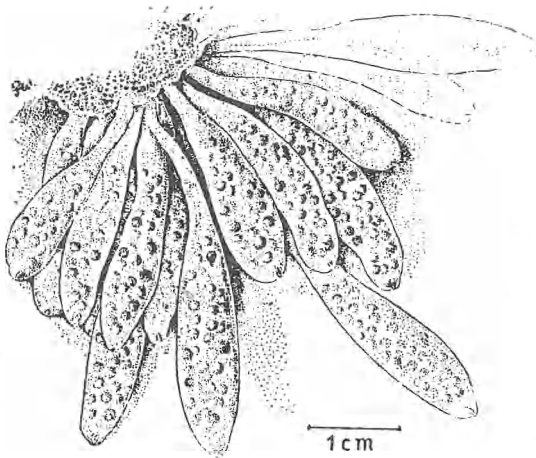


Fig. 1. *Alloteuthis subulata* - eieren
ontwikkelingsstadium 1.
Naar Lacourt en Huwae, 1981.



Fig. 2. *Alloteuthis subulata*
ontwikkelingsstadium 4
± 12 x vergroot

**Lindegaarde 3
1830 Machelen**

Drijvende voorwerpen met mariene organismen spoelen aan op de stranden van de West- & Middenkust.

I. Jonckheere

Zondag 29 september, er stond een stevige ZW-wind en nu en dan viel er flink wat water uit de hemel. Van Francis en Marie-Thérèse vernam ik dat er de vorige dagen nogal wat drijvende voorwerpen waren aangespoeld. Die dag ging ik zelf op zoek.

Eerst reed ik met de wagen richting Bray-Dunes, daarna naar het Westhoekstrand. Op beide stranden lag er zo goed als niets aangespoeld of was het strand geveegd? Dan maar terug op weg ditmaal tot het begin van de dijk te De Panne. Hier had ik wat meer succes. Naast 4 zeepaddestoelen *Rhizostoma pulmo* vond ik er een stuk plastic met 1 doubletje *Chlamys opercularis* (4 mm), 2 juveniele *Pododesma squamula* (\pm 3 mm), sterpokken, driekantige kalkkokerwormen. Na 1/2 uur zoeken verliet ik het strand en reed richting St.-Idesbald. Daar vond ik een thermosfles bedekt met eikapsels van *Nassarius reticulatus*, mosselen, enkele juveniele *Pododesmus squamula*, sterpokken *Elminius modestus*, *Pomatoceres triqueter*.

Nog niet tevreden met de buit reed ik naar Oostduinkerke. En inderdaad, ik had er meer succes. Ik vond er een drietal kratten en één stuk buisvormig plastic (diameter 30 cm). Vooral deze laatste was het vinden meer dan waard. Binnenin zaten \pm 15 doubletjes *Chlamys opercularis* ($>$ 2,2 mm & $<$ 5,8 mm), 4 doubletten met dier *Pododesmus squamula* (12,10,8,5 mm), 1 doublet met dier *Hiatella arctica* (17 x 9 mm), \pm 20 exemplaren van het solitair koraaltje *Caryophyllia smithii* (doorsnede $>$ 2 mm & $<$ 11 mm), driekantige kalkkokerworm, rose kalkkokerworm, 1 perkamentkokerworm *Chaetopterus variopedatus*, 2 grote oranje en een 5-tal kleine bruine anemonen, sterpokken, darmwier. Dit was ongetwijfeld de vondst van de dag!

Van M.-Th. Vanhaelen en Francis Kerckhof ontving ik hun waarnemingen van drijvende voorwerpen met mariene organismen tijdens dezelfde periode. Waarvoor dank!

Te Oostende was de buit magerder. De meeste voorwerpen waren weinig interessant en voornamelijk begroeid met plat darmwier *Enteromorpha compressa*. Op enkele zaten

sterpokjes *Elminius modestus* en muiltjes *Crepidula fornicata*. Slechts 1 voorwerp was echt interessant. Het was een opengesneden plastic ton bezet met onder andere :

2 juveniele *Rissoa parva*

Chlamys opercularis : oude exemplaren

sterpokken

Pomatoceros triqueter

Pododesmus squamula

Bryozoa : kolonies van *Bicellariella ciliata* (zie fig. 1) en *Electra pilosa*

Wieren : Naast plat darmwier *Enteromorpha compressa* ook saucijsjeswier

Scytosiphon lomentaria

De *Rissoa*'s en *Chlamys opercularis* zaten tussen de vertakkingen van een hydroïdpoliep voornamelijk geknoopte zeedraad *Hartlaubella (Laomedea) gelatinosa* die een groot deel van het voorwerp overdekte.

Ook Marie-Thérèse Vanhaelen vond te Koksijde en Bray-Dunes diverse voorwerpen bezet met mariene oraginsmen.

Op 20 september vond ze te Koksijde (Schipgat) een plastic vat met binnenin :

darmwier spec.

Pomatoceros triqueter

5 doubletjes *Chlamys opercularis* met dier waarvan 1 var. *lineata* (≥ 4 mm & ≤ 12 mm)

Opnieuw te Koksijde vond ze op 28 september een plastic vat met :

3 *Pododesmus squamula* (5 mm, 10 mm, 10 mm)

Pomatoceros triqueter

1 perkamentkokerworm *Chaetopterus variopedatus* (het dier zelf was voor een groot deel uitgedroogd, van de middelste en achterste zone was niets terug te vinden in de koker, het kopborststuk (zie fig. 2) was nog zeer vers en vertoonde in zeewater nog spierreacties.



Fig. 2.
Kopborststuk
Chaetopterus
variopedatus

De Chinese wolhandkrab *Eriocheir sinensis* (H. Milne Edwards, 1854) in het Oostends havengebied

Johan Mares

Half september kreeg ik te horen dat de vissers (peurders) klaagden dat ze meer krabben bovenhaalden in het kanaal Oostende-Brugge dan vis. Uit gesprekken met vissers blijkt dat de Chinese wolhandkrab sinds juni 1996 talrijk aanwezig is in de oppervlaktewateren van Oostende. Nog volgens de vissers is dit het derde jaar dat ze dergelijke 'nevenvangsten' hebben en is er een serieuze toename in aantallen in vergelijking met vorig jaar. Dit en de recente waarnemingen (Verhaeghe, 1996; Adelaere, 1996; Eneman & Kerckhof, 1996) bevestigen het vermoeden uit mijn vorig artikel (Mares, 1995) dat de Chinese wolhandkrab aan een 'come-back' bezig is. Er worden krabben bovengehaald in de Noord-Edekreek, het kanaal Oostende-Brugge, het kanaal Nieuwpoort-Plassendale en de Keignaertkreek. Tijdens mijn gesprekken met vissers werden er drie krabben bovengehaald die op de oever konden gemeten worden; een mannetje op 22 september 1996, een vrouwtje op 23 september (carapax : breedte: 52 mm) en een mannetje op 25 september 1996 (carapax : 64 mm op 59 mm).

Het water in bovenvermelde oppervlaktewateren is meestal troebel of er zijn steile oevers zodat de bodem niet zichtbaar is. In de Doksluis in Oostende is het water redelijk helder en is de oever de eerste halve meter à meter onder water licht hellend. Hier kun je de Chinese wolhandkrabben onder water (diepte ong. 30 tot 50 cm) zien zitten en ze zijn zeer alert en agressief; zelfs van op een afstand van 5 meter zien ze je aankomen, worden de scharen opengesperd en verdwijnen ze in de diepte. Ik heb viermaal de oevers van de Doksluis (lengte Doksluis ongeveer 250 m) afgelopen en de krabben geteld :

25/09/1996	44 ex
27/09/1996	36 ex.
05/10/1996	26 ex.
13/10/1996	0 ex

Ook op 3 andere plaatsen in Oostende heb ik Chinese wolhandkrabben waargenomen :

25/09/1996	3 ex. (traject \pm 20 m) Zwaaidok (waar de Kamerlingstraat onder de spoorweg gaat)
------------	--

27/09/1996 1 ex. tussen vele tientallen strandkrabben in de Spuikom
05/10/1996 2 ex. ondiepte in het kanaal Oostende-Brugge ter hoogte van de
UCB

Het aantal waargenomen krabben in de Doksluis neemt dus af en deze dalende trend wordt bevestigd door de vissers. In het boek 'De krabben van Nederland en België (Adema, 1991) wordt een massale trek naar zee beschreven tijdens de maand september 1982 om te paren. Dit zou het talrijk voorkomen van deze krabben in Oostende kunnen verklaren : de trek naar zee tijdens de zomer en vroege herfst om te paren.

Wordt ongetwijfeld vervolgd.

Literatuur

- Adelaere, J., 1996. Chinese wolhandkrab *Eriocheir sinensis* (H. Milne Edwards, 1854) in netten van een paardevisser. De Strandvlo 16(2) : 79.
- Adema, J.P.H.M., 1991. De krabben van Nederland en België. Leiden : Nationaal Natuurhistorisch Museum, 244 p.
- Eneman, E. & Kerckhof, F., 1996. Chinese wolhandkrab *Eriocheir sinensis* (H. Milne Edwards, 1854) in Oostends havengebied. De Strandvlo 16(2) : 80.
- Mares, J., 1995. De Chinese wolhandkrab *Eriocheir sinensis* (H. Milne Edwards, 1854). De Strandvlo 15(3) : 90-94.
- Verhaeghe, B., 1996. Voorkomen van de Chinese wolhandkrab in de IJzer en het Blankaartbekken. De Strandvlo 16(1) : 44-45.

**Rietmusstraat 4
8400 Oostende**

Massaal aanspoelen van krabbenschilden na de langdurige vorstperiode in de winter 1995-1996 aan de Belgische Westkust.

M.-Th. Vanhaelen

Reeds vanaf 5 november noteerden we vriestemperaturen. Gedurende de maand december vror het minstens drie weken. Januari 1996 begon en eindigde met een week vorst. Rond 4 februari vror het nog steeds. Gevolgen voor de kustfauna konden niet uitblijven. Vanaf 15 december 1995 begonnen opvallend veel krabbenschilden aan te spoelen. Massale schildenstrandingen deden zich vooral voor tussen 23 december 1995 en 3 januari 1996. De opmerkelijkste vondsten waren de talrijke pantsertjes van *Maja squinado* (M.-Th. Vanhaelen, I. Jonckheere, N. Severijns, 1996).

Werkelijk massaal, met vele 10-000-den schilden, was de afzetting van *Liocarcinus vernalis*, de grijze zwemkrab. Deze schilden vertoonden prachtige vlekkenmotieven.

Eerder ongewoon waren de vondsten van enkele zeldzame soorten : onder andere de Chinese wolhandkrab, de gewimperde zwemkrab, 2 schilden van de blauwpoot-zwemkrab, en 1 schild van het ruig krabbetje *Pilumnus hirtellus*.

Enkele koudegevoelige soorten zoals de fluwelen zwemkrab en de helmkrabben die te dicht op de kust leefden werden ook verrast. De kleine heremietkreeft *Diogenes pugilator* kreeg eveneens harde klappen te verduren onmiddellijk na de lange vriesperiode. De dieren stierven massaal, eind januari 1996. Na de zware storm op 20-21 februari 1996 werden zij zelfs al niet meer aangetroffen.

Van *Liocarcinus holsatus*, *Carcinus maenas* en het breedpootje *Portumnus latipes* zijn in de betreffende periode slechts weinig schilden gevonden.

In volgende overzichtstabel vind je alle gemelde waarnemingen van de periode 15 december 1995 tot 4 februari 1996.

Literatuur

Vanhaelen, M.-Th., I. Jonckheere, N., Severijns, 1996. Talrijk aanspoelen van de grote spinkrab *Maja squinado* (Herbst, 1788) aan de Belgische Westkust. De Strandvlo 16(2) : 52-59.

Krabbenschilden: periode 15/12/95 tot 04/02/96 (Westkust)

Soort	Datum	Plaats	Aantal schilden/poten		Afmeting
Chinese wolhandkrab, <i>Eriocheir sinensis</i>	23-12-95	DP	1		
	02-01-96	KOK	1		62 mm x 57 mm
	27-01-96	KOK	1		62 mm x 57 mm
	03-02-96	KOK	1		66 mm x 58 mm
	30-03-96	ODK		1 scha.	
Totaal: 4 schilden + 1 schaarppoot					
Gewimperde zwemkrab, <i>Liocarcinus arcuatus</i>	24-12-95	DP	5		26 mm tot 30 mm
	28-12-95	KOK	1		18 mm
	03-01-96	KOK	3		tot 20 mm
	12-01-96	KOK	3		tot 22 mm
	12-01-96	KOK	1		23 mm
	20-01-96	KOK	3		tot 19 mm
Totaal: 16 schilden					
Blauwpootzwemkrab, <i>Liocarcinus depurator</i>	29-12-95	KOK	1		31 mm
	03-01-96	KOK	1		48 mm
Totaal: 2 schilden					
Fluwelen zwemkrab, <i>Liocarcinus puber</i>	15-12-95	KOK	6		40 mm tot 80 mm
	16-12-95	ODK	4		
	17-12-95	DP	10		
	23-12-95	DP	10		
	24-12-95	DP	4		
	27-12-95	ODK+KOK	10		
	28-12-95	ODK+KOK	5		
	29-12-95	ODK+KOK	9		
	31-12-95	KOK	15	2 scha.	
	01-01-96	KOK	13		
	02-01-96	ODK+KOK	14		
	03-01-96	ODK+KOK	10		
	12-01-96	KOK	11		
	13-01-96	DP	7		
	14-01-96	KOK	2	1 scha.	
	20-01-96	KOK	1		
	27-01-96	KOK	82	10 scha.	
	28-01-96	KOK	14		
	03-02-96	KOK	28	5 scha.	
	04-02-96	ODK	1	3 loop.	
Totaal: 256 schilden + 21 schaarppoten					
Grijze zwemkrab, <i>Liocarcinus vernalis</i>	27-12-95	ODK	1000-den		
	28-12-95	KOK	1000-den		
	29-12-95	KOK	1000-den		
	31-12-95	KOK	1000-den		
	01-01-96	KOK	1000-den		
	02-01-96	KOK	1000-den		
	03-01-96	KOK	100-den		
	12-01-96	KOK	100-den		
Totaal: vele 1000-den schilden	14-01-96	KOK	10-tallen		

Soort	Datum	Plaats	Aantal schilden/poten		Afmeting
Helmkrab, <i>Corystes cassivelaunus</i>	25-11-95	ODK	1		
	23-12-95	DP	e		
	27-12-95	ODK	1		
	28-12-95	ODK+KOK	16		
	29-12-95	ODK+KOK	6		
	30-12-95	DP	1		
	31-12-95	KOK	6		
	02-01-96	KOK	1		
	12-01-96	KOK	1		
	14-01-96	KOK	1		
	27-01-96	ODK+KOK	123	5 dode dieren	
	28-01-96	KOK	42		
03-02-96	DP	4			
Totaal: + 210 schilden + 5 dode dieren	03-02-96	KOK	11		
Noordzeekrab, <i>Cancer pagurus</i>	15-12-95	KOK	20-tal		
	24-12-95	DP	1		
	27-12-95	ODK	4		
	28-12-95	ODK+KOK	1		
	29-12-95	KOK	1		
	31-12-95	KOK	1		
	12-01-96	KOK	1		
	13-01-96	DP	1		
	20-01-96	KOK	1	e	
	27-01-96	ODK+KOK	e		
	28-01-96	KOK	2		
03-02-96	KOK	8			
Totaal: + 40 schilden + enkele dode dieren					
Grote spinkrab, <i>Maja squinado</i>	van	KOK+ODK	107	1 dood dier	
	27-12-95 tot 20-01-96				
Totaal: 107 schilden + 1 dood dier					
Harig porseleinkrabbetje, <i>Porcelana platycheles</i>	27-01-95	KOK		1 dood dier	voorloper van de grote stranding na 21-02-96
Totaal: 1 dood dier					
Ruig krabbetje, <i>Pilumnus hirtellus</i>	27-01-95	KOK	1		
Totaal: 1 schild					
Kleine heremietkreeft, <i>Diogenes pugilator</i>	27-01-96	ODK+KOK		100-den	dode dieren, meesten in
	28-01-96	KOK		100-den	Nassarius reticulatus
	16-02-96	SIB		10-tal	
Totaal: 100-den dode dieren					

Waarnemingen van N. Severijns en M.-TH. Vanhaelen

e : enkele
scha. : schaarpoten
loop. : looppoten

KOK : Koksijde
DP : De Panne

SIB : St.-Idesbald
ODK : Oostduinkerke

**Lindegaarde 3
1830 Machelen**

Stevige tolhorens *Monodonta lineata* (Da Costa, 1778) levend op het strand te Koksijde.

M.-Th. Vanhaelen

Op 30 juni 1996, bij krachtige ZW-wind, begon te Koksijde de aanvoer van grote hoeveelheden bruinwieren, onder andere suikerwieren *Laminaria saccharina*, Japans bessenwier *Sargassum muticum* en gezaagde zee-eik *Fucus serratus*. Drie weken later kon ik pas weer naar het strand.

Vakantiegangers verklaarden dat er in de afgelopen weken zo'n hevige wind had gewaaid dat je soms bijna niet op de dijk kon. De wind kwam dikwijls uit noordelijke richting.

Op 27 juli 1996 brak opnieuw een periode van ZW-wind aan. Die dag noteerde ik talrijke rood-, groen- en bruinwieren, onder andere *Gracilaria foliifera* (42), *Desmarestia ligulata* (7, waaronder een dikke tros, met voet; ± 50 cm lengte), zeesla en darmwier, *Laminaria saccharina* (+ 100), *Rhodymenia holmesii* (+100), *Fucus serratus*, *Fucus vesiculosus* en nog vele andere soorten.

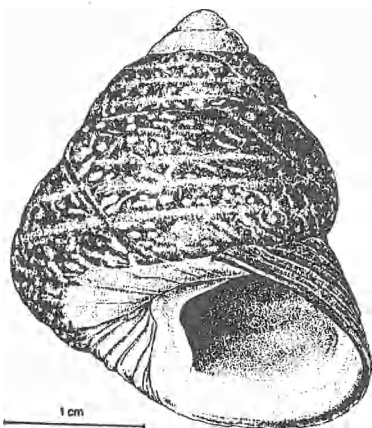


Fig.1. *Monodonta lineata*
Naar Graham, 1988.

Twee dagen nadien begonnen ook nog riemwieren *Himantalia elongata* aan te spoelen. Die 29ste juli zag ik een zéér ongewoon horentje liggen, los op het strand, iets lager dan de vloedlijn, bij het Schipgat. Toen ik het opraapte bleek het bovendien nog het levende dier te bevatten! Een *Monodonta lineata* (fig. 1.), dat verwacht je in Bretagne, maar niet in ... Koksijde! Drie dagen later vond ik opnieuw een levende *Monodonta lineata*, ten noorden van het 1ste strandhoofd (Vissermonument) in een kel, net achter de korte golfbrekers. Het dier kroop rond op gezaagde zee-eik.

Beide dieren heb ik op wat zeewater en vers bruinwier in leven gehouden, en nu eind september 1996, kruipen ze nog steeds rond, ten huize van ondergetekende, in de Lindegaarde.

Vermoedelijk zijn de twee stevige tolhorens meegevoerd met de bruinwieren en voor de 1ste maal (bij ons weten) op Belgisch strand aangespoeld.



Fig. 2. Verspreiding *Monodonta lineata*
Fotocompositie Bourgogne Compo, 1990

Monodonta lineata leeft op de rotskusten, in rotspoelen en op kale rotsen, grazend op wieren, tussen de hoog- en laagwaterlijn.

In Groot-Brittannië komt ze voor langs de Zuidwestkust, het Kanaal, de Ierse zee en de Zuid- en Westkust van Ierland. De verspreiding is er nogal versnipperd. Verder leeft ze ook langs de Westelijke Kanaalkust van Frankrijk en zuidelijk tot Portugal (Graham, 1988). (fig. 2.) In Nederland werden éénmaal verse horentjes van *Monodonta lineata* gevonden (10 ex.) samen met 25 horentjes van *Gibbula umbilicalis*, *Gibbula cineraria* (25. ex), *Patella depressa* (1 ex.) en *Patella vulgata* (1 ex.).

Dick Hoeksema vond ze, samen met F. van Nieulande en H. Keukelaar op een zandplaat in de Westerschelde, 'De Hooge Springer', tijdens een excursie met de Werkgroep Geologie van het Koninklijk Zeeuws Genootschap der Wetenschappen op 10 september 1983 (Slager, 1984).

Dhr. D. Hoeksema schrijft me dat de horentjes in de vloedlijn lagen en dat het om normale volwassen exemplaren ging. Ze lagen niet op of bij wieren. De herkomst is hem onbekend. (Zou het hier mogelijk import met oesters betroffen hebben ?) Verder zijn hem geen vondsten van deze soort in Nederland bekend.

Graham vermeldt dat de jonge *Monodonta*'s zeer vlug groeien : na 1 jaar zijn ze ± 15 mm en na 2 jaar ± 22 mm hoog. Vanaf twee jaar kunnen ze zich voortplanten. De soort kan tot ± 30 mm hoog en 25 mm breed worden (Graham, 1988).

Het Koksijds exemplaar van 29 juli 1996 is ± 20 mm hoog en ± 19 mm breed; de topwindingen zijn afgesleten tot op de parelmoerlaag. Het 2de Belgisch exemplaar van 1 augustus 1996 is ± 19 mm hoog op ± 18 mm breed. De bovenste drie windingen zijn wat afgesleten en geel.

De schelpen zijn overwegend donker met honingkleurige en donkerpaarse, schuin verlopende vlekjes, die op de basiswinding zigzagpatroontjes vormen.

De dieren zijn zwartbruin, de voetzool is lichter van kleur, grijsachtig tot beige. De tentakels zijn zeer fijn en lang, wit-zwart dwarsgestreept.

Sinds de twee *Monodonta*'s in het bakje gevolgd kunnen worden merkte ik op :

- dat ze houden van rustperiodes op het droge;
- dat ze vooral kruipen en grazen nadat zeewater en wier ververst zijn en telkens hun rust verstoord wordt, onder andere bij verplaatsen en fel licht;
- dat ze kleine stukjes van het wier grazen en daarbij een snerpend geluid produceren met hun rasptong;
- dat ze soms nachtelijke kruiptochten houden, tot ± 50 cm ver, buiten het bakje! (Tot grote ergenis van ondergetekende);
- dat je de voetzool-, mond- en rasptongbeweging zeer goed kunt observeren tegen de doorzichtige wanden van het bakje;

Het lijkt me dat *Monodonta lineata*'s sterke dieren zijn, die zich goed aanpassen aan veranderende leefomstandigheden

Ik vraag me ook af of er nog meer exemplaren het traject van het Kanaal naar de zuidelijke Noordzee hebben meegemaakt, op drijvend wier, en of er elders aan onze Belgische kust horentjes of dieren van *Monodonta lineata* zijn aangetroffen gedurende de laatste maanden. De belangrijkste vraag die zich opdringt is natuurlijk of er zich mogelijk individuen van deze soort hebben kunnen vestigen op de rotsblokken van onze lange golfbrekers of havenmuren. Uitkijken is de boodschap voor alle strandwaarnemers.

Summary

Two *Monodonta lineata* have recently been found alive on the beach of Koksijde (Belgium), on July 29th and August 1st respectively. This species lives normally on more southern rocky shores. The specimens were probably transported with sea-weed. This is remarkable, as *Monodonta lineata* is a rather heavy animal and had to travel quite a long distance before reaching the Belgian coast.

Literatuur

- Graham, A., 1988. Synopsis of the British Fauna. Nr. 2. Molluscs : Prosobranch and Pyramidellid Gastropods. Brill/Backhuis. 114-115.
- Slager, G., 1984. C.S.-verslag. Het Zeepaard 44(4) : 117-120.

**Lindegaarde 3
1830 Machelen**

Balanus amphitrite (Darwin, 1854) : een nieuwe zeepok voor onze fauna ?

F. Kerckhof

Vanaf februari 1995 werd *Balanus amphitrite* regelmatig langs onze kust gevonden, zowel aangespoeld als in autochtone populaties. Van Frausum, 1989 vermeldt deze soort niet in haar overzicht van de Belgische Cirripedia fauna. Dus gaat het hier om een nieuwe soort. Maar of deze zuidelijke zeepok zich hier zal kunnen blijven handhaven is nog maar de vraag.

Balanus amphitrite is een cosmopolitische zeepok. Ze komt voor in vrijwel alle tropische en subtropische zeeën. In de Middellandse zee is *Balanus amphitrite* een gewone verschijning. Langs de Frans Atlantische kust en het Iberisch schiereiland leeft *Balanus amphitrite* in intermitterende populaties. (Fischer-Piette en Prenant, 1956). Een natuurlijke noordelijke grens van zijn verspreidingsgebied is niet precies te bepalen al zal die wellicht ergens langs de Frans Atlantische kust liggen.

Nog niet zo lang geleden werden ook in Engeland en Nederland populaties van *Balanus amphitrite* gevonden en wel in de buurt van koelwaterinstallaties van electriciteitscentrales. Duidelijk plaatsen met een kunstmatig verhoogde watertemperatuur. De eerste waarnemingen uit Engeland dateren van 1937 (Bishop, 1950). In Nederland werd *Balanus amphitrite* voor het eerst autochtoon aangetroffen vanaf 1962 (pas als zodanig herkend in 1965). De zeepok kwam voor in het koelwaterkanaal van de Provinciale Zeeuwse Electriciteits Maatschappij bij Vlissingen (Borghouts-Biersteker, 1969). Deze centrale werd in mei 1980 opgeheven. In de tussenliggende jaren werd *Balanus amphitrite* daar regelmatig waargenomen en ook in het naburige kanaal door Walcheren waarin het zogenaamde PZEM-kanaal uitmondde. Maar zelfs later werden nog exemplaren van *Balanus amphitrite* gevonden in het Kanaal door Walcheren. In de laatste maanden van 1990 trof Marco Faasse nog 2 levende individuen aan in de omgeving van Middelburg (Faasse, 1991).

Interessant was wel de snelle verspreiding van *Balanus amphitrite* in het Veerse Meer in de jaren 70. Het kanaal door Walcheren mondt daar namelijk in uit. Vanaf 1970 bleek *Balanus amphitrite* er voor te komen en in 1975 was ze zeer algemeen (Vaas,

1975). Dit is merkwaardig want in het artificiële Veerse Meer is de watertemperatuur niet kunstmatig verhoogd.

Faasse meent dat *Balanus amphitrite* waarschijnlijk niet meer voorkomt in de bovengenoemde plaatsen. Wel vond hij zeer onlangs, op 7 februari 1996, tien zwaar bealgede exemplaren bij de koelwateruitlaat te Borssele (Faasse, 1996).

Vroeger was *Balanus amphitrite* in Nederland alleen gekend van scheepshuiden - *Balanus amphitrite* is een typisch fouling organisme - en vanop aangespoelde drijvende voorwerpen. Zo wordt ze nog wel aangetroffen, getuige enkele meldingen in Het Zeepaard. Van de Belgische kust zijn mij geen dergelijke vondsten bekend.

Vooraf rond havens blijkt deze zeepok soms min of meer tijdelijke populaties te vormen, bijvoorbeeld in de Middellandse zee (Relini, 1980). Eén en ander maakt dat het natuurlijke verspreidingsgebied van *Balanus amphitrite* moeilijk precies te bepalen is.

Balanus amphitrite komt zowel voor in de getijdenzone, zelfs vrij hoog, als permanent ondergedompeld. Hij kan wisselde zoutgehalten, zowel verhoogd als verlaagd verdragen. Toch prefereert de soort warmer water. Daarbij kan gedacht worden dat een iets hogere temperatuur waarschijnlijk de voortplanting c.q. het overleven van de larven bevordert.

Balanus amphitrite is goed herkenbaar aan de paars gestreepte wandstukken, zeker bij recente, goed uitgegroeide exemplaren. Oudere individuen kunnen soms een verweerd uiterlijk hebben waardoor het strepingspatroon niet zo duidelijk is. Ook de vorm is tamelijk typisch. Solitaire exemplaren vormen brede, nogal lage kegels met een vrij gladde wand (zie fig.1) Individuen die af te rekenen

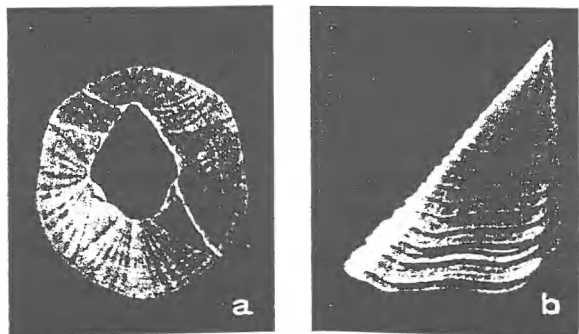


Fig. 1. *Balanus amphitrite* : habitus
(Uit : Henry & Mc Laughlin, 1975)

hebben met plaatsgebrek zijn natuurlijk langer en hoger, een verschijnsel dat ook bij andere zeepokken optreedt. Heeft men de 4 dekselstukjes (2 scuta en 2 terga) dan geven die bij een mogelijke zeker twijfel uitsluitel met de andere bij ons voorkomende zeepokken. (zie fig. 2)

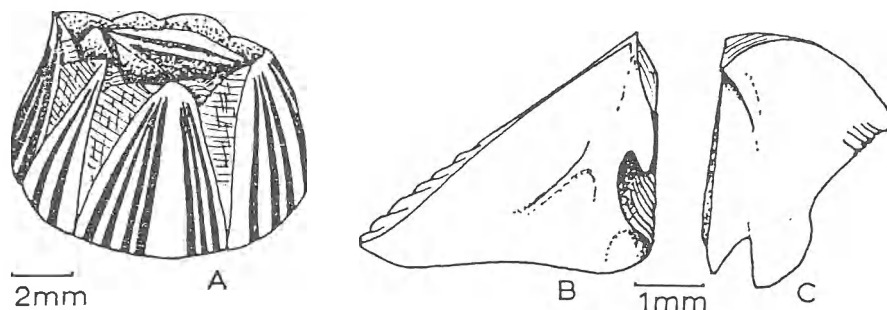


Fig. 2. *Balanus amphitrite amphitrite* A. lateraal, B,C scutum and tergum (Figuren uit : Foster, 1978 : The marine fauna of New Zealand : Barnacles)

Vroeger heerste er veel verwarring bij het determineren van zeepokken van de *Balanus amphitrite*-groep. Een verwarring die hoofdzakelijk te wijten was aan de onderzoekers zelf die niet al te nauwkeurig waarnamen, kenmerken niet precies genoeg beschreven maar wel nogal kwistig nieuwe soorten, ondersoorten c.q. variëteiten beschreven. Bijgevolg was het onderscheid tussen al die vormen geen sinecure en werd *Balanus amphitrite* een beetje ten onrechte beschouwd als een moeilijke, polymorfe soort alias speciescomplex. Maar dankzij het werk van Harding (1962) en Mc. Laughlin (1975) is één en ander er gelukkig duidelijker op geworden.

Een aantal vormen kunnen dan worden samengenomen. Eén van de bekendste was de variëteit *denticulata* beschreven door Broch in 1927. Die werd zo genoemd omdat het labrum, één van de monden, talrijke tandjes vertoont (zie fig.3). Het was deze variëteit die destijds van de Engelse zuidkust werd beschreven (Bishop, 1950)

Uiteindelijk bleek Brochs variëteit *denticulata* zeer wijd verspreid en in feite qua andere kenmerken samen te vallen met de type vorm. Nu worden daarom tot de echt *Balanus*

amphitrite Darwin 1854, ook wel *Balanus amphitrite amphitrite* genoemd als belangrijkste de variëteit *denticulata* gerekend naast de ook door Darwin in 1854 beschreven variëteit *communis*.

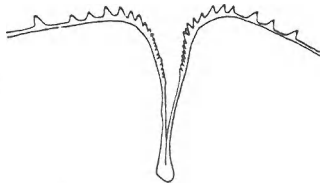


Fig. 3. *Balanus amphitrite* Labrum
(uit Henry & Mc Laughlin, 1975)

Andere verwante zuidelijke zeepokken hebben deze tanding van het labrum niet. Daar die soms ook paarsig gekleurd kunnen zijn is dat een goed kenmerk om bij mogelijke twijfel tenminste die te kunnen uitsluiten. Hoewel ik toch vrij zeker was met echte *Balanus amphitrite* te maken te hebben, heb ik voor alle zekerheid enkele exemplaren van

één van de Belgische populaties (die uit de Spuikom) gecheckt. Het labrum was denticulaat. Maar meestal hoeft het dus niet zo ver te komen. Uiteindelijk blijkt *Balanus amphitrite* al bij al zelfs een goed herkenbare zeepok met tamelijk constante kenmerken, zeker voor wat betreft de in West-Europa voorkomende exemplaren. Iets wat Bishop (1950) reeds opmerkte.

Bekijken we nu de Belgische vondsten (zie tabel). Daarvan betreffen er 3 aangespoelde exemplaren, zowel los als op substraat. Op zich niet zo bijzonder. Interressanter zijn de vondsten van autochtone populaties. De ene te Koksijde, Ster der Zee, twee andere uit het havengebied van Oostende.

De vindplaats te Koksijde, op één van de golfbrekers daar, is een echte mariene habitat en tamelijk geëxposeerd. De exemplaren waren relatief kleine en nogal dik van schelp. Het eerste - levende - exemplaar vond Marie-Thérèse Vanhaelen daar in september 1995. Toen we in maart 1996 tijdens een excursie van de Strandwerkgroep deze golfbreker opnieuw bekeken telden we er een twintig. We vonden alleen nog lege huisjes. Niet verwonderlijk want ondertussen was het al flink koud geweest. *Balanus amphitrite* leefde er vrij hoog, zo ongeveer halfweg in de getijdenzone, op rotsblokken tussen de gewone zeepokken *Balanus balanoides*. Door de paarse streping viel ze tamelijk goed op eenmaal we ze wisten te vinden. Lager in de getijdenzone hadden we geen exemplaren gevonden.

Natuurlijk had ik na de vondsten te Koksijde ook de golfbrekers te Oostende onderzocht op *Balanus amphitrite* maar zonder resultaat. De twee Oostendse populaties ontdekte ik eerder onverwacht en per toeval. In juli bekeek ik een ponton dat op het droge lag ter hoogte van de V.V.W. zeil- en surfclub achterin de Spuikom. Op dat ponton zaten 10-tallen mooie volgroeide exemplaren van *Balanus amphitrite*, samen met en tussen de brakwaterpok *Balanus improvisus*. Nogal wat zeepokken waren overwoekerd door het mosdiertje *Conopeum seurati*. Solitaire exemplaren waren mooi, breed kegelvormig met duidelijke paarse strepen, tot 13 mm diameter. Exemplaren die af te rekenen hadden met plaatsgebrek door competitie met *Balanus improvisus* waren kleiner en langerechter. Bij de meeste waren de sluitstukjes nog aanwezig en ook het verdroogde dier. Bij navraag bleek dat het ponton te water was gelaten voor de zomer van 1995 en na de winter van 1996 uit het water was gehaald.

Nog weer later tijdens het schrijven van dit artikel ontdekte ik 10-tallen, misschien zelfs 100-den exemplaren op de kademuren van de bijna middenin de stad gelegen Mercator-jachthaven van Oostende. Nog dichterbij huis en als het ware vlak voor mijn deur ! De populatie was wat moeilijk te bemonsteren maar ik kon er toch enkele lospeuteren, allemaal lege exemplaren. Voor zover ik kon constateren waren alle voor mij waarneembare exemplaren ook leeg. Sommige solitaire exemplaren waren groot, misschien tot een kleine 2 cm. Ze zaten daar samen met de gewone zeepok *Balanus balanoides*, iets hoger dan deze tot net onder het huidige waterniveau in de bassins. Er waren ook onlangs pontons uit het water gehaald om schoon te maken. Daarop heb ik geen *Balanus amphitrite* gevonden, wel hoofdzakelijk de gekartelde zeepok *Balanus crenatus* naast *Balanus balanoides*.

Vooraf op de kademuren, kant Vindictivelaan zaten talrijke *Balanus amphitrite*; de meeste in de hoek van het eerste bassin, dat waarin de Mercator zelf ligt, met de Kapellebrug. Op de muren van het tweede bassin zag ik minder individuen.

Ook bij deze populatie vermoed ik dat het om exemplaren gaat die zich settelden voor of tijdens de zomer van 1995 en afgestorven zijn na de koude winter van 1996. De lege huisjes zagen er niet zo fris meer uit en waren met wat slib bedekt.

In tegenstelling tot de Koksijdse populatie hebben we bij de twee Oostendse vindplaatsen te maken met een heel andere biotoop. Zowel de Spuikom als de Mercator-jachthaven zijn niet onderhevig aan de getijden en beide plassen zijn lichtjes brak, of

liever, ze hebben een variabel zoutgehalte. Vooral in het jachthavendok is de waterkwaliteit maar zus en zo.

Het lijkt er dus sterk op dat de zomer van 1995 erg gunstig moet geweest zijn voor de vestiging van *Balanus amphitrite* langs onze kust. Opvallend is wel dat de autochtone Belgische populaties in tegenstelling tot de Engelse en Nederlandse niet rechtstreeks in de buurt van koelwaterinstallaties werden aangetroffen. En dat heeft zeker alles te maken met de uitzonderlijk warme zomers van 1994 en 1995 en de relatief zachte winters. Daardoor was de kustwatertemperatuur waarschijnlijk net hoog genoeg opdat *Balanus amphitrite*-larven langer zouden kunnen overleven en zich op meerdere plaatsen zouden kunnen vestigen. De biotopen van Spuikom en Mercator-jachthaven zijn wel enigszins te vergelijken met het Veerse Meer. Men kan zich voorstellen dat in zulke relatief afgesloten waterplassen de temperatuur nog hoger kan oplopen dan in het kustwater en dat dit net nog comfortabeler is voor *Balanus amphitrite*.

Daarom is vooral de Koksijdse populatie wel zeer merkwaardig, als vallend buiten de tot nu toe 'normale' vestigingsplaatsen van *Balanus amphitrite* in onze contreien.

Wat betreft de herkomst kunnen we natuurlijk alleen maar speculeren. Bij de eerste vondst, net over de Frans-Belgische grens dacht ik aan een herkomst uit de buurt van de kerncentrale van Gravelines. Het is mij niet bekend of daar inderdaad een populatie *Balanus amphitrite* voorkomt. Gezien de hogere temperatuur en de precedenten in Nederland en Engeland zeker niet onmogelijk.

Bij de losse vondst gedaan te Klemskerke-Vosseslag ter hoogte van de toenmalige opspuitingen dacht ik op dat moment, dat het best eens zou kunnen gaan om een exemplaar dat was meegekomen op het materiaal van de baggerfirma. Die lui zitten zowat op alle wereldzeeën dus wie weet wat komt er ongewild niet allemaal mee. Het exemplaar vertoonde inderdaad een bruine menie-kleur onderaan. Het aangespoelde plankje : idem dito. Al kon dat als drijvend voorwerp evengoed van veel verder gekomen zijn. Op het plankje zaten verder nog een paar juveniele 3-kantige kalkkokerwormen; *Pomatoceros triquetter*.

Aan de oorsprong van de Koksijdse populaties kon opnieuw gedacht worden aan exemplaren levend in de omgeving van de kerncentrale van Gravelines. Zelfs larven van een nog Zuidelijker, Engelse of Franse herkomst zijn zeker niet uitgesloten. Maar ook een eventuele Nederlandse herkomst is mogelijk. We hebben in de afgelopen jaren meer

periodes met langdurige noordelijke winden gekend. Momenteel is mij echter niets bekend over de toestand van eventuele Engelse en Franse populaties. Ook heb ik geen gegevens over hoelang de larven kunnen blijven leven alvorens zich te vestigen.

Crisp & Molesworth (1951) vermelden dat kleine, persistente populaties in Engeland een regelmatige broedval kennen die overvloedig is. Dit maakt dat waarschijnlijk relatief weinig individuen voldoende zijn voor talrijke nakomelingen. Dergelijke kleine populaties worden waarschijnlijk gemakkelijk over het hoofd gezien.

Een andere mogelijkheid, zeker nadat ik de Oostendse populaties aantrof, is een toevallige introductie via de scheepvaart. *Balanus amphitrite* is een typisch fouling-organisme. Op scheepsrompen kan ze natuurlijk overal komen. Daardoor is het één van de wijdst verspreide zeepokken (Bishop, 1950). Van *Balanus amphitrite* is trouwens al opgemerkt dat hij dikwijls populaties vormt in de buurt van havens, zelfs binnen zijn min of meer natuurlijke verspreidingsgebied. Ook hier kunnen terug enkele individuen op één scheepsromp voldoende zijn voor heel wat nakomelingen.

Nu, om het even van waar de larven afkomstig zijn als de omstandigheden gunstig blijken, dan zullen heel wat van die larven kunnen overleven en zich daadwerkelijk settelen. En de omstandigheden waren gunstig in 1995.

Het is daarnaast niet uitgesloten dat zich al eerder, in 1994 bijvoorbeeld, reeds kleine geïsoleerde populaties of enkele individuen konden vestigen langs onze kust om zo te zorgen voor de nakomelingen van 1995. Want 1994 en zelf de jaren daarvoor waren warmer dan normaal.

Ik kan mij overigens niet goed voorstellen dat het alleen bij deze 2 Belgische vindplaatsen, Oostende en Koksijde gebeven is. Er zijn langs onze kust en de Scheldemonding zeker nog andere mogelijke geschikte lokaties. Ik denk bijvoorbeeld aan de Zeebrugse achterhaven, de omgeving van de kerncentrale van Doel enz.... Daar waarschijnlijk de meeste individuen nu ook afgestorven zullen zijn maar er toch nog lege huisjes kunnen overblijven is het zaak om nu snel nog een paar plaatsen na te kijken. Werk aan de winkel dus. Gelukkig blijkt *Balanus amphitrite* een nogal stevige zeepok te zijn, zelfs leeg. Het is misschien zelfs niet uitgesloten dat er bijvoorbeeld in de omgeving van Doel nog levende exemplaren kunnen voorkomen. Wie neemt eens een kijkje ? En zou de broedval van *Balanus amphitrite* in 1995 echt alleen beperkt

gebleven zijn tot de Belgische kust ? Met andere woorden hoe zit/zat het meer bepaald bij onze burens Nederland en Frankrijk ?

Betekent één en ander nu dat *Balanus amphitrite* een nieuwe aanwinst is voor onze fauna ? Ik vermoed het niet. Met de jammergenoeg koude winter van 1996 stierven de meeste, zo niet alle exemplaren af.

Voorlopig blijven we bijgevolg afhankelijk van een toevallige influx van larven, hetzij van zuidelijke dan wel van noordelijke herkomst of meegekomen op een scheepspomp. En waarom niet met ballastwater ? Maar, indien in de toekomst de temperatuur opnieuw zou stijgen, dan vallen nieuwe vondsten van *Balanus amphitrite* niet uit te sluiten. We blijven op onze hoede !

P.S. Voor wie het ook eens wil proberen, bij verse dieren en zelfs bij verdroogde exemplaren is het labrum vrij gemakkelijk uit te prepareren. Bij verdroogde dieren moet wel eerst het weefsel opgelost worden bijvoorbeeld door weken in javel of in natriumhydroxyde oplossing (ontstopper). Na ongeveer 24 uur is onder de (stereoscopische) microscoop het labrum met de tanden goed te zien. Er is wel één klein probleemje: de brakwaterpok *Balanus improvisus* die Henry & McLaughlin ook tot het *Balanus amphitrite* complex rekenden, heeft net zo'n getand labrum. En beide soorten komen dikwijls samen voor. Maar gelukkig is *Balanus improvisus* duidelijk verschillend qua kleur en zeker in de vorm van de scuta en terga. Verwarring tussen die twee is uitgesloten !

Tabel

11-2-1995	Bray Dunes Péroquet strand nabij Belgische grens	1 ex. met dood dier aangespoeld los op het strand aangespoeld	8 mm	MTV
22-9-1195	Koksijde Ster der Zee golfbreker	1 ex. levend op rotsblok iets boven laagwaterlijn	8 mm	MTV
18-10-1995	De Haan (West) Klemskerke-Vosseslag t.h.v de opspuitingen	1 ex. leeg los aangespoeld	11 mm	FK
23-3-1996	Koksijde Ster der Zee golfbreker	tussen 20 à 30 ex. leeg op rotsblokken	tussen 5 à 8 mm	SWG
8-6-1996	De Haan (Oost) strand t.h.v. de opspuitingen	10-tal lege ex. op plankje in de vloedlijn	tussen 5 à 8 mm	FK

7-1996	Oostende (Spuikom)	10-tallen lege ex. op ponton	tot 13 mm	FK
9-1996	Oostende (Mercator-jachthaven)	100-den lege ex. op de kademuur	> 15 mm	FK

Summary

Recently there were several finds of *Balanus amphitrite* along the Belgian coast. These southern barnacle has not previously been recorded in this area. Two of these were of single stranded individuals, one still with the animal, another was empty and on a piece of driftwood were several other empty specimens.

Of more interest were 3 autochthonous populations. One lived on a breakwater at Koksijde Ster der Zee, living there amongst *Balanus balanoides* at about mid tide level. Two other populations were found in the harbour of Oostende. One in the so called sluice dock, another in de Mercator Yachting Harbour. These two locations are tideless, so the barnacles lived there completely submerged. The salinity is variable, being sometimes slightly higher, sometimes lower than seawater salinity. They lived there amongst other barnacles.

These populations are of a special interest because other population that were previously recorded in Great-Britain and the Netherlands were mostly in the neighbourhood of cooling systems from power stations, where the water was artificialy heated.

It seemed that the Belgian populations have established themselves there during the exceptional warm summer of 1995. After the cold winter of 1996 no live specimens were recorded.

Literatuur

- Bishop, M.W.H., 1950. Distribution of *Balanus amphitrite* Darwin var. *denticulata* Broch. Nature 165 : 409-410
- Borghouts-Biersteker, C.H., 1969. *Balanus amphitrite* Darwin in Nederland (Crustacea, Cirripedia). Bijdragen tot de faunistiek van Nederland I. Zoologisch Bijdragen 11:4-7
- Crisp, D.J. & A.H.N. Molesworth. Habitat of *Balanus amphitrite* var. *denticulata* in Britain Nature 167 : 489-490.
- Faasse, M.A., 1991. Iets over de fauna van het Kanaal door Walcheren. Het Zeepaard 51(5) : 105-109

- Faasse, M.A., 1996. *Diadumene luciae* (Verrill, 1869) en *Balanus amphitrite* Darwin, 1854 bij de koelwateruitlaat te Borssele. *Het Zeepaard* 56(3) : 73-75.
- Fisher-Piette, E. & M. Prenant, 1956. Distribution des Cirripèdes intercotideaux d'Espagne septentrionale. *Bulletin du Centre d'Etudes et de Recherches Scientifiques de Biarritz* 1(1): 7-19.
- Harding, J.R., 1962. Darwin's type specimens of varieties of *Balanus amphitrite*. *Bulletin of the British museum. (Natural History) Zoology* 9(7) : 273-296.
- Henry, D.P. & P.A. McLaughlin, 1975. The barnacles of the *Balanus amphitrite* complex (Cirripedia, Thoracica). *Zoölogische Verhandelingen Leiden* N° 141 : 1-254
- Rellini, G., 1980. Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque logunari e costieriitoliene AQ/1/91. 2. Cirripedi Toracici. Genova : Consiglio Nazionale delle Ricerche, 120 p.
- Stubbings, H.G., 1967. The Cirriped fauna of tropical West-Africa. *Bulletin of the British Museum (Natural History). Zoology* 15(6) : 229-319.
- Vaas, K.F., 1975. Immigrants among the animals of the Delta-area of the SW. Netherlands. *Hydrobiological Bulletin* 9 : 114-119.
- Van Frausum, A., 1989. Annotated check-list of the Thoracica of Belgium (Crustacea, Cirripedia). *Verhandelingen van het Symposium 'Invertebraten van België'*, Brussel Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, 1989 : 159-163.

Muscarstraat 14
8400 Oostende

Fig. 4. Tergum van *Balanus amphitrite*
Uit : Stubbings, 1967

Wat is er aan de hand met de gevlochten fuikhoren na de winter 1996 ?

M.-Th. Vanhaelen

Tijdens de hete zomer 1995 kon je ze dagelijks gadeslaan in de zandige poeltjes, tussen de rotsblokken van het strandhoofd Ster der Zee, te Koksijde iets boven de gemiddelde laagwaterlijn : de siphon ver uitstekend, krappend op hun lange, smalle crème-keurige zwart-gestippelde voetzool. (Fig. 1) Bij verstoring lokten ze, door een korte krachtige slag van hun voetspier een buiteling uit, zodat ze terug op hun voet in de natte, zandige rotspoeltjes belandden en er zich vliegensvlug konden ingraven.

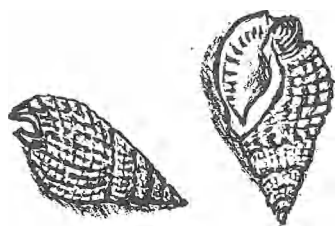


Fig. 1. *Nassarius reticulatus*

Ze leefden er talrijk. Sommige dagen telde ik meer dan 30 actieve krappende dieren, onder andere op 24 augustus 1995. Samen met Ingrid Jonckheere ben ik ze meermaals gaan observeren. In de daaropvolgende herfst 1995 en winter 1995-96 werden nog regelmatig LEVENDE dieren gevonden, die ten gevolge van stormwind op het hogere strand aanspoelden.

Zelfs na de lange vorstperiode vond ik nog steeds LEVENDE fuikhorens en soms ook enkele dode dieren (zie tabel)

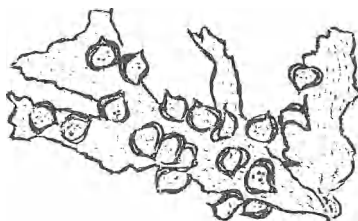
27-12-1995	ODK	2 levende + enkele doden	middenin de lange vorstperiode
22-02-1996	KOK	20-tal levend	na de enige zware storm
24-02-1996	KOK	2 levende, zeer actief	krappend, bij de vloedlijn
08-03-1996	KOK+ ODK	10-tal levend + 10-tal dood	ook zeer kleine ex., ± 2,2 cm
09-03-1996	KOK+ ODK	enkele levend	van 1,8 cm tot 2,5 cm

Doch op 25 maart 1996 spoelden plots zeer talrijk en alleen nog fuikhorens met DODE dieren en VLEESRESTEN aan. (Geur !) Ik kon er toen zomaar 238 verzamelen te

Koksijde over een afstand van $\pm 1,5$ km. Sinds die dag vond ik nog slechts DODE dieren tussen De Panne en Oostduinkerke. (Van 25-03-1996 tot 12-04-1996).

Ook vanaf 11 mei 1996 tot 16 september 1996 lagen er alleen nog LEGE (geen geur) recente horentjes, vaak tot een paar 100-exemplaren per strandbezoek.

In dezelfde periode, vanaf 8 juni 1996 tot 30 juli 1996 spoelden nochtans overvloedig voorwerpen en organismen vol verse eikapsels (Fig. 2) aan, maar levende dieren vond ik op het strandhoofd niet meer terug in de zomer 1996 !



Onlangs op 16 september 1996 lagen er weer verse eikapsels *Nassarius reticulatus*, met inhoud te Koksijde.

Fig. 2 : Eikapsel *Nassarius reticulatus*

En eindelijk op 17 september 1996 vond ik er opnieuw één LEVENDE fuikhoren. Hij vertoonde nog wat reacties, doch kon niet meer kruipen. Regelmatig spoelen er ook nog massa's lege horentjes aan, en meer en meer verschijnen er zeer kleine lege exemplaren van minder dan 2 cm in de vloedlijn.

De fuikhorens die je momenteel vindt, hebben een lengte variërend tussen 1,4 cm en 3,1 cm.

De oorzaak van de grote sterfte in de soort kunnen we slechts min of meer gissen! Misschien zijn alleen de individuen die rond de laagwaterlijn leefden omgekomen. (Alhoewel *Nassarius reticulatus* zich nogal goed kan beschermen bij vriesweer : zie Vanhaelen 1994). Wellicht leven er nog een groot aantal dieren dieper in zee, de soort kan immers tot ± 15 m diep leven (Graham, 1988). Kan de *Polydora-ciliata*-plaag die na de winter 1996 toesloeg en dikke slijklagen vormde op de strandhoofden, net in het leefgebied van de fuikhorens, iets met de sterfte te maken hebben ?

Of zou de soort reeds zo talrijk op onze kusten leven, dat er gewoon een natuurlijke uitdunning plaats grijpt ?

Zal er terug een vlot herstel optreden (of niet ?) van de nu alom verspreide en veel verzamelde fuikhorens ? Uitkijken maar, beste strandwaarnemers, en laat eens iets van jullie bevindingen weten aan onze redactie.

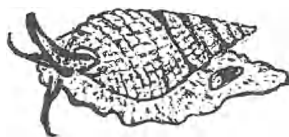
Litteratuur

- Graham, A, 1988. Synopsis of the British Fauna. Nr.2. Molluscs : Prosobranch and Pyramidellid Gastropods. Brill/Backhuis. 408-410.
- Vanhaelen, M.-Th., 1994. Nog meer levende *Nassarius reticulatus* in De Panne. De Strandvlo 14(1) : 41

Lindegaarde 3 1830 Machelen

Naschrift :

Op 6 oktober 1996, werd ik weer geconfronteerd met het zeer talrijk aanspoelen van fuikhorens. Na één nacht rukwinden uit N.W. vond ik vóór de dijk van Oostduinkerke, over een lengte van \pm 750 m in het medio-litoraal in totaal 189 horentjes; ze waren allemaal leeg, zonder vleesresten (geen geur) en met vers voorkomen behalve één met het dier dat over het aanspoelsel kroop op zijn lange, als met zwarte inkt fijn bespatte voetzool (Fig. 3).



XX

Fig. 3. *Nassarius reticulatus*

Dit dier was nog in optimale conditie. De lange siphon, eveneens met die typische 'zwarte inktspatjes' werd \pm 1,5 cm uitgestoken. Ook de onderzijde van de voetzool vertoont de zwarte spikkels. Als je het horentje omdraait, met de mondopening naar boven kan het dier, door enkele spiersamentrekkingen, een ruk en een volledige draai weer op zijn zool terecht komen. Het dier duwde, in een beetje zee water een zware gesloten oester *Crassostrea gigas* van 6 cm x 4 cm omhoog en kroop er onderdoor !

De 189 fuikhorens werden in amper een halfuurtje opgeraapt. Tijdsgebrek belette me, verder te zoeken, maar ik vermoed dat er nog veel meer *Nassarius reticulatus*-horentjes lagen, die dag.

Alleszins een verschijnsel dat de moeite loont om te blijven volgen !

M.-Th. Vanhaelen

DOCUMENT

Nooit meer toekomst. De trage moord op alle leven.

Geschreven (op basis van 'Our Stolen Future', Theo Colborn, Dianne Dumanoskie en John Peterson Myers. Uitgeverij Dutton/Penguin, 1996) door journalist Peter Cremers en verschenen in 3 afleveringen in Humo op 23/09/1996, 30/09/1996, 7/10/1996

In het tijdschrift Humo verscheen recent een driedelige serie over de invloed van, synthetische chemicaliën in plastic en verdelgingsmiddelen, op de voortplanting van dieren én mensen.

Deze artikels waren gebaseerd op het boek 'Our stolen future' geschreven door de Wetenschapper Theo Colborn en John Peterson Myers en door milieujournaliste Dianne Dumanoski.

Dit boek maakte in de Verenigde Staten veel ophef, de boodschap is dan ook klaar en duidelijk : als we als soort willen overleven, moeten we het roer nu omgooien - als het nog niet te laat is!

Het is vooral het puntje over de zeehonden uit de eerste aflevering die voor ons de moeite is om wat uit te diepen.

Heel veel diersoorten hebben voortplantingsproblemen die in verband worden gebracht met verontreinigde stoffen maar vooral zeezoogdieren lopen het grootste gevaar. Chemicaliën die niet of nauwelijks afbreekbaar zijn, zitten grotendeels in de voedselketen van in zee levende dieren geconcentreerd zodat dieren die zich met vis en andere kleinere diersoorten voeden worden blootgesteld aan de grootste besmetting. Bovendien zijn ze extra kwetsbaar, omdat ze dikke lagen vet hebben die hen beschermen tegen het koude water en ook reserves bevatten in tijden van voedselschaarste. In deze lagen vet worden de toxische stoffen opgeslagen.

De Nederlandse Professor Peter J.H. Reynders verrichtte een merkwaardig experiment waarbij hij twee groepen van elk twaalf wijfjesrobber vis gaf van twee verschillende bronnen : uit de verontreinigde Nederlands Waddenzee en uit de schonere noordoostelijke Atlantische Oceaan. In het paarseizoen werden de wijfjes in contact

gebracht met drie mannetjes die uitsluitend onbesmette vis uit de Atlantische Oceaan te eten hadden gekregen. Het resultaat was opmerkelijk : van de twaalf wijfjes die met zuivere vis waren gevoed werden er 10 zwanger, van de 12 andere die vis uit de Waddenzee hadden gegeten werden maar 4 exemplaren bevrucht.

Eind 1988 brak een epidemie uit bij de gewone zeehonden in de Noordzee. In enkel maanden tijd stierven 20.000 robben. Bij autopsieën op de overleden dieren bleek dat het immuunstelsel van de dode dieren was verzwakt en ze bleken hoge doses chemicaliën te hebben opgeslagen zoals PCB's.

Een onderzoek ditmaal verricht door de Nederlandse viroloog Albert Osterhaus van het Nationaal Instituut voor volksgezondheid en Milieubescherming. Elf zeehonden kregen relatief schone vis te eten uit de Noord-Atlantische Oceaan, elf andere werden gevoed met vis uit de zwaar vervuilde Oostzee, die tien keer meer met dioxine verwante organochlorines en dergelijke bevatte dan de Atlantische haring.

De vis die aan beide groepen gevoerd werd was afkomstig van commerciële vangsten, bestemd voor menselijke consumptie. De vissen die twee jaar lang Oostzeeharing hadden gegeten, vertoonden verscheidene tekenen van een verzwakte immuniteit, waardoor ze veel minder waren gewapend tegen virusinfecties.

Ingrid Jonckheere

KORTE MEDEDELINGEN

Massaal aanspoelen van de gamma-uil *Autographa gamma* te Lombardsijde

F. Bauwens

Op 14 augustus 1996 om 12 uur 30 vond ik naast het Oosterstaketsel van Nieuwpoort richting Westende honderden van deze overdag vliegende nachtvlinders op de vorige vloedlijn.

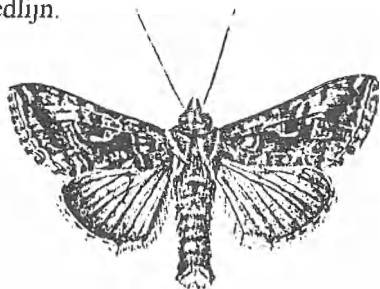


Fig. 1. Gamma-uil *Autographa gamma*

Deze trekvlinders kunnen alleen maar aangespoeld zijn tijdens de vloed van de vorige nacht. Op 13 augustus was ik 's middags op hetzelfde strand bij vloed en toen was er een ferme NW-storm. Tijdens deze zandstraling was het niet doenbaar om iets waar te nemen daar alles direct onder het zand bedolven werd.

De 14de lagen de vlindertjes er bij massa op het strand. Ik heb er geen enkel zien opstijgen uit het aanspoelstel. Vermoedelijk zijn ze allen verdronken. Door tijdgebrek heb ik maar een klein stuk afgezocht. Zijn er nog personen die dit waargenomen hebben?

Alhoewel deze nachtvlinder minder gekend is bij Jan met de pet is dit een van de bekendste trekvlinders. Dit jaar waren ze in elk geval langs de kust heel algemeen. Vooral 's avonds vlogen ze rond en kwamen ze ook binnen.

Vermoedelijk zijn deze Gamma-vlinders (ook pistooltjes genaamd) tijdens hun trekbeweging (zuidwaarts?) verrast door het onweer. Ze zijn weliswaar goede vliegers maar konden blijkbaar niet op tegen de hevige wind.

Grote stranding van gorgelpijpje *Tubularia larynx*

35889

Op 23 juni 1996 strandden er, tussen Oostduinkerke dijk en Koksijde (Schipgat) meer dan 150 trosjes kolonies van het gorgelpijpje. Veel kolonies waren langer dan 5 cm; ze waren bovendien zeer vers, met fel rode gonaden. Ik zag voordien nooit zulke grote stranding van deze hydropoliep. De trosjes lagen verspreid, dicht bij de eblijn, samen met meer dan 300 blauwe haarkwalleetjes *Cyanea lamarcki* van 3 à 8 cm en talrijk 'boompjesvormen' van de mosdiertjeskolonie *Membranipora membranacea*, de fijne vliescelpoliep en veel darmwier, *Enteromorpha* spec. De voorgaande dagen waaide er een krachtige N.W-wind. Eén dag eerder, op 22 juni 1996 noteerde ik : 'De zee is roodbruin; groenbruin schuim in alle kellen'. Kan het aanspoelen van bepaalde mariene organismen soms te maken hebben met één of andere zeebloei ?

M.-TH. Vanhaelen

Nog de Chinese wolhandkrab in het Oostendse havengebied

36000

Op 31 juli 1996 onderzocht ik iets grondiger de omgeving van de brug over de sluizen van de Spuikom ter hoogte van de RYCO. Dit is de plaats waar in maart jongstleden Chinese wolhandkrab gevestigd werden (zie vorige Strandvlo). Daar het zeer laag tij was zag ik dat er beneden tegenaan de dijk recht over de RYCO een hoop stenen lag waar je op kon. Wat ik ook deed. De plaats zag er niet meteen aantrekkelijk uit. De stenen waren met slib bedekt. Enigszins tot mijn verassing want na maart had ik geen weet meer dat er op die plaats nog Chinese wolhandkrab gevestigd waren, vond ik tussen de stenen enkele exemplaren van *Eriocheir chinensis*. Eén mannetje van zowat 65 mm vertoonde nog tekenen van leven, alhoewel het enkele poten miste. Daarna nog één dood mannetje van 55 op 50 mm en dood vrouwtje van 64 op 59 mm allebei beschadigd. Verder nog de resten van een vierde exemplaar waarvan ik het geslacht niet meer kon bepalen omdat het exemplaar zo broos was dat het bij aanraking uit elkaar viel. Het moet er reeds lang gelegen hebben.

Op 4 februari 1996 vond ik in de vloedlijn te Oostende Halve Maan tussen tientallen schilden van andere krabben onder andere van de fluwelen zwemkrab *Necora puber* en de Noordzeekrab *Cancer pagurus* een carapax van een dood dier van 60 op 55 mm. Waarschijnlijk net als de andere krabben het slachtoffer van de afgelopen koude periode.

Francis Kerckhof

GESIGNALEERDE LITERATUUR

COPPEJANS, E. (coll. R. KLING), 1995. Flore algologique des côtes du Nord de la France et de la Belgique. - Meise : Jardin Botanique Nationale de Belgique, 454 p., ill.

ISB 90-72619-16-1

Sinds jaar en dag moest al wie zich enigszins wilde inlaten met de wierflora van de Belgische, Frans-Vlaamse en Boulonnais-kust zich behelpen met de, in zijn soort overigens zeer voortreffelijke vierdelige zeewierengids van COPPEJANS & VAN DER BEN (1980), COPPEJANS (1982a, 1982b) en COPPEJANS & BEECKMAN, m.m.v. GILLIES (1986). Het grote ongemak van deze gids was dat tekst, afbeeldingen en index over de verschillende delen verspreid waren. Het laatst bijgekomen deel IV (Addendum) was tevens nog een extra stok in de wielen voor de praktische bruikbaarheid ervan.

Aan dit alles is nu verholpen door een nieuwe gebundelde uitgave. Het gaat hier niet zomaar om een Franse vertaling van de zeewierengids, maar om een bewerkte, verbeterde, aangevulde en up-to date gemaakte versie; en dit zowel voor wat betreft de tekeningen als de beschrijvingen. De hoofdmoot van het werk bestaat uit het systematische gedeelte (determinatietabellen, beschrijvingen, tekeningen, verspreidingsgegevens en ecologische data). Hieraan vooraf gaan een goeie algemene inleiding (historiek, biochemie, cytologie, reproductie, ecologie,...) en een bijdrage van R. Kling over het gebruik van wieren door de mens. Het boek besluit met een glossarium van de wetenschappelijke terminologie, een uitgebreide literatuurlijst en een index.

De grote kwaliteit van het werk en de democratische kostprijs ervan (1350 BEF. inclusief porto) pleiten ervoor dat elke rechtgeaarde strandwerker eigenlijk niet zou mogen nalaten om deze publicatie aan te schaffen. Te bestellen bij de Nationale Plantentuin van België, Domein van Bouchout, 1860 Meise (☎ 02/269.39.05).

E. Dumoulin

Aanwijzingen voor auteurs

In "De Strandvlo" worden originele artikels i.v.m. de mariene en brakwaterfauna en flora van de kusten van West-Europa in het algemeen en van België in het bijzonder opgenomen. Tevens worden literatuurbesprekingen, excursieverslagen, korte mededelingen, verzoeken en bestuursaangelegenheden opgenomen.

Kopij in machineschrift of zeer duidelijk met de hand geschreven wordt aan de redacteur bezorgd liefst voor de 15de van de maanden februari, mei, augustus of november. Tekeningen in zwarte inkt op een afzonderlijk vel papier maken. Zwart-wit foto's, op wit glanzend papier afgedrukt, kunnen ook gepubliceerd worden. In de tekst moet ofwel naar de afbeeldingen verwezen worden, ofwel dient een onderschrift op een apart blad bijgevoegd te worden. Latijnse soortnamen in de titel worden bij voorkeur met de auteur en jaartal aangeduid (volgens de regels van de nomenclatuur). Deze regel is niet van toepassing voor latijnse namen in de tekst. Literatuurcitaten in de tekst omvatten enkel de auteur en jaartal, b.v.:

"Volgens LELOUP (1952) is de soort vrij zeldzaam aan onze kust." of,
"De soort is vrij zeldzaam aan onze kust (LELOUP, 1952)".

Deze citaten verwijzen naar een literatuurlijst achteraan het artikel, waarin de publicaties als volgt worden verzameld. In geval van een boekwerk (niet in een serie verschenen), in volgorde: auteur(s), jaartal van uitgave, titel, plaats van uitgave, uitgeverij, aantal bladzijden, aantal platen en/of tabellen (indien niet in de doorlopende paginering opgenomen). B.v.:

EBEN, W., 1884. De weekdieren van België.- Gent: Vuylsteke, 116 p., 7 pl.

Ingeval van een tijdschriftartikel moet de gestandaardiseerde afkorting van de naam van het tijdschrift gebruikt worden, b.v.:

SNACKEN, F. 1956. Eolisch zandtransport langs het Belgische strand.- Natuurwet. Tijdschr., 38(3-4): 89-99, pl. 6-7.

Indien het artikel een voor de wetenschap nieuw of zeldzaam gegeven bevat (b.v. een nieuwe soort voor een faunagebied, een belangrijke waarneming over de biologie van een species, ...) dan is een korte samenvatting in het Engels of het Frans zeer wenselijk. Ten alle tijde kan met de redacteur overlegd worden over bijkomende problemen.

Jeugdherberg "De Ploate"

Langestraat 82, 8400 Oostende

Tel. 059/80.52.97

Verzorgt voor u:

Natuureducatief maatwerk voor individuele leden, gezinnen, groepen en scholen (volgens leeftijdsgroepen, budget en aangevraagd thema).

Volledig uitgewerkte dag, halvedag uitstappen en meerdaagse verblijven.
Geleide strandwandelingen.

Inrichten van studiedagen, kadervorming, congressen, seminaries en vergaderingen.

Alles-inbegrepen-programma's: volpension accommodatie, uitstappen, opdrachten, werkbladen, didactisch en educatief materiaal, documentatie en een degelijke begeleiding door onze gidsen.

Groene winkel, natuur-infocentrum en vogelasiel.

SIGHTS OF NATURE

DE PUTTER

Nieuw adres !!!

Pieter de Conincklaan 108
8200 Brugge - Sint Andries
Tel.: 050/31.50.01 - Fax : 050/31.68.47

Het adres voor de natuurliefhebber :

- Verrekijkers
- Sterrekiners
- Microscopen
- Stereomicroscopen
- Loupen
- Kompassen
- Natuurboeken
- Nestkassen
- Sportieve kledij
- Laarzen
- C.D.'s met natuurgeluiden
- Geschenkartikelen

Bezoek onze Showroom. Je vindt er de grootste keuze aan optisch materiaal, aan de voordeligste prijzen.
Vergelijk en test het materiaal in een natuurvriendelijk kader. Rechtstreekse observatie in de tuin.

Plan zie achterzijde >



NATUUR
RESERVATEN



VERENIGING VOOR NATUURRESERVATEN
IN NEDERLANDEN

De Strandwerkgroep is lid van :
vzw Natuurreservaten
Bond Beter Leefmilieu

Meerdaagse Excursie van 5 tot 12 april 1997 naar Piriac-sur-Mer

Inschrijvingsformulier

Op te sturen naar : J.P. Vanderperren
Hoogstraat 137
1980 Zemst

Ondergetekende

Naam

Adres

Telefoon

Schrijft in voor personen voor het verblijf op camping 'Le Pouldroit' te Piriac-sur-Mer van 5 tot 11 april 1997 en stortx 3000 BF op postcheckrekening 000-149342-12 van de Strandwerkgroep met de vermelding 'Bretagne 1997'.

De inschrijving is pas definitief na ontvangst van uw storting.

Handtekening

.....

