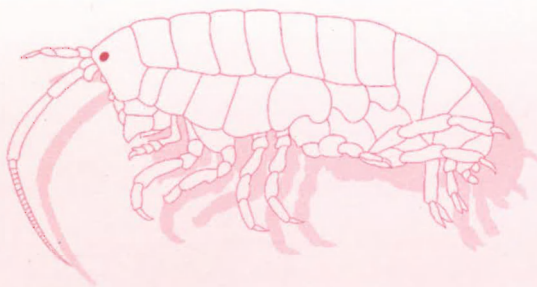


ISSN 0773-3542



De Strandvlo

VLIZ vzw
Wandelaarkaai 7

B-8400 Oostende
België

Verantwoordelijke uitgever: Francis Kerckhof, Muscarstraat 14, 8400 Oostende

Tijdschrift
van **De Strandwerkgroep** België

JAARGANG 28

2008

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

Voorzitter

Jean-Paul Vanderperren

e-mail : vdppj@yucom.be

Hoogstraat 137, 1980 Zemst

☎ 015/34.07.81

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 of
050/81.37.68

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

Ter Yde 1, 8670 Koksijde

☎ 058/51.86.15

e-mail : marc.panneels@skynet.be

Bestuurslid

Jan Haelters

J. Britostraat 24, 8200 Brugge

☎ 050/39 16 55

e-mail : j.haelters@mumm.ac.be

Francis Kerckhof

Muscarstraat 14, 8 400 Oostende

☎ 0473/95 30 59

e-mail : francis.kerckhof@mumm.ac.be

Website : <http://www.strandwerkgroep.be> - **Vragen ?** info@strandwerkgroep.be

Strandvondsten : waarnemingen@strandwerkgroep.be

Webcontact : Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)

Abonnementsprijs 2008 - Belgische leden: **10 Euro**. Te storten op **rek. 000-1493424-12**, op naam van "De Strandwerkgroep" p/a Floris Verhaeghe (zie hoger).

In het buitenland kan gestort worden op Bank van De Post, **BIC BPOTBEB1**, **IBAN**

BE19000149342412

Buitenlandse leden betalen: **11,50 Euro**.

❖ Foto cover: Vuurtoren - Nieuwpoort (foto: Ingrid Jonckheere)

INHOUD

Jaargang 28 nr. 4

Inhoud, Bestuursmededeling, excursiekalender 2008 en 2009, In Memoriam Arthur 'Tuur'	120
Craey - laagwatertabel	
VLIZ	"Fauna en flora van de Belgische kust, de meest voorkomende soorten" 124
Francis Kerckhof	Mollusken van de Kwintebank 126
Koen Verschoore	Prehistorische en Middeleeuwse artefacten op het strand van De Panne 147
Hans De Blauwe	<i>Fenestrulina delicia</i> Winston, Hayward & Craig 2000, een nieuw mosdiertje (Cheilostomata, Bryozoa) in Europa 154
Marie-Thérèse Vanhaelen	Verse strandvondsten in januari – februari 2008 aan de Westkust 158
Hans De Blauwe	Mosdiertje (Bryozoa) en andere epifyten op riemwiervoetjes (<i>Himanthalia</i>) en plastic aangespoeld tussen Zeebrugge en Blankenberge, november 2008 160
Korte Mededelingen	163
Poëzie	166
Inhoud jaargang 2008	166

WOORD VOORAF

De eindejaarsdagen dienen zich aan. Het uitgelezen moment om te genieten van een winterse strandwandeling, om te mijmeren over wat voorbij is en wat komen zal. De Strandwerkgroep kan terugblikken op een goed werkjaar. Het ledenaantal bleef stabiel, zowel de jaarvergadering als de meerdaagse excursie waren een succes, er was een goede opkomst naar de excursies en we slaagden er met zijn allen in om vier interessante nummers van de Strandvlo uit te geven.

In dit vierde nummer vind je een uitgebreid artikel over de mollusken van de Kwintebank. Dat er op het strand naast de mariene organismen ook nog andere interessante zaken te vinden zijn lees je in het artikel over de Prehistorische en Middeleeuwse artefacten die op het strand van De Panne werden gevonden. We hebben nog maar net de eerste winterstorm achter de rug en een eerste verslag werd al opgemaakt, in een volgend nummer volgt een uitvoerig relaas van wat er op de stranden van de Westkust aanspoelde. Wil je dit verslag lezen vergeet dan niet je lidgeld tijdig te betalen.

De redactie wenst alle leden fijne eindejaarsdagen toe en hopelijk is er tussen alle feesten door toch ook nog wat tijd voor het schrijven van een artikel. We kijken ernaar uit!

Bestuursmededeling

Een vereniging heeft steeds nieuwe mensen en nieuwe ideeën nodig om haar bestaan op lange termijn te bestendigen. Ook De Strandwerkgroep is op zoek naar enthousiaste mensen die actief willen bijdragen aan de werking van onze vereniging. Volgens de statuten zijn er ieder jaar drie bestuursleden uittredend en herverkiesbaar, maar ook nieuwe leden kunnen zich uiteraard kandidaat stellen.

Nieuwe kandidaten voor een bestuursfunctie dienen vóór 15 januari 2009 hun kandidatuur schriftelijk aan de voorzitter over te maken. Ze dienen tevens op de jaarvergadering aanwezig te zijn om in aanmerking te komen voor verkiezing. De verkiezing van het nieuwe bestuur gebeurt op de jaarvergadering

Laagwatertabel Oostende – januari, februari, maart 2009 (weekends)

januari

Za 03/01	11:55-23:59
Zo 04/01	12:47
Za 10/01	06:39-18:58
Zo 11/01	07:29-19:46
Za 17/01	12:05
Zo 18/01	00:16-12:55
Za 24/01	06:51-19:03
Zo 25/01	07:29-19:36
Za 31/01	10:44-22:50

februari

Zo 01/02	11:23-23:30
Za 07/02	05:32-17:55
Zo 08/02	06:32-18:50
Za 14/02	10:47-22:56
Zo 15/02	11:29-23:35
Za 21/02	05:36-17:57
Zo 22/02	06:27-18:42
Za 28/02	09:41-21:50

maart

Zo 01/03	10:18-22:27
Za 07/03	03:58-16:32
Zo 08/03	05:21-17:48
Za 14/03	09:38-21:49
Zo 15/03	10:16-22:24
Za 21/03	03:36-15:59
Zo 22/03	04:52-17:16
Za 28/03	08:47-20:49
Zo 29/03	10:15-22:28

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 - 2008

- **Zondag 21 december: De Panne - Westhoekstrand. Eindejaarsexcursie: winterslachtoffers uit de zee**
Afspraak: 13 uur 30 – zeedijkje, einde Dynastielaan

Excursiekalender - 2009

- **Zaterdag 14 februari: Nieuwpoort - Westerstaketsel.** Op zoek naar mariene golfbrekerbewoners
Afspraak: 10 uur – Hendrikaplein, oostelijk einde van de dijk
- **Zaterdag 21 februari: Jaarvergadering – zie middenpagina**
- **Zaterdag 14 maart: Audresselles.** Ganse dag uitstap: speuren naar de plaatselijke rotskustbewoners. Nadien bezoek Nausica.
Afspraak: 7 uur – markt van Audresselles. Lunchpakket meebrengen
- **Dinsdag 7 tot 13 april: Dale Fort Field Centre.** Meerdaagse excursie
- **Zondag 26 april : Duinbergen.** Een bont gezelschap zeewezens in het kruinet, met wetenschappelijke en anekdotische commentaar van onze kruier Omer Rappé.
Afspraak: 8 uur – Anemonenlaan (ten oosten van Willemspark)
- **Zaterdag 30 mei: Zeebrugge - jachthaven.** Een wonderbare onderwaterwereld vol leven. Onder leiding van Hans De Blauwe.
Afspraak: 13 uur 30 – rederskaai, overkant oude vismijn

In Memoriam

Arthur 'Tuur' Craey

Essen, 28 maart 1944 - Oostende, 28 oktober 2008

Op 3 november is in intieme kring afscheid genomen van Arthur Craey, of Tuur zoals de meeste mensen hem noemden. Wij hebben dit droevig nieuws pas achteraf vernomen.

De meeste leden van de Strandwerkgroep kennen Tuur goed als de uitbater van Jeugdherberg de Ploate. Hij had deze opgericht in 1979 en daar, naast de typische functie van jeugdhotel, met zijn dynamiek eigen, al snel een ontmoetingsplaats van allerlei verenigingen in Oostende van gemaakt. De Ploate werd in geen tijd een begrip, een klein cultureel centrum op zichzelf.

Het was dan ook vanzelfsprekend dat de Strandwerkgroep, opgericht nauwelijks twee jaar later, als er een zaaltje nodig was, bij Tuur en De Ploate terecht kwam. De jaarvergaderingen en eventuele andere binnenhuisactiviteiten van onze vereniging gingen altijd door op het gekende adres in de Langestraat in Oostende, centraal gelegen aan de kust, gemakkelijk bereikbaar met de wagen, tram of trein. Minder geweten is dat het al zijn tweede jeugdherberg aan de kust was. Zes jaar eerder was hij gestart met De Branding, in Mariakerke. Tuur was eigenlijk een Kempenzoon, maar hij had al snel zijn weg naar de kust gevonden.

Tuur was ook medeoprichter, voorzitter en algemeen beheerder van het Marien Ecologisch Centrum vzw. Deze vereniging ijvert vooral voor natuureducatie en -bescherming aan zee. Hij werkte mee aan een vogelopvangcentrum in Mariakerke dat veel te maken kreeg met door olie besmeurde zeevogels. Het huidige moderne vogelopvangcentrum in Raversijde, de rechtstreekse afstammeling ervan, is dus mee een verdienste van Tuur.

In de combinatie van verblijfsaccommodatie en educatie rond kust- en zee trokken De Ploate en het MEC veel zeeklassen aan.

Tuur bekommerde zich ook om de opleidingen tot 'natuurgids' van het Centrum voor Natuureducatie, die elk jaar op verschillende plaatsen in Vlaanderen georganiseerd worden. Oostende-Middenkust werd snel een van die lokaties, ook voor de vervolgcursussen. Voor het internationaal geïntereerde Coastwatch was Tuur en het MEC de Belgische vertegenwoordiging. Tuur was al een ecologist van voor dat woord bestond.

In alles wat hij deed was hij gedreven en tegelijk de beminlijkheid zelve, duidelijk wel de professionele zakenman in zijn contacten, maar nooit opdringerig en daardoor erg succesvol. Tuur was één van die zeldzame mensen met visie en ondernemingszin.

In 2007 ging hij met pensioen. Zijn zoons Filip en Carl vormen nu de tweede generatie uitbaters en ook zij hebben het dynamisch ondernemersschap van hun vader in de genen: jeugdherberg De Ploate verhuist over enkele jaren naar een nieuw gebouw in de Schipperstraat, met nog meer logiescapaciteit.

Het is erg jammer dat Tuur deze nieuwe stap niet meer zal kunnen meemaken. Veel te vroeg is hij heengegaan. Geschiedenis vergeet gemakkelijk zijn stille helden, maar de rol van Tuur in Oostende in het - vooral groene - verenigingsleven kan maar moeilijk overschat worden.

Wij houden er hier aan de familie Craey-Vinck ons innig medeleven te betuigen.

Guido Rappé

142087

“Fauna en flora van de Belgische kust, de meest voorkomende soorten”

posterreeks en bijhorend lespakket 'classificatie'

Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)

Het VLIZ vult de posterreeks over de fauna en flora van de Belgische kust verder aan met een aantal nieuwe titels en een lespakket over het classificeren van deze soorten.

Binnen deze posterserie worden telkens de 30 talrijkste of meest markante levensvormen van een bepaald leefgebied aan de kust en in zee fotografisch afgebeeld en benoemd. Door de goede kwaliteit van de foto's (van natuurfotograaf Misjel Decler) en de selectie van enkel de algemeenste soorten wordt tegemoet gekomen aan een vraag bij het publiek. Ze vormen immers een boeiend venster op het leven aan en in het Belgische deel van de Noordzee.

De posters ‘**Strandhoofden en havenmuren aan onze kust**’ en ‘**Commerciële vissen e.a., de opvallendste soorten aangevoerd in Belgische havens**’ waren de eerste in de reeks. Meer dan 1000 exemplaren vonden ondertussen hun weg naar de Vlaamse gezinnen, bedrijven, scholen en instellingen. In navolging op de interesse werd in 2008 de serie verder aangevuld met drie nieuwe titels:

- ‘**Slikken en kreken in de Lage Landen**’ NIEUW
- ‘**De vloedlijn aan de Belgische kust**’ NIEUW (zie figuur 1)
- ‘**Zandige zeebodem en stranden van de Belgische kust**’ NIEUW

Begin 2009 worden de affiches 'Schorren in de Lage landen' en 'Zee- en kustvogels' verwacht.

De posters zijn een product van de samenwerking met verschillende instellingen en universiteiten en werden als didactisch materiaal in het kader van het Vlaamse Actieplan 'Wetenschapsinformatie en Innovatie' ontwikkeld. Ze zijn op A1-formaat (ca. 60x89 cm) gedrukt en kunnen tegen productiekost (3 EUR/stuk) verkregen worden bij het VLIZ. Afname in grote oplagen door b.v. bezoekers- of zeeklassencentra is mogelijk aan een verminderde prijs. De Strandwerkgroep werkte mee aan de affiche over de vloedlijn.

Bij de poster hoort ook een digitaal lespakket 'Classificatie' voor het secundair onderwijs, 2e graad biologie. In 7 lesuren maken de leerlingen kennis met de soorten op de posters, de principes van classificeren, de hogere taxonomische rangen, verwantschap, homologe en analoge structuren etc. Het lespakket omvat tevens een soortendatabank, opdrachten en mogelijkheden tot evaluatie en zelfevaluatie. Je kunt het gratis downloaden op http://www.vliz.be/NL/Infoloket/Infoloket_Affiches

Bent u geïnteresseerd, aarzel dan niet contact met ons op te nemen.

Figuur 1



VLIZ - Vlaams Instituut voor de Zee
Wandelaarkaai 7, B-8400 Oostende
Tel. +32 (0)59/34.21.30, Fax +32
(0)59/34.21.31
<http://www.vliz.be> , info@vliz.be

Recente mollusken van de Kwintebank

Francis Kerckhof

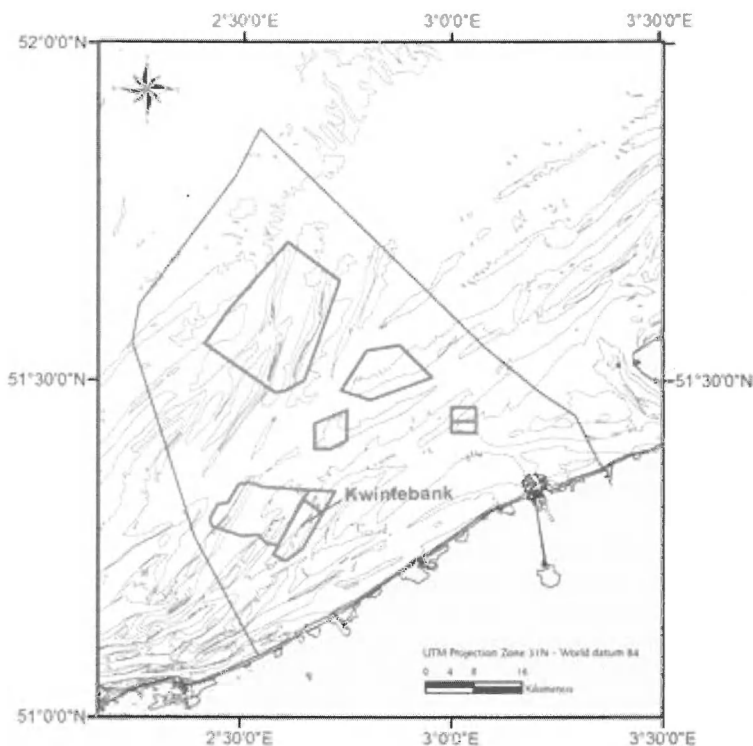
De Kwintebank (kaart 1) maakt die deel uit van de Vlaamse Banken, een systeem van parallelle zandbanken dat gelegen is voor de Belgische Westkust. Het is een circa 15 km lange, ZW – NO georiënteerde zandbank die zowat 13 km uit de kust voor Nieuwpoort ligt. Ook bij laagwater ligt de top op een diepte van ongeveer 5 à 6 m onder de zeespiegel. Het sediment bestaat uit goed gesorteerd zand. De sedimenten worden grover naar het noorden, dus naar open zee, toe. Naast zand kan het sediment van de Kwintebank vaak een aanzienlijke hoeveelheid grof schelpmateriaal bevatten en komen er occasioneel keien (silex, kalksteen...) en brokken steenkool voor. De steenkool zou afkomstig kunnen zijn van de stoomschepen van destijds. De zanden van de Kwintebank zijn verder gekenmerkt door een laag slib- en detritusgehalte, het zijn "schone" zanden. De sedimentologie en de morfologie van de Kwintebank is in grote lijnen gelijkaardig aan die van de andere Vlaamse banken zoals de Buitenratel en de Oostdyck, ook die hebben een ZW – NO oriëntatie en de zandige sedimenten vergroven naar het noorden toe. Tussen de banken komen diepere geulen voor – tot 27 m – met grint en keienvelden en ook klei. Die vormen een andere biotoop dan de eigenlijke zandbank, met andere soorten.

De Kwintebank maakt samen met Buiten Ratel en de Oostdyck deel uit van een zandwinningzone. Aangezien de Kwintebank het dichtst bij de kust ligt en de kwaliteit van het zand goed is wordt het meeste zand - bijna 90% - daar gewonnen. Dat heeft al geresulteerd in een depressie halverwege de bank en een kleinere in het noorden. Het grovere zand van de noordelijke Kwintebank wordt gebruikt voor de strandsuppleties, in de bouw gebruikt met eerder de iets fijnere kwaliteit. In de geulen tussen de banken wordt gewoonlijk geen zand gewonnen.

Zand dat aangeland wordt voor gebruik in de bouwnijverheid wordt aan boord gezeefd om een uniforme kwaliteit te verkrijgen. Soms wordt ongezeefd zand - zogenaamd opvulzand - met organismen en al aangevoerd. Ook zand dat gebruikt wordt voor de zandsuppleties wordt ongezeefd toegepast. Dat maakt dat alle organismen mee opgezogen worden en op de plaats van bestemming terug opgespoten. Het spreekt vanzelf dat de meeste een dergelijke behandeling niet overleven.

Grootschalige zandsuppleties bieden een unieke kans om de fauna verder uit zee te leren kennen. Ze zijn als het ware te beschouwen als een grote staalname. Behalve dat zandopspuitingen als staalnamemethode nogal drastisch en duur zijn, hebben ze ook andere nadelen. Heel wat organismen worden beschadigd en op het strand kan een

vermenging optreden met strandmateriaal. Dat kan zorgen voor een vertekend beeld van de aanwezigheid van bepaalde soorten. Sorteringseffecten op het strand tijdens en na het opspuiten – decanteringsverschijnselen – kunnen ook zorgen voor een vertekend beeld van het voorkomen en de talrijkheid van bepaalde soorten.



Kaart 1: Ligging zandwinningszones en de Kwintebank.

In dit artikel geef ik een overzicht van recente mollusken aangetroffen in zand afkomstig van de Kwintebank. Bij het samenstellen van de lijst maakte ik gebruik van waarnemingen gedaan tijdens twee strandsuppleties, een eerste te De Haan in de periode 1994-1995 en een recentere in het voorjaar van 2004 te Oostende – de opspuitingen voor het zogenaamde noodstrand. Daarnaast maakte ik gebruik van waarnemingen die ik vanaf 1976 – het begin van de zaadwinningen – tot nu deed in stalen genomen van het aangevoerde zand uit de zandhopen op de kades te Oostende en Nieuwpoort. Bij de bevoegde administraties kon ik de herkomst van het zand opvragen en meestal waren zelfs de exacte winningslocaties gekend. Ik lette in het bijzonder ook op de kleinere

soorten. Voor klein materiaal nam ik regelmatig sediment/ gruisstalen die ik zeefde op verschillende zeven tot 0,5 mm, waarna ik het residu uitzocht onder de stereoscopische microscoop.

Mollusken hebben een aantal voordelen: ze overleven meestal in een herkenbare toestand de onzachte behandeling die gepaard gaat met het zandzuigen en ze zijn met redelijke zekerheid op naam te brengen. In dit artikel bespreek ik alleen de recente molluskenfauna, soorten waarvan tijdens de opspuitingen of in de zandhopen levende exemplaren gevonden werden en die dus quasi zeker tot de fauna van de Kwintebank behoren.

Daarnaast bevatten de zanden van de Kwintebank heel wat fossiele soorten. Deze schelpenresten geven een aanwijzing van de vroegere habitats tijdens de ontstaansgeschiedenis van de Noordzee. Het fossiele materiaal bestaat voor een groot deel uit recente soorten die nu niet meer ter plaatse leven. Zo komen losse kleppen van de kokkel *Cerastoderma edule* en het nonnetje *Macoma balthica* talrijk voor en het wadslakje *Hydrobia ulvae* is ook algemeen. Typisch is de oranje tot bruinoranje kleur van deze schelpen. Soms is het niet altijd gemakkelijk om recent van fossiel materiaal te onderscheiden. Van een aantal soorten dacht ik eerst dat ze uitsluitend als fossiel voorkwamen tot ik uiteindelijk ook levende exemplaren aantrof. Het typische verkleuringproces, een begin van fossilisatie, gebeurt blijkbaar tamelijk snel (zie bij de desbetreffende soorten).

Verder vond ik een aantal soorten die normaal op harde substraten leven bijvoorbeeld rotskusten of keienvelden. Het gaat hier om verspoeld materiaal dat niet tot de fauna van de Kwintebank behoort. Dit materiaal is wegens de conservatietoestand – dikwijls gerold en verweerd – een stuk moeilijker op naam te brengen. Bovendien betreft het dikwijls kleinere soorten veelal gastropoden. Maar het kan ook om soorten gaan die op de keien leven, bijvoorbeeld in de geulen. Nogal wat mollusken zijn verspoeld uit oudere, bijvoorbeeld Eocene, lagen. Ten slotte kunnen zelfs zoetwater soorten aangetroffen worden.

Bij de bespreking van de soorten geef ik ook indicaties over het voorkomen op het strand. Men moet zich dan wel realiseren dat dit eigenlijk gaat over de toestand op onze stranden voor deze massaal werden opgespoten. In de loop der jaren zijn de meeste stranden van de Belgische kust al op een of ander manier opgehoogd met zand (inclusief natuurlijk de mollusken) afkomstig van de zandbanken uit zee, en dit geeft een vertekend beeld. Omdat veel van de mollusken verder uit de kust leven spoelen ze zelden aan, al lijkt daar recent toch wat verandering in te komen getuige recente waarnemingen langs de Westkust.

Bivalvia (tweekleppigen)

***Striarca lactea* (melkwitte arkschelp)**

In de zanden van de Kwintebank, en vooral in het grovere zand, zijn losse kleppen van deze soort heel algemeen. Ze zijn dikwijls geel tot bruin verkleurd en geven een fossiele indruk. Soms kunnen zelfs doubletten zonder periostracum gevonden worden. Pas toen ik tijdens de opspuitingen van De Haan ook levende doubletten vond, volledig bedekt met periostracum, werd het mij duidelijk dat deze soort ook werkelijk op de Kwintebank leeft.

De soort leeft met een byssus vastgehecht aan een harde ondergrond, in spleten of op oneffenheden. In de overwegend zandige en mobiele sedimenten van de Kwintebank is het niet zo meteen voor de hand liggend waar dergelijke geschikte plaatsen voorkomen. De uiteindelijke vondst van vastgehechte exemplaren – soms verschillende samen – op onder andere steenkoolbrokken loste het mysterie op. Zoals ik later op andere plaatsen kon waarnemen leven arkschelpen ook vastgehecht op schelpen of schelpfragmenten bvb aan de binnenkant van tweekleppigen zoals oude oesterkleppen maar zelfs in oude kokkels. Geschikte plaatsen voor de vestiging van arkschelpen zijn vermoedelijk toch algemener zijn dan ik eerst dacht en dat kan een verklaring zijn voor het grote aantal losse kleppen. Bovendien zijn de schelpen van afgestorven dieren robuust en de kleppen kunnen lang bewaard blijven, ook als doosje. Door het taxodont slot met zijn talrijke in elkaar grijpende tandjes kunnen beide kleppen, na afsterven nog, een langer tijd samen blijven.

Arkschelpen komen ook elders voor waar geschikte substraten aanwezig zijn, meestal is dat verder in zee. Ik heb ze bijvoorbeeld aangetroffen op stenen gevist op de Hinderbanken.

Op het strand – destijds vooral de stranden van de Westkust – waren losse kleppen zeldzaam. Recente exemplaren kunnen mogelijk ook op aangespoelde drijvende voorwerpen gevonden worden.

***Aequipecten opercularis* (wijde mantel)**

Van deze vrijlevende epibenthische (op de zeebodem levende) soort vond ik zo nu en dan juveniele exemplaren. Volwassen exemplaren of zelfs één- of tweejarige, zoals die tegenwoordig op de stranden van de Westkust kunnen gevonden worden, heb ik nooit aangetroffen. Wel komen grotere fossiele (bruine) kleppen voor. Jonge wijde mantels leven eerst vastgehecht met een byssus aan filamenteuze substraten, zoals poliepenkolonies, die op hun beurt dan weer harde substraten, zoals keien, nodig hebben

om zich op te vestigen. De wijde mantel behoort daarom eigenlijk niet tot de fauna van de bank zelf maar eerder tot die van de geulen. Later komen jonge wijde mantels los van het substraat en beginnen ze een vrijlevend stadium.

Jonge wijde mantels kunnen aangetroffen worden op drijvende voorwerpen en ze leven ook tussen de begroeiing van de boeien voor de kust. De laatste jaren zijn waarnemingen van levende dieren op de stranden van de Westkust talrijker.

Opvallend is het feit dat in het ouder schelpmateriaal min of meer oude kleppen van de bonte mantel *Chlamys varia* talrijker zijn dan kleppen van de wijde mantel. Tot nu toe zijn mij van deze soort geen waarnemingen bekend van levende exemplaren, al kunnen sommige kleppen er verdacht recent uitzien.

***Diplodonta rotundata* (ronde komschelp) (Foto 1)**

Losse kleppen waren regelmatig te vinden in het opgespoten zand en ze waren mij ook al langer bekend uit de zandhopen. Deze kleppen zijn geel tot oranje verkleurd en ze geven een fossiele indruk. Het was daarom niet zeker of de ronde komschelp effectief op de Kwintebank leefde, tot ik tijdens de opspuitingen in De Haan herhaaldelijk levende exemplaren vond. Dit was later ook het geval te Oostende. De soort leeft blijkbaar alleen in het noordelijk deel van de bank, waar de zanden grover zijn. *D. rotundata* leeft in grovere sedimenten.

Petersen (1977) vermeldt deze soort niet van de centrale Noordzee, maar er zijn wel enkele waarnemingen van de Nederlandse Noordzee (Eisma, 1966 ; Daan en Mulder, 2005).

Strandwaarnemingen (van losse kleppen) waren tot voor het ophogen van de stranden niet bekend of uiterst zeldzaam.

Deze soort is nieuw voor de Belgische faunalijs.

***Montacuta ferruginosa* (ovaal zeeklitschelpje)**

Exemplaren van deze soort waren regelmatig te vinden en de soort komt blijkbaar algemeen voor op de hele Kwintebank. Dit is niet verwonderlijk want *M. ferruginosa* leeft als commensaal bij de zeeklit *Echinocardium cordatum* die eveneens gekend is van de hele Kwintebank. Mogelijk leeft *M. ferruginosa* ook als commensaal bij gravende kreeften zoals *Callinassa tyrrhena*, een soort die ik regelmatig aantrof in het opgespoten materiaal. Tijdens de opspuitingen te Oostende had ik de indruk dat *Montacuta* minder algemeen was dan tijdens de opspuitingen te De Haan.

De schelp van de levende dieren vertoont dikwijls, vooral rond de top, een typische roestkleurige aanslag bestaande uit mangaan en ijzeroxide verbindingen.

Op het strand is het ovaal zeeklitschelpje minder algemeen, men moet al speciaal zoeken in fijn gruis.

***Mysella bidentata* (tweetandschelpje) (Foto 2)**

Het tweetandschelpje vond ik regelmatig in de sedimenten van de Kwintebank. Ze komt blijkbaar overal op de bank voor maar toch iets talrijker in het zuidelijke deel.

Dit is één van de algemeenste tweekleppigen, vooral in de kustnabije zone (Degraer *et al.* 2005) . Ze wordt veel aangetroffen in sedimenten met wat slib.

Op het strand zijn verse doubletten regelmatig te vinden in fijn gruis of in de vloedlijnzoom. De soort schijnt wel belangrijke jaarlijks schommelingen te vertonen.

***Lepton squamosum* (stippelschelpje)**

Van deze soort vond ik zowel tijdens de opspuitingen te De Haan als te Oostende in de lichte gruisfractie enkele verse doubletten. Deze soort leeft als commensaal bij andere ongewervelden, mogelijk bij gravende kreeften zoals *Callianassa tyrrhena*, misschien ook bij zeeklitten.

Strandvondsten zijn niet bekend. De soort is wel sporadisch aangetroffen in het Nederlands deel van de Noordzee (bvb Daan en Mulder, 2006).

Deze soort is nieuw voor de Belgische faunalijs.

***Epilepton clarkiae* (drietandschelp)**

Tijdens het uitzoeken van licht gruis (De Haan, Oostende, zandhopen) vond ik naast talrijke losse kleppen regelmatig verse doubletten van deze soort. *Epilepton clarkiae* lijkt op het eerste gezicht veel op *Mysella bidentata*, maar bij deze laatste soort ontbreekt het centrale cardinale tandje. Net zoals nauw verwante soorten leeft ook *E. clarkiae* als commensaal bij andere ongewervelden zoals sipunculide wormen, mogelijk op de Kwintebank bij *Callianassa*.

Van het strand is deze soort niet bekend al bestaat de mogelijkheid dat ze in fijn gruis kan gevonden worden. Waarnemingen uit de Noordzee zijn zeer zeldzaam.

Deze soort is nieuw voor de Belgische faunalijs.

***Goodallia triangularis* (kleine astarte)**

Deze kleine (tot 3 mm) astarte trof ik eind jaren zeventig, begin jaren tachtig van de vorige eeuw, vrij regelmatig aan in de zandhopen te Oostende. Tijdens de opspuitingen te De Haan en Oostende vond ik de soort ook maar toch minder talrijk. Sommige exemplaren geven een verse indruk, ze hebben een perfect en vers periostracum. Blijkbaar kunnen doubletten langere tijd bewaard blijven want ik vond ook doubletten zonder periostracum. De soort lijkt een voorkeur te hebben voor grovere sedimenten met een laag slibgehalte. Ze kent mogelijk een achteruitgang.

Strandvondsten zijn niet bekend dan wel zeldzaam.

***Laevicardium crassum* (Noorse hartschelp)**

Tijdens de opspuitingen te Oostende waren vooral de talrijke juveniele exemplaren (rond 3 – 3,5 cm) van deze soort opvallend. Ik vond toen geen volwassen exemplaren, zelfs geen verse fragmenten. Zulke exemplaren waren wel regelmatig te vinden tijdens de opspuitingen te De Haan. Vers en met het levende dier zijn de schelpen van juveniele exemplaren prachtig gekleurd, met een opvallend rood gemarmerde tekening (verwarring kan dan mogelijk zijn met de marmerschelp *Glycymeris glycymeris* maar die heeft een totaal ander – taxodont – slot). Heel snel na het afsterven van het dier verbleekt de tekening en verliezen de schelpen heel wat van hun glans. Deze soort leeft vooral in het meer noordelijke deel van Kwintebank.

Tot voor kort spoelden op het strand alleen fossiele - Eem - kleppen aan, of een enkele recente klep afkomstig van de visserij. Maar sinds een paar jaar spoelen ook op de stranden van de Westkust juveniele levende exemplaren aan.

***Spisula solida* (stevige strandschelp), *S. elliptica* (ovale strandschelp) en *S. subtruncata* (halfgeknotte strandschelp)**

De 3 strandschelpsoorten leven op de Kwintebank. *Spisula solida* en *S. elliptica* zijn allebei heel algemeen, *S. subtruncata* iets minder. De 3 soorten komen soms samen voor maar elke individuele soort heeft toch zijn eigen voorkeur.

S. solida is de algemeenste strandschelp op de bank. De dieren kunnen tot meer dan 6 jaar oud worden. Deze soort leeft ook dicht onder de kust en spoelt soms algemeen aan op de stranden van de Westkust.

S. elliptica leeft verder uit de kust, waardoor recente exemplaren van deze soort zeer zelden op het strand aanspoelen (oude losse kleppen zijn algemener). Maar verder in zee is de ovale strandschelp heel algemeen.

In het veld en bij verse exemplaren is het onderscheid tussen stevige en ovale strandschelp vrij gemakkelijk. Verse exemplaren van de laatste soort zijn kleiner dan *S. solida* en ze hebben een typische gelige kleur. *S. elliptica* lijkt een iets grover sediment te prefereren.

De derde soort, *S. subtruncata*, vertoont - en dit in tegenstelling tot de 2 andere soorten - grote jaarlijkse schommelingen. Soms komt ze in een bepaald gebied onder de kust massaal voor, dan verdwijnt ze weer voor een zekere tijd. Op de Kwintebank komt *S. subtruncata* vooral in het zuidelijk deel voor en in de kustnabije zone, in sedimenten die iets fijner zijn met wat meer slib.

Losse verkleurde fossiele kleppen van de drie soorten, maar vooral van de stevige en de ovale strandschelp zijn algemeen in de zanden van de Kwintebank.

***Mactra corallina* (grote strandschelp)**

Deze soort komt op de Kwintebank niet algemeen voor, ik vond ze slechts occasioneel onder andere eenmaal in aangevoerd zand te Oostende in 1978 en eenmaal tijdens de opspuitingen te De Haan.

Levende exemplaren spoelen regelmatig en soms talrijk aan op het strand. Ze komt ook in de Noordzee voor

***Lutraria angustior* (stevige otterschelp)**

Exemplaren van deze soort waren vooral tijdens de opspuiting in De Haan talrijk. Tijdens de opspuitingen in Oostende waren ze veel minder talrijk. *Lutraria angustior* is een soort van grove sedimenten, grof zand of zand gemengd met keien. Recent werd op de stranden van de Westkust een tweede *Lutraria* soort aangetroffen: de ovale otterschelp *L. lutraria* (Vanhaelen & Kerckhof 2002). Het is mogelijk dat deze soort nu ook in het zuidelijke deel van de Kwintebank leeft maar daar heb ik nog geen gegevens van.

***Ensis arcuatus* (grote zwaardschede)**

Exemplaren – meestal beschadigd – van de grote zwaardschede waren regelmatig en algemeen in de opspuitingen te vinden. Exemplaren van de Kwintebank vertonen dikwijls een roestkleurige zone vooral rond de top.

Tot voor de komst van de Amerikaanse zwaardschede was de grote zwaardschede algemeen op de stranden van de Westkust, soms zelfs levende exemplaren.

***Ensis directus* (Amerikaanse zwaardschede)**

De eerste exemplaren van deze soorten werden in 1987 op onze stranden aangetroffen. Eind jaren tachtig begin jaren negentig van de vorige eeuw was er nog geen spoor te vinden in het aangevoerde zand. Vanaf halfweg de jaren negentig van de vorige eeuw vond ik resten van de Amerikaanse zwaardschede in het opvulzand (dus niet gezeefd) afkomstig van de zuidelijke Kwintebank. Ook tijdens de opspuitingen in Oostende vond ik beschadigde exemplaren. Deze soort leeft vooral in de zuidelijke en de centrale zone. In tegenstelling tot exemplaren van dicht onder de kust vertonen veel exemplaren van de Kwintebank een roestkleurige verkleuring rond de top.

***Tellina tenuis* (tere platschelp)**

Vondsten van deze soort bleken zeldzaam. Te oordelen naar het voorkomen van de losse kleppen moet deze soort vroeger talrijker geweest zijn. Dat is ook mijn ervaring met strandwaarnemingen. De soort blijkt langs de hele kust en ook in zee een achteruitgang te kennen. Naar de oorzaak daarvan is het vooralsnog gissen. Wanneer ze aangetroffen worden, dan zijn de exemplaren van de Kwintebank doorgaans groter dan strandvondsten.

***Tellina fabula* (kleine platschelp)**

Hoewel ik zo nu en dan levende exemplaren vond, blijkt deze soort op de Kwintebank toch niet zo algemeen voor te komen.

De soort is niet zeldzaam in de Belgische zeegebieden en kan op het strand algemeen zijn, ze kent vermoedelijk belangrijke jaarlijkse schommelingen.

***Tellina donacina* (stralende platschelp)**

Van deze soort vond ik enkele levende exemplaren tijdens de opspuitingen te De Haan en Oostende. Ook losse kleppen waren sporadisch te vinden. Twee exemplaren

verzameld te De Haan maten 2,5 cm en vertoonden 6 groeilijnen. De soort leeft blijkbaar alleen in de grove zanden van het noordelijk deel van de Kwintebank.

T. donacina is nieuw voor de Belgische fauna. Strandvondsten zijn niet bekend of in elk geval zeer zeldzaam. Ze werd enkele malen in de zuidoostelijke Noordzee gevonden onder andere voor de Nederlandse kust (Eisma, 1966). De soort is kennelijk echt zeldzaam. Het is een Lusitanische soort, die warme wateren zou prefereren, maar zijn uitgesproken voorkeur voor grovere sedimenten is vermoedelijk ook oorzaak van zijn zeldzaamheid in de zuidelijke Noordzee.

***Tellina pygmaea* (kleine platschelp) (Foto 3)**

Van deze soort vond ik regelmatig exemplaren. Toch zijn losse kleppen eerder zeldzaam.

De soort vertoont veel gelijkenis met de stralende platschelp *T. donacina*, de kleine platschelp is er als het ware een verkleinde uitgave van. Bijgevolg kan het onderscheid met jonge *T. donacina* moeilijk zijn.

Strandvondsten zijn vrijwel onbekend, vermoedelijk omdat de soort verder uit de kust leeft en omdat ze zo klein is.

***Arcopagia crassa* (steverige platschelp)**

Van deze soort werden sporadisch enkele levende exemplaren aangetroffen, uitsluitend tijdens de opspuitingen te De Haan en Oostende. Losse kleppen waren zeldzaam.

Van deze soort zijn geen recente strandvondsten bekend. Wel kunnen soms fossiele losse kleppen, waarschijnlijk uit het Eem, gevonden worden. De steverige platschelp leeft hier en daar in de Noordzee vooral ter hoogte van de oostkust van Groot-Brittannië. Er zijn ook enkele waarnemingen van het Nederlandse deel van de Noordzee onder andere van de Klaverbank (van Moorsel, 2003). Net zoals *T. donacina* waarmee ze ook elders (bvb in Bretagne) samen aangetroffen kan worden, leeft ze vooral op plaatsen met grovere sedimenten.

Deze soort is nieuw voor de Belgische faunalijst.

***Donax vittatus* (zaagje)**

Zaagjes vond ik regelmatig maar niet zeer talrijk. Het zaagje leeft op de Kwintebank vooral in de fijnere sedimenten van het zuidelijke deel – ik vond de soort vooral in de

zandhopen met niet gezeefd opvulzand. De soort is afwezig in de meer noordelijke zone. Losse verkleurde kleppen zijn algemeen over de hele bank.

In het Belgische deel van de Noordzee leeft het zaagje vooral in de kustnabije zone tot op het strand, net onder de gemiddelde laagwaterlijn.

***Gari fervensis* (geplooid zonneshelp)**

Ik vond slechts enkele exemplaren tijdens de opspuiten van De Haan en Oostende. Losse kleppen zijn ook zeer zeldzaam. Net als de ook al zeldzame *Arcopagia crassa* en *Tellina donacina* leeft deze soort eerder in grof zand, dus het noordelijk deel van de bank.

Deze soort is ook bekend van de centrale Noordzee (Petersen, 1977), waar ze vrij algemeen aangetroffen werd, een ook van het noordelijke deel van de Nederlandse Noordzee, vooral dan van zones met grovere zanden (Eisma, 1966).

Tot voor kort waren er geen strandvondsten bekend, zelfs niet van losse kleppen, maar recent werdde er enkele strandvondsten gedaan op de stranden van de Westkust (bvb Vanhaelen, 2005).

***Abra prismatica* (prismatische dunschaal)**

Van deze soort vond ik af en toe losse kleppen met een vers en recent uitzicht. De soort leeft waarshijnlijk wel op de Kwintebank maar dan in kleine aantallen en zeer verspreid. Strandvondsten zijn niet bekend. De schelpen zijn fragiel wat mogelijk de zeldzaamheid verklaart.

De prismatische dunschaal is wel bekend van de centrale Noordzee waar ze veel aangetroffen werd (Petersen, 1977) en van het Nederlandse deel van de Noordzee (Eisma, 1966).

***Dosinia exoleta* (gewone artemisschelp)**

Ik vond deze soort regelmatig maar in kleine aantallen, vooral in het grove zand afkomstig van het noordelijke deel van de Kwintebank. Losse kleppen – al dan niet verkleurd – zijn niet algemeen. De eerste aanwijzing van het voorkomen van *Dosinia exoleta* op de Kwintebank kreeg ik in 1976 toen een hoeveelheid zand gelost werd zonder op voorhand gezeefd te zijn.

De artemisschelp is een traaggroeiende en langlevende soort van grof zand. Elders in de zuidelijke Noordzee is de soort ook niet algemeen, wat alles te maken heeft met het ontbreken van de geschikte biotoop waardoor ze slechts zeer plaatselijk aangetroffen wordt. Ook dit is een soort die weinig op het strand aanspoelt.

***Thracia villosiuscula* (grove papierschelp) (Foto 4)**

Ik vond enkele exemplaren van deze soort voornamelijk te De Haan. De grove papierschelp is niet algemeen op de Kwintebank. In de Noordzee komt is ze ook niet algemeen, maar ze wordt toch vrij verspreid aangetroffen (Petersen, 1977). De verspreiding van deze soort is echter onduidelijk omdat ze dikwijls verward wordt met de gewone papierschelp *Thracia papyracea*. Backeljau 1988 vermeldt alleen *T. papyracea* (als *T. phaseolina*) net zoals De Graer et al. (2005). Eisma (1966) en Petersen (1977) vermelden beide soorten. Het is bijgevolg mogelijk dat vroegere vermeldingen van *T. papyracea* van het Belgisch deel van de Noordzee deels betrekking hebben op exemplaren van *T. villosiuscula*. Het onderscheid is nochtans vrij duidelijk aan de hand van de sculptuur op de achterrand van de schelp: die is bij *T. villosiuscula* grover dan bij *T. papyracea* (zie ook Tebble 1966). Ook de uitwendige vorm van de schelpen is ietwat verschillend maar om dat te kunnen appreciëren moet men al over exemplaren van de twee soorten beschikken om ze te kunnen vergelijken. *T. papyracea* vond ik niet in het materiaal van de Kwintebank maar de soort komt in elk geval wel onder onze kust voor, getuige de waarnemingen enkele recente strandvondsten (Vanhaelen, 2005; Vanhaelen & Kerckhof, 2004).

T. villosiuscula is nieuw voor de Belgische faunalijs.

***Venerupis senegalensis* (tapijtschelp)**

Ik vond slechts tweemaal levende exemplaren tijdens de opspuitingen in de Haan en ook losse kleppen zijn zeer zeldzaam. Dat is enigszins merkwaardig omdat de tapijtschelp op het strand helemaal niet zeldzaam is. De tapijtschelp komt op de Kwintebank mogelijk tijdelijk en in zeer beperkte zones voor. De soort leeft vermoedelijk eerder in grovere sedimenten en in de kustnabije zone.

***Teredo spec.* (paalworm)**

Voor de volledigheid vermeld ik ook het voorkomen van een paalwormsoort *Teredo spec.* in een rond stuk hout met gaten - een zogenaamde kloot (een kloot is een houten bol die als een primitieve kogellager fungeert) - afkomstig van een wrak. De boorgangen waren te zien maar het hout bevatte geen kleppen of paletten meer waarmee ik de soort had kunnen identificeren. Overigens blijkt wrakhout onmiddellijk

aangeboord te worden door paalwormen wanneer het bloot komt te liggen op de zeebodem.

Gastropoda (Buikpotigen, slakken)

***Caecum glabrum* (stomp buishoorntje)**

Dit kleine slakje – kleiner dan 1 mm – is heel algemeen over de hele bank. Ik trof het al vanaf 1978, het begin van mijn onderzoek, algemeen aan in het fijne gruis onderaan de zandhopen. *Caecum glabrum* maakt deel uit van de meiofauna, dit zijn de bodembewoonde organismen kleiner dan 1 mm. Meldingen van deze soort zijn schaars zodat men ten onrechte de indruk krijgt dat de soort zeldzaam is. In de fractie kleiner dan 1 mm is de soort echter steeds en talrijk aanwezig maar tijdens wetenschappelijk macrobenthisch onderzoek worden de monsters meestal gezeefd op een zeef van 1 mm waarbij deze kleine slakjes verloren gaan. De soort werd in 1977 voor het eerst door Rappé (1978) aangetroffen in een vergelijkend benthosonderzoek van deze bank en de Buiten Ratel zandbank.

Er zijn weinig strandwaarnemingen van deze soort maar dat komt omdat ze over het hoofd gezien wordt. Gericht zoeken in zeer fijn gruis levert gegarandeerd enkele exemplaren op.

***Epitonium clathratulum* (witte wenteltrap)**

Ik vond regelmatig levende exemplaren van deze soort en lege (sub)fossiele exemplaren waren zeer algemeen. De soort predeert op zeeanemonen; vermoedelijk is dat op de Kwintebank de slibanemoon. De stevige huisje blijven blijkaar lang na de dood van de bewoner bestaan, vandaar de talrijke lege exemplaren.

Op het strand zijn levende dieren zeer zeldzaam maar lege huisjes zijn regelmatig aan te treffen in de banken van fijn gruis. Het witte wenteltrapje gold tot voor kort als zeldzaam, maar uit recente waarnemingen in geschikte biotopen, vooral met anemonen, blijkt dat de soort helemaal niet zeldzaam is in het Belgische deel van de Noordzee.

***Epitonium clathrus* (gewone wenteltrap)**

Lege huisjes waren heel algemeen en zo nu en dan trof ik tijdens de opspuitingen ook levende exemplaren aan, echter iets minder talrijk dan van de vorige soort. Ook de gewone wenteltrap predeert op zeeanemonen.

Strandvondsten van levende dieren waren tot voor kort zeldzaam, hoewel lege huisjes op het strand zeer algemeen zijn.

***Euspira catena* (gewone tepelhoorn)**

De gewone tepelhoorn is een algemene soort op de hele Kwintebank en levende exemplaren waren regelmatig te vinden tijdens de opspuitingen. Ze leeft van tweekleppigen die aangeboord worden, in de eerste plaats de overvloedig voorkomende strandschelpen.

Op het strand zijn de lege, zwart verkleurde, huisjes algemeen en op de stranden van de Westkust kunnen zo nu en dan - na storm - levende exemplaren aangetroffen worden en ook de ringvormige legsels. Die laatste waren algemeen tijdens de opspuitingen te Oostende. De gewone tepelhoorn is algemeen in de zuidelijke Noordzee maar zijn aanwezigheid wordt door zijn solitaire leefwijze onderschat.

***Euspira nitida* of *E. pulchella* (glanzende tepelhoorn)**

Deze soort vond ik niet alleen tijdens de opspuitingen maar ze was ook steeds te vinden in het gezeefde materiaal van de zandhopen. De glanzende tepelhoorn komt over heel de Kwintebank voor maar lijkt toch de meer grove sedimenten te mijden. Tijdens de opspuitingen te Oostende in 2004 vond ik veel juvenielen en pas uitgeslopen individuen. Net zoals de gewone tepelhoorn leeft ook de kleine tepelhoorn van tweekleppigen.

Lege, zwart verkleurde huisjes zijn zeer algemeen te vinden op het strand, maar in tegenstelling tot de gewone tepelhoorn zijn strandvondsten van levende dieren uiterst zeldzaam. De soort is algemeen in de hele zuidelijke Noordzee.

***Crepidula fornicata* (muiltje)**

Tijdens de opspuitingen trof ik muiltjes aan op lege wulken of tepelhoorns. In de meeste gevallen waren die ooit bewoond door heremietkreeften. Ook op meegevoerde stenen hadden zich soms muiltjes gevestigd. Occasioneel vond ik ook enkele exemplaren die een schelp als substraat gekozen hadden, maar dergelijke kettingen waren minder talrijk dan vlak onder de kust.

Deze omstreeks 1900 in Europa ingevoerde soort kent de laatste jaren opnieuw een sterke uitbreiding. Ze komt op alle mogelijke substraten, zowel vaste als mobiele, voor en is zeer algemeen in de kustnabije zone.

***Nassarius reticulatus* (gevlochten fuikhoorn)**

Deze soort, die de afgelopen decennia langs heel de Belgische kust een opvallende opmars kende, is vooral algemeen in het meer zuidelijke deel – dus met fijner zand – van de bank. In de jaren zeventig, begin jaren tachtig van de vorige eeuw vond ik nog geen spoor van levende exemplaren. Sedert de jaren tachtig en vooral vanaf de jaren negentig van de vorige eeuw werd de soort talrijker in de kustzone en ze is er nu zeer algemeen. Dat was duidelijk tijdens de opspuitingen in Oostende. Deze slak is een aaseter.

Recente soorten die niet levend aangetroffen werden

Van het schepje *Philine aperta* vond ik regelmatig witte schelpen. Die zien er recent uit maar omdat ik geen levende dieren heb aangetroffen, vermoed ik dat de soort niet (meer) levend voorkomt in het gebied en dat de weliswaar witte en fragiele schelpen toch een fossiele (Eem?) oorsprong hebben. Ook lege schelpen van de wulk *Buccinum undatum* waren wel regelmatig te vinden, maar nooit vond ik in het aangevoerde zand levende dieren. De wulk komt wel voor in de Belgische zeegebieden maar eerder op grove sedimenten en in lage aantallen.

Bespreking

In totaal vond ik 34 soorten en de molluskenfauna blijkt vooral uit bivalven (27 soorten) te bestaan, slakken zijn met slechts 7 soorten duidelijk minder talrijk, zowel qua soorten als qua aantallen.

De meeste van de hierboven opgesomde mollusken zijn soorten die goed aangepast zijn aan het leven op en in mobiele zandige sedimenten. Hun voorkomen is niet beperkt tot de Kwintebank alleen en ze kunnen ook op de andere Vlaamse banken aangetroffen worden en bij uitbreiding zelfs op de andere zandbanken in de zuidelijke Noordzee wanneer die een gelijkaardige sedimentologische samenstelling en gradiënt hebben. Naast typische soorten van mobiele zanden vond ik ook soorten die karakteristiek zijn voor eerder harde/ vaste substraten zoals *Striarca lactea* of epifauna soorten, zoals *Chlamys opercularis*. Strikt genomen behoren dergelijke soorten niet tot de fauna van de mobiele zachte zandige substraten van de bank. Ze komen in het opgezogen materiaal terecht omdat bij het zandzuigen de zandzuigers soms ook op de flanken en zelfs in de geulen zand winnen, vooral dan als ze in het noordelijk deel opereren, waar het grovere zand voor de strandsuppleties gewonnen wordt. In de geulen komt grint voor.

Vanwege de zandwinning en de mogelijke effecten is de benthische (bodemfauna) van de Kwintebank in de loop der jaren – sinds 1978, twee jaar na het begin van de zandwinningen in zee – tamelijk intensief wetenschappelijk onderzocht en bemonsterd en dit zowel voor meio- als macrobenthos, maar een lijst van soorten specifiek voor deze bank is niet voorhanden. Een lijst van soorten aangetroffen in het gehele Belgische deel van de Noordzee aangetroffen tijdens het wetenschappelijk benthische onderzoek vanaf 1970 tot 1998 is te vinden in Cattrijsse en Vincx (2001). Zij vermelden 28 bivalven en 4 gastropoden. Degraer *et al.* (2006) geven een soortenlijst voor de periode 1976 tot 2001 waarin 33 bivalven en 5 soorten gastropoden opgenomen zijn. Backeljau (1986) maakte een lijst van de recente mollusken van de Belgische Noordzee, die 2 jaar later met enkele soorten aangevuld werd (Backeljau, 1988). Soorten waarvan het voorkomen in de Belgische Noordzee mogelijk is maar nog niet bevestigd, werden in die lijst aangeduid met een “?”. In de tabel (tabel 1) vergelijk ik mijn vondsten met deze lijsten en ook nog met de soortenlijst van recente mollusken voor het Nederlandse deel van de Noordzee die Eisma (1966) opstelde aan de hand van eigen onderzoek, aangevuld met literatuurgegevens.

Vergelijking van deze lijsten leert dat het onderzoek van het zand afkomstig van de Kwintebank verschillende zeldzame en minder bekende soorten opleverde, alleszins een aantal mollusken – 6 nieuw voor de Belgische faunalijs. Het gaat om *Diplodonta rotundata* (ronde komschelp), *Lepton squamosum* (stippelschelpje), *Epilepton clarkiae* (drietandschelp), *Tellina donacina* (stralende plaatschelp), *Arcopagia crassa* (stevige plaatschelp) en *Thracia villosiuscula* (grove papierschelp), terwijl de aanwezigheid van *Gari fervensis* (geplooid zonnenschelp) – met een “?” aangegeven in de lijst van Backeljau – bevestigd wordt.

Soort	Backeljau 1986 en 1988	C&V 2001 (1970 - 1998)	Degraer <i>et</i> <i>al.</i> 2006 (1976-2001)	Eisma 1966
BIVALVIA				
<i>Striarca lactea</i>	+	+	+	+
<i>Aequipecten opercularis</i>	+	+	+	0
<i>Diplodonta rotunda</i>	?	0	0	+
<i>Montacuta ferruginosa</i>	+	+	+	+
<i>Mysella bidentata</i>	+	+	+	+
<i>Lepton squamosum</i>	?	0	0	0
<i>Epilepton clarkiae</i>	0	0	0	0
<i>Goodallia triangularis</i>	?	+	+	+
<i>Laevicardium crassum</i>	+	0	+	+
<i>Venerupis senegalensis</i>	+	+	+	+

<i>Spisula elliptica</i>	+	+	+	+
<i>Spisula solida</i>	+	+	+	+
<i>Spisula subtruncata</i>	+	+	+	+
<i>Macra corallina</i>	+	+	+	+
<i>Lutraria angustior</i>	+	0	0	+
<i>Ensis arcuatus</i>	+	+	+	+
<i>Ensis directus</i>	+(1988)	0	+	0
<i>Tellina tenuis</i>	+	+	+	+
<i>Tellina fabula</i>	+	+	+	+
<i>Tellina donacina</i>	?	0	0	+
<i>Tellina pygmaea</i>	+(1988)	+	+	+
<i>Arcopagia crassa</i>	?	0	0	0
<i>Donax vittatus</i>	+	+	+	+
<i>Gari fervensis</i>	?	0	0	+
<i>Abra prismatica</i>	+	+	+	+
<i>Dosinia exoleta</i>	+	0	+	+
<i>Thracia villosiuscula</i>	0	0	0	+

GASTROPODA				
<i>Caecum glabrum</i>	+(1988)	+	+	0
<i>Epitonium clathratulum</i>	+	0	0	+
<i>Epitonium clathrus</i>	+	0	+	+
<i>Euspira catena</i>	+	0	0	+
<i>Euspira nitida</i>	+	+	+	+
<i>Nassarius reticulatus</i>	+	+	+	0
<i>Crepidula fornicata</i>	+	+	+	+

Tabel 1. Vergelijking vondsten van de Kwintebank met diverse lijsten

Het is toch wel opvallend dat er in het aangelande zand van de Kwintebank een aantal nieuwe soorten opduiken en de abundantie van andere in een ander licht geplaatst worden. Dit heeft alles te maken met de, in het courante wetenschappelijke zeebodemonderzoek gebruikte staalnamemethodes. Daarbij wordt vooral een Van Veenhapper gebruikt om stalen van de zeebodem te nemen. Bij die methode worden echter diepgravende organismen zoals *Lutraria* en *Ensis* onderbemonsterd. Omdat slechts een beperkt aantal punten bemonsterd worden met een klein oppervlak (0,1 m²) geldt dat ook voor organismen die zeer lokaal, verspreid of in lage densiteiten (patchy) voorkomen, zoals solitaire slakken - *Natica catena* (de gewone tepelhoorn) bijvoorbeeld - en het grootste deel van de bivaven dat in het grof sediment van de noordelijke zone leeft. Bovendien werd in deze onderzoeken gewoonlijk het macrobenthos onderzocht,

dus organismen groter dan 1 mm, terwijl het onderzoek van het meiobenthos zich hoofdzakelijk beperkte tot 2 groepen namelijk de nematoden en de roeipootkreeftjes of copepoden. In mijn lijst staan dan ook verschillende kleine soorten, zogenaamde micromollusken, die feitelijk, zoals *Caecum glabrum*, niet zeldzaam blijken te zijn. En er is de opvallende aanwezigheid van kleine tweekleppigen - vier soorten: *Lepton squamosum*, *Epilepton clarkiae*, *Montacutus ferruginosa* en *Mysella bidentata* - die als commensaal leven bij andere organismen.

Uit de molluskenfauna komt verder een duidelijk verschil naar voor tussen het meer zuidelijke deel van de bank (met fijner zand) en de verder uit de kust gelegen noordelijke zone, met veel grovere sedimenten. Deze noordelijke zone is rijker aan soorten, die daarom niet altijd in grote aantallen voorkomen. Typische soorten voor de noordelijke zone zijn *Diplodonta rotundata*, *Laevicardium crassum*, *Spisula elliptica*, *Tellina donacina*, *T. pygmaea*, *Arcopagia crassa*, *Gari fervensis*, *Dosinia exoleta* en op de harde substraten *Striarca lactea*. Soorten die eerder in de zuidelijke zone aangetroffen worden zijn *Ensis directus*, *Nassarius reticulatus*, *Donax vittatus* en *Spisula subtruncata*.

De soorten met een duidelijke affiniteit voor grovere sedimenten zijn ook niet zo algemeen in de rest van de Noordzee maar dat heeft waarschijnlijk veel te maken met het feit dat dergelijke biotopen zeldzaam zijn en bovendien moeilijk te bemonsteren. Op plaatsen waar een geschikt substraat voorkomt worden ze dan wel aangetroffen, zoals op de Klaverbank in de Nederlandse kustzone (Van Moorsel, 2003). Een aantal van deze soorten was tot voor kort alleen bekend van verder uit de kust gelegen locaties wat verkeerdelijk de indruk zou kunnen wekken dat ze alleen in een offshore fauna zouden leven. Feitelijk kan deze fauna ook dicht onder de kust voorkomen en, indien er een geschikt substraat aanwezig is, zelfs in de getijdenzone (cfr Bretagne). Recent waren er (occasionele) strandvondsten van soorten als *Gari fervensis*, *Dosinia exoleta*, *Laevicardium crassum* en *Thracia* op de stranden van de Westkust (o.a. Van Haelen 2005 ; Vanhaelen en Kerckhof, 2004). Omdat strandmateriaal gewoonlijk niet van zeer ver uit de kust afkomstig is, kan dit kan wijzen op wijzigende omgevingskenmerken, zoals een vergroving van het sediment, en dat kan dat weer het gevolg zijn van een verandering in bepaalde stromingspatronen.

Een ander kenmerk van de bivalvenfauna van grof zand is dat het dikwijls om vrij langlevende soorten gaat die tot meer dan tien jaar oud kunnen worden. Dat maakt hen bijzonder kwetsbaar voor verstoringen omdat een herstel van de populaties na bijvoorbeeld een zandwinning langzamer zal gebeuren.

Het is precies die fauna van grove zanden die – en dat geldt niet alleen voor mollusken – in het wetenschappelijk onderzoek onderbemonsterd werd, en dat heeft gevolgen voor

de perceptie van de biodiversiteit. Nu wordt dikwijls gesteld dat de biodiversiteit in gebieden verder uit de kust armer zou zijn en de kustzone het rijkst, wat in de realiteit niet blijkt te kloppen.

Het viel natuurlijk te verwachten dat kustgebonden soorten, of soorten die leven in sedimenten met veel slib niet aangetroffen zouden worden. Toch zijn er enkele soorten, vooral behorend tot de fauna van grof zand of die verder uit de kust leven, die ik wel min of meer verwachtte maar toch niet aangetroffen heb. Voorbeelden zijn onder meer *Chamalea striatula* (venusschelp) die algemeen is in de Nederlandse Noordzee en ook van voor onze kust bekend is (Cattrijsse en Vincx, 2001) en *Venerupis rhomboides* (gevlamde tapijtschelp), een soort die samen aangetroffen wordt met bijvoorbeeld *Laevicardium crassum* (Noorse hartschelp) en *Dosinia exoleta* (artemisschelp) en die bijvoorbeeld bekend is van de Klaverbank in het Nederlandse deel van de Noordzee (van Moorsel, 2003). Ook soorten als *Acanthocardium echinatum* (gedoornde hartschelp), *Ensis minor* (klein tafelmesheft) en *Solen marginatus* (messchede) waarvan zo nu en dan vondsten gemeld worden op de stranden van de Westkust ontbraken in het materiaal van de Kwintebank.

In elk geval blijkt uit het onderzoek van het aangelande zand van de Kwintebank dat de molluskenfauna rijker is dan valt op te maken uit de wetenschappelijke monitoringstudies. Het leverde zelfs enkele soorten nieuw voor de Belgische faunalijst op. Bovendien blijkt dat de diversiteit in de zones met grovere sedimenten (meestal verder uit de kust gelegen) hoger ligt dan tot nu toe aangenomen werd. Maar of de methode van grootschalige zandextracties daarom een courante staalnamemethode moet worden, dat zou ik niet durven voorstellen.

Samenvatting

Het onderzoek, vanaf 1978, van aangeland zand, afkomstig van de Kwintebank, leverde in totaal 34 soorten recente mollusken op waarvan 27 bivalven en 7 gastropoden. Zes soorten, *Diplodonta rotundata* (ronde komschelp), *Lepton squamosum* (stippelschelpje), *Epilepton clarkiae* (drietandschelp), *Tellina donacina* (stralende platschelp), *Arcopagia crassa* (stevige platschelp) en *Thracia villosiuscula* (grove papierschelp) zijn nieuwe toevoegingen aan de Belgische faunalijst terwijl verscheidene andere van de aangetroffen soorten voordien bekend stonden als zeldzaam.

De molluskenfauna van de Kwintebank vertoont een duidelijke noord-zuidgradiënt. Het aantal soorten ligt in de verder uit de kust gelegen noordelijke zone hoger dan in de dichter onder de kust gelegen zuidelijke zone. Dat hangt samen met een grover worden van de sedimenten naar het noorden toe.

Summary

The investigation, since 1978, of landed sand extracted from the Kwintebank, a sandbank off the Belgian coast, revealed the presence of 33 recent species of molluscs: 27 bivalves and 7 gastropods. Six species, *Diplodonta rotundata*, *Lepton squamosum*, *Epilepton clarkiae*, *Tellina donacina*, *Arcopagia crassa* and *Thracia villosiuscula* are new to the Belgian fauna list. Many species that were previously regarded as rare were found too.

There is a north south gradient in the molluscan fauna of the Kwintebank, with the more offshore northern part of the bank being richer in species. This is related with a coarsening of the sediment.

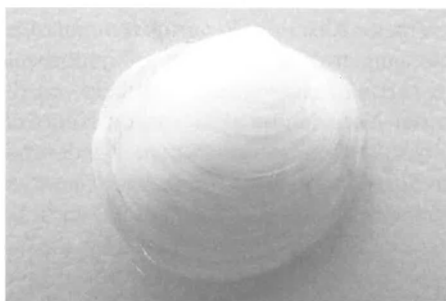


Foto 1: *Diplodonta rotundata* (ronde komschelp) (Foto: Ingrid Jonckheere)

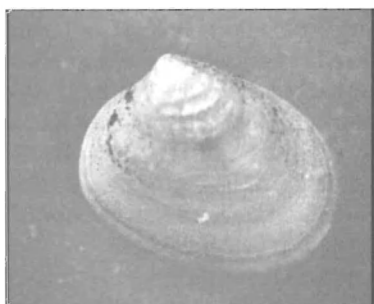


Foto 2: *Mysella bidentata* (tweetandschelpje) (Foto: Ingrid Jonckheere)



Foto 3: *Tellina pygmaea* (kleine platschelp) (Foto: Ingrid Jonckheere)

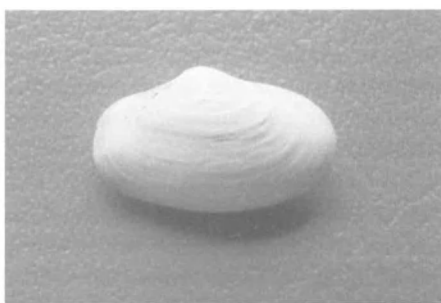


Foto 4: *Thracia villosiuscula* (grove papierschelp) (Foto: Ingrid Jonckheere)

Literatuur

BACKELJAU, T., 1986. Lijst van de recente mariene mollusken van België.- Studiedocumenten van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen. 29: 1-106.

- BACKELJAU, T., 1988. A faunistic survey of the Belgian marine molluscs: a first progress report, in: Wouters, K.; Baert, L. (Ed.) (1988). Symposium Invertebrates of Belgium, abstracts, 25-26 nov. 1988: 10.
- CATTIRJSSE, A.; VINCX, M., 2001. Biodiversity of the benthos and the avifauna of the Belgian coastal waters: summary of data collected between 1970 and 1998. Sustainable Management of the North Sea. Federal Office for Scientific, Technical and Cultural Affairs: Brussel, Belgium. 48 pp.
- DAAN, R.; MULDER, M., 2006. The macrobenthic fauna in the Dutch sector of the North Sea in 2005 and a comparison with previous data. NIOZ-rapport, 2006-3. NIOZ: Texel, The Netherlands. 93 pp.
- DEGRAER, S.; WITTOECK, J.; APPELTANS, W.; COOREMAN, K.; DEPREZ, T.; HILLEWAERT, H.; HOSTENS, K.; MEES, J.; VANDEN BERGHE, E.; VINCX, M., 2006. De macrobenthosatlas van het Belgisch deel van de Noordzee. Federaal Wetenschapsbeleid: Brussel, Belgium. ISBN 90-810081-5-3. 164, photographs, 1 cd-rom pp.
- EISMA, D., 1966. The distribution of benthic marine molluscs off the main Dutch coast. Netherlands Journal Sea Research 3: 107-163.
- PETERSEN, G. HØPNER, 1977. The density, biomass and origin of the bivalves of the central North Sea. Meddelelser fra Danmarks Fiskeri- og Havundersøgelser, N.S. 7: 221 – 273.
- RAPPÉ G., 1978. Studie van het macrobenthos van de zandbanken Kwinte Bank en Buiten Ratel. Licentiaatsverhandeling, Rijksuniversiteit Gent.
- TEBBLE, N., 1976. British bivalve seashells: a handbook for identification. 2nd ed. HMSO: Edinburgh, UK. ISBN 0-11-491401-X. 212 pp.
- VANHAELN, M.-TH.; KERCKHOF, F., 2002. De Ovale otterschelp *Lutraria lutraria* (Linnaeus, 1758) een nieuwe soort voor de Belgische fauna. De Strandvlo 22(3-4): 84-94.
- VANHAELN, M.-TH., 2005. Eerste vondst van de geplooid zonnenschelp *Gari fervensis* (Gmelin, 1791) op het Belgisch strand. De Strandvlo 25(2): 53-54.
- VANHAELN, M.-TH., 2005. Nog enkele zeldzame bivalve-vondsten op de Belgische Westkust in de winter van 2004-2005 De Strandvlo 25(2): 55-57.
- VANHAELN, M.-TH.; KERCKHOF, F., 2004. Uitzonderlijke strandingen van zeldzame en nieuwe bivalven in najaar 2003 en winter 2004 aan de Belgische Westkust. De Strandvlo 24(2): 83-92
- VAN MOORSEL, G.W.N.M. 2003. Ecologie van de Klaverbank; Biotasurvey 2002. Rapport in opdracht van RIKZ. 105 pp.

Prehistorische en Middeleeuwse artefacten op het strand van De Panne

Koen Verschoore

Al vanaf 2005 viel het mij tijdens strandbemonsteringen op dat er in het aanspoelsel en op het hoogstrand voor het Westhoekreservaat van De Panne materiaal lag dat niet direct gelinkt kon worden aan één of andere recente menselijke activiteit. Het gaat ondermeer om grote hoeveelheden potscherven, oren van kruiken, geglazuurde fragmentjes en nog enkele eigenaardigheden als een stenen pijpenkopje (dat ik eerst voor een gepolijste krabbenschaar hield), een barnstenen kraal en een laatmiddeleeuwse knikker. Reflexmatig nam ik dit materiaal dan ook vaak mee, samen met de interessante strandvondsten van biologische oorsprong. Omdat dit toen geen onderwerp uitmaakte van een systematische studie werd dit jammer genoeg op dat moment niet gedateerd of gelokaliseerd. Sommige zaken kon ik enkel opnieuw traceren als ik toevallig die dag ook interessante strandvondsten van dierlijke of plantaardige oorsprong deed. Het is maar pas toen de verschillende vondsten van al die jaren eens naast elkaar werden gelegd dat ik vaststelde dat er een vast patroon in zat. Een excursie met een archeoloog in het reservaat Duinzoom in De Panne en museumbezoeken aan de Nachtegaal en aan het abdijmuseum Ten Duinen 1138 deden de rest. Het opzoeken van geschikte literatuur en contacten met de mensen van het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE) deden mij een totaal nieuw vakgebied binnenwandelen wat op zich al een verrijkende ervaring was.

De link met het verleden

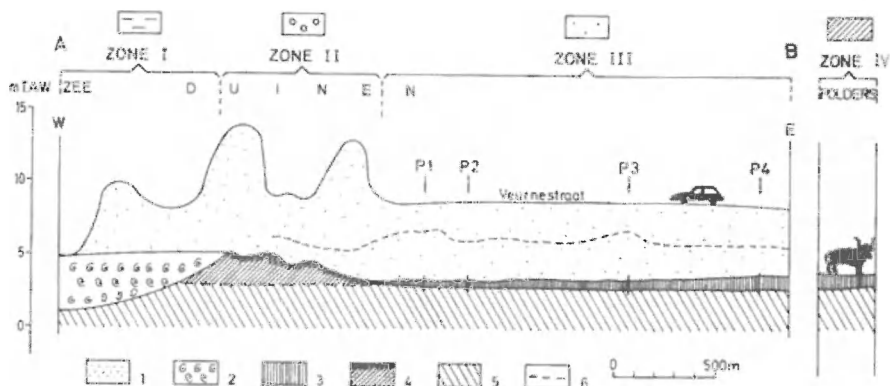
Het is niet ongewoon om sporen van vroeghistorische bewoning te vinden in De Panne. De eerste nederzettingen situeren zich rond het begin van onze tijdrekening. In een reeks van uitgebreide opgravingcampagnes werden zo bewijzen gevonden van bewoning in de Late IJzertijd en de Romeinse periode (De Loë in 1905, Rahir in 1927). In de vroege Middeleeuwen waren de duinen altijd gebruik door vissers/landbouwers. Ook daarna was er in de regio vrij veel activiteit. Op enkele plaatsen in het Westhoekreservaat dagzomen door het uitstuiwen van het zand enkele veertiende- en vijftiende-eeuwse akkers. Karrensporen, bouwvoren en paalputten zijn nu nog hier en daar herkenbaar. Op sommige plaatsen zorgt de doorlopende aanwezigheid sedert die vroege tijden voor interpretatiemoeilijkheden: weinig materiaal is gestratificeerd en oudere artefacten liggen gewoon tussen resten van recente oorsprong. Op het strand voor het reservaat zijn er dan nog de overblijfselen van dijkwerken uit de tachtiger jaren van de vorige eeuw en later en de onvermijdelijke puinrestanten van de Eerste en Tweede Wereldoorlog. De eerste versie van de huidige 'wandeldijk' naar Bray-Dunes werd namelijk opgetrokken uit materiaal van de afgebroken bunkers en militaire

gebouwtjes uit de omgeving van het Westhoekreservaat. Minder evident maar niet onmogelijk is er tenslotte de 'afval' die we gemakshalve toeschrijven aan de toeristische drukte en aan een frequent scheepvaartverkeer.

Geologische voorgeschiedenis

De strandvondsten kunnen we niet los zien van de historisch-geografische context van dit deel van de Westhoek. Zo'n 4500 BC kwam de zee heel wat verder het binnenland in en vormden de Oude Duinen van Adinkerke (Cabour- Ghyvelde) een eerste zeewerende duinengordel. Uit deze neolithische periode dateren geen harde bewijzen van nederzettingen in het gebied. Die zijn er wel aan de rand van het Plateau van Izenberge waar regelmatig gepolijste stenen bijlen worden gevonden die werden gebruikt voor het kappen van hout (Termote 1992). Het gebied van wat nu De Moeren is was sterk verveend en te vochtig om er permanent te verblijven. De streek was vooral in gebruik als jachtgebied (mond.med.Termote). Restanten van dit uitgestrekte veengebied in de kustzone vinden we momenteel ook op het strand van Raversijde. In dit verband zijn de vondsten op het strand van De Panne van minstens één en vermoedelijk drie schrapers zeer interessant (foto 1). Het is niet onmogelijk dat er op het strand prehistorisch materiaal opduikt. De vraag is enkel: waar komt het vandaan? Het is bekend dat de meest dichtbij gelegen paleolithische en neolithische nederzettingen zich in de Boulonnais bevinden. Daar is er een groot aanbod aan silex en daar zijn al op verschillende plaatsen zogenaamde 'silexfabriekjes' gevonden. In 1999 vond ik een neolithische speerpunt op het strand van Audresselles (foto 2). Ook uit de huidige Noordzee zijn vondsten bekend van stenen werktuigen. Zeer recent bracht een Engels grindbaggerbedrijf al een dertigtal vuistbijlen aan land uit een concessie 13 km voor de Britse kust. Het bleek te gaan om één van de grootste paleolithische vondstconcentraties ooit. Naast stenen werktuigen die aan een Neanderthalbevolking worden toegeschreven vonden de onderzoekers ook resten van Wolharige neushoorns en mammoeten. Het gebied is ondertussen al beschermd als maritiem-historisch erfgoed (van Dierendonck et al, 2008). Het is al bij al moeilijk om duidelijk herkenbaar neolithisch materiaal te vinden: goed afgewerkte materialen werden steeds gerecupereerd, slecht fabricaat werd weggegooid maar is als dusdanig soms moeilijk te herkennen. Vanaf 1300 BC ontstaat er 3 km verder noordwaarts een nieuwe zeewerende duinengordel. Tussen deze en de Oude Duinen van Adinkerke ligt er dan een uitgestrekt waddegebied. Deze Oude Duinen van De Panne, die op basis van de oudste fossiele bodem gedateerd werden als +/- 2690 jaar oud kwamen niet verder landinwaarts dan ongeveer ten zuiden van het centrale wandelduin. De zuidelijke hoge duinen die we nu langs de Duinhoekstraat aantreffen zijn dus te beschouwen als Jonge Duinen die op de 'stuif' zijn gegaan en door de mens tegengehouden. F. Depuydt (1967) markeerde een oude fossiele zeereep die enkele graden afwijkt tegenover de huidige en waarvan het scharnierpunt ongeveer ter hoogte van de huidige slufters ligt. Dat betekent dat volgens deze en andere auteurs de meest westelijke zeereep verder op het huidige strand lag.

Ook in het licht van de vondsten op het strand is dit niet zonder belang. De Oude Duinen werden meer en meer door erosieve krachten afgevlakt en spoelden grotendeels weg tijdens de Duinkerke II-transgressie (derde tot achtste eeuw). Ze komen later als een sokkel te liggen onder de Jonge Duinen die vanaf de elfde eeuw bijna definitief onze westelijke kustlijn bepalen (kaart 1).



Kaart 1 : Doorsnede doorheen de duinen ter hoogte van De Panne. (R. De Ceuninck, 1987)

- 1 = duinzand van de Jonge Duinen (ontstaan vanaf de 11^e eeuw)
- 2 = strandzanden gevormd na de 11^e eeuw
- 3 = klei/veencomplex gevormd tussen 1^e eeuw voor en de 8^e eeuw na Chr.
- 4 = Oude Duinen van De Panne (minstens 2800 jaar oud)
- 5 = oudere zee-afzettingen

- Zone I = huidige duinen op recente strandafzettingen
- Zone II = huidige duinen op oude duinen
- Zone III = huidige duinen op vroegere polders
- Zone IV = huidige polders

De lokale zoutindustrie

De Oude Duinen van De Panne werden al zeer vroeg bewoond door de Menapii, een Keltische volksstam. Overleven in de uitgestrekte veenmoerassen en wadden was voor die lokale bevolking een echte uitdaging zoals de Romeinse geschiedschrijvers lieten optekenen. Zeker is dat ze een groot deel van hun bestaan invulden met het kweken van vee (schapen/geiten en varkens) en het uitkoken van zout (zoutzieden). Zout was een zeer gegeerd product in die tijd vooral omdat het voor de bewaring van voedingsmiddelen kon worden gebruikt. Van dit tijdperk, de Late IJzertijd (450 BC tot 50 AD) zijn er in de duinen van De Panne veel sporen terug te vinden: kjoekemodingers (afvalhopen met vooral veel schelpen), resten van huisdieren en het

briquetage-materiaal (zoutziedersaardewerk). Reeds vanaf 1886 waren er verschillende initiatieven om een deel van deze lokale geschiedenis bloot te leggen, de één al wat wetenschappelijker dan de andere. Veel van het briquetagemateriaal werd door de eerste opgravers (o.a. Rahir, 1930) verkeerdelijk beschreven als pottenbakkersmateriaal (Thoen, 1987). De lokale zoutzieders konden alleen hogere temperaturen bekomen door het stoken van veen dat uit het hinterland (Veurne, De Moeren) werd gedolven. Klei kwam waarschijnlijk uit het toenmalige nabijgelegen waddengebied. Deze was van niet bijzonder goede kwaliteit en het aardewerk kenmerkt zich dan ook door een zeer inconsistente structuur en is vrij broos. Om de klei niet te laten barsten verwerkte men ook wat plantaardig materiaal mee zodat bij het bakken een luchtige structuur werd bekomen. Deze broze zoutpotjes waren niet erg duurzaam en dus werden ze dan ook opnieuw verpulverd om als grondstof te dienen voor nieuwgebakken gebruiksvoorwerpen. Materiaal uit de Late IJzertijd vinden we over het hele grondgebied van De Panne en dus ook op het strand (foto 3). De versieringen werden meestal door vingerafdrukken aangebracht. Ook uit de Romeinse periode (50 AD tot 270 AD) is er veel materiaal te vinden. Romeinen zijn er waarschijnlijk nooit permanent geweest maar de romanisering ging niet aan de lokale bevolking voorbij. Zeer recent is er bij een noodopgraving op de bedrijventerreinen van Plassendale III in Zandvoorde bijzonder veel gallo-romeins aardewerk bovengehaald (Vanhoutte & De Clercq, 2006). Er heerste toen waarschijnlijk al een grote bedrijvigheid langs de hele kust. De zouthandel kwam onder controle van de Romeinse Staat en de toenemende handelsbetrekkingen met andere delen van het rijk zien we aan de hand van het verschijnen van importaardewerk.

De middeleeuwse artefacten

Nieuwe technieken als het glazuren deden hun intrede. Het aardewerk werd steviger en veelzijdiger. Reducerend gebakken aardewerk (bakken in de eigen rook en weinig verlucht) was in de Late Middeleeuwen courant aanwezig. Naast talrijke vondsten op het strand is er de vaststelling dat dit type aardewerk bijvoorbeeld zeer veel gevonden is bij opgravingen in de Duinenabdij van Koksijde (Termote, 1983) Vanaf de Vroege Middeleeuwen (vijfde tot tiende eeuw) nam het bevolkingscijfer in de kuststreek sterk toe. Toch is er in de bewoningsgeschiedenis van het gebied af en toe een discontinuïteit. Rahir (1930) stelde al vast dat tussen de afzettingen uit de Late IJzertijd en die van de Romeinse periode een steriele laag voorkomt die uit onderzoek wijst op een grote eolische activiteit in de duinen. Ook een dertiende-eeuwse landbouwnederzetting in het Westhoekreservaat bleek later ondergestoven te zijn, waarschijnlijk door overexploitatie van het duinengebied. Het dateren van vondsten van deze periode en later worden ook bemoeilijkt door het feit dat bepaalde technieken zeer lang beoefend werden en dit soms over enkele honderden jaren. Veel schervenmateriaal wordt dan nog eens door de zee gepolijst zodat belangrijke informatie in verband met versieringen en baktechnieken kunnen vervagen. Cruciale punten om aardewerk op naam te brengen zijn vooral de

randen en het voetstuk. We kunnen besluiten met de vaststelling dat historische en misschien prehistorische vondsten op het strand een tijdlijn vullen die meerdere eeuwen overspant. Het grootste deel van de artefacten die ik op het strand van De Panne vond zijn laatmiddeleeuws maar de tweede grootste groep scherven is duidelijk handgemaakt en dateren dus uit de IJzertijd en/of de Romeinse tijd. Ironisch is wel dat het tegenwoordig zo verketterde sluikestorten in die historische tijden dan toch aanleiding kon geven tot een studie en een artikel in de Strandvlo....

Dank aan Bram Mignauw ,Ine Demerre*, Anton Eryvynck*, Inge Zeebroek*, Marc De Bie* en Johan Termote voor archeologische expertise. Johan Devos, Francis Kerckhof en Jacky Launoy stonden in voor het aanleveren van significante literatuur en nalezing van de tekst.

** verbonden aan het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE) waar historische vondsten steeds kunnen worden gemeld (www.vioe.be) .*



Foto 1: Twee van de drie gevonden (vermoedelijke) schrapers

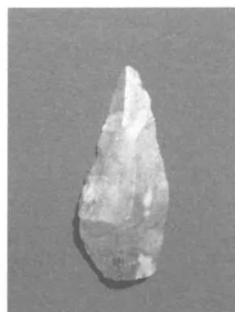


Foto 2: Neolithische speerpunt (Audresselles)

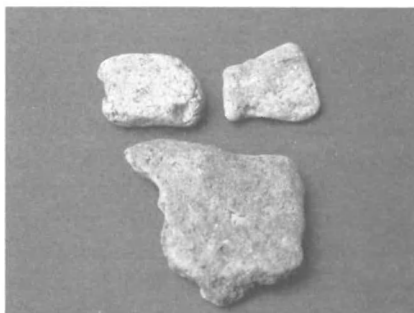


Foto 3: Scherven uit de Late IJzertijd (zoutpotjes)



Foto 4: Voorraadpotje met kenmerkende vlakke bodem (Late IJzertijd, Romeinse periode)

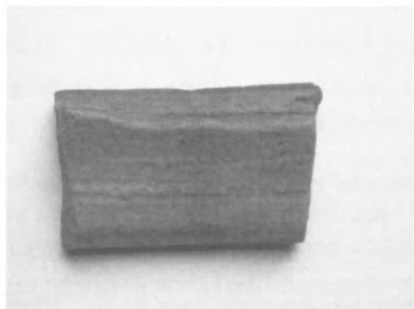


Foto 5: Rand van een melkteil (vermoedelijk vanaf 13^{de} eeuw)



Foto 6: Oor van een grape (soort kruik) (13^{de} - 14^{de} eeuw) ** *Zeer duidelijk zijn de sporen aanwezig van gebruik in een vuurhaard*



Foto 7: Grijs steengoed (vanaf 13^{de} eeuw): rand van een pot

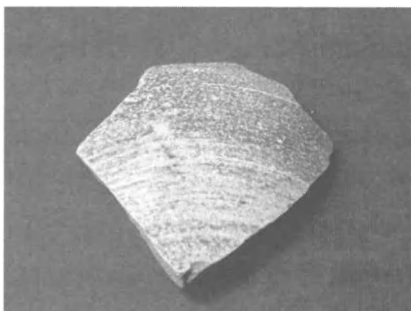


Foto 8: Postmiddeleeuws import aardewerk uit Duitsland (steengoed uit het Rijnland ?)

Summary

The author comments on some prehistoric and medieval artefacts he has found in the course of many years during beach combing in De Panne, North Sea coast of Belgium and a single find in northern France (see photographs). Silex and ceramics have been found. Some artefacts are connected to local sea salt harvesting in the late Neolithic and Roman period.

Bibliografie

- DE CEUNYNCK, R., 1987. Ontstaan en ontwikkeling van de duinen in Thoen H (red): De Romeinen langs de Vlaamse kust, tentoonstellingscatalogus Gemeentekrediet, Leuven. p. 26-29.
- DEPUYDT, F., 1967. Bijdrage tot de geomorfologische en fytogeografische studie van het domaniaal natuurreservaat De Westhoek ,Ministerie van landbouw, Bestuur van Waters en Bossen, Dienst domaniale natuurreservaten en natuurbescherming. Werken nr 3. 100pp.
- RAHIR, E., 1930. Fabrication de poteries, habitats et sepultures de l'age du fer, Extrait du Bulletin de la Soc. Roy.Belge d'Anthropologie, Bruxelles. 80pp.
- TERMOTE, J., 1983. De opgravingscampagne 1982-1983 in de duinenabdij te Koksijde , De Duinen, Bulletin van het Wetenschappelijk en Cultureel Centrum van de Duinenabdij en de Westhoek Nrs 13-14, Koksijde. p. 11-60.
- TERMOTE, J., 1992. De bewoningsgeschiedenis van de westduinen vanaf het neolithicum tot de Franse revolutie in Termote J (red). Tussen Land en Zee, het duingebied van Nieuwpoort tot De Panne, Lannoo, Tielt. p. 46-76.
- THOEN, H., 1987. Voor de komst van de Romeinen in Thoen H (red): de Romeinen langs de Vlaamse kust , tentoonstellingscatalogus gemeentekrediet, Leuven p 53-55
- VANDIERENDONCK, ET AL IN DE KLERK A.(RED), 2008. Zeeuws Erfgoed, juni 2 (nieuwsbrief van SCEZ) p 15.
- VANHOUTTE, SOFIE & W. DE CLERCQ, 2006. Het Gallo-Romeinse aardewerk aangetroffen tijdens het archeologisch noodonderzoek op het toekomstige bedrijventerrein Plassendale III. (Zandvoorde, stad Oostende, prov. West-Vlaanderen) Opgravingscampagne 2000-2001, Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, Relicta 1, p 81-120.

**Sportlaan 7
8660 De Panne**

***Fenestrulina delicia* Winston, Hayward & Craig 2000, een nieuw mosdiertje (Cheilostomata, Bryozoa) in Europa**

Hans De Blauwe

In 2005 kreeg ik van Marco Faasse bericht dat hij tijdens een duik in de Oosterschelde lege mosselkleppen had verzameld met daarop een *Fenestrulina*. Dit genus is zelden gerapporteerd in Nederland. *Fenestrulina malusii* is geregistreerd in het Archief bryozoacollectie ITZ en gemeld als aangespoeld in Blocklander & Stock (1949) (Mulder, 1983). Ikzelf vond *F. malusii* in 2004 op het strand van Westkapelle op een aangespoelde kreeftenfuik. De Kluijver (2006) meldt (ten onrechte ?) het voorkomen van *F. malusii* in de Oosterschelde bij Wemeldinge in 2002.

Ook in België is *F. malusii* te vinden. In 1904 is bij het lichtschip 'Westhinder' een kolonie verzameld, in dezelfde buurt is in 1905 een tweede kolonie opgevist (collectie KBIN). In juni 2005 zijn minstens 16 overleden kolonies aangetroffen op een schelp opgevist bij de Westhinderbank. Deze soort spoelde aan op plastic in Blankenberge in 1999, 3 maal in Zeebrugge in 2000 en in 2004 tussen Oostduinkerke en De Panne (De Blauwe, 2005).

Fenestrulina malusii valt vaak op door de intens witte, porseleinachtige kleur, dit is toch zo bij oudere of dode kolonies. De kolonie die Marco in de Oosterschelde opviste was transparant en de zoiden opvallend vlak! Kleine details leken ook niet te kloppen. Bij gebrek aan broedkamers was vergelijking met buitenlands materiaal niet evident. In 2006 kreeg ik een tweede kolonie van bij het Goesse Sas in handen mét broedkamers. De opgerichte boord op de broedkamer vormde een extra aanwijzing dat het om *Fenestrulina delicia* ging. Deze exoot is herkend in 1994 en beschreven in 2000 van de Golf van Maine in het westelijk deel van de Atlantische Oceaan. Kort daarop ontdekte men kolonies op testpanelen in Alaska en San Francisco (oostelijk deel Stille Oceaan) (Winston, Hayward & Craig, 2000). Het op korte termijn opduiken op zo ver uiteen liggende plaatsen doet vermoeden dat het om een recente introductie van een exoot gaat. Vermoedelijk vond De Kluijver ook *Fenestrulina delicia* in plaats van *F. malusii* in Wemeldinge. Wemeldinge ligt vlakbij het Goesse Sas. Deze waarneming uit 2002 zou dan de eerste voor Europa zijn geweest. Jammer genoeg kon het materiaal niet opgespoord worden.

Ook in Frankrijk is *Fenestrulina delicia* aan een opmars bezig. Tijdens de SWG-reis naar Normandië in 2007 vond Floris Verhaeghe een kolonie op een oester in Granville.

Hij had de kolonie correct gedetermineerd met een uitgeprinte versie van mijn 'mosdierboek' (De Blauwe, in druk).

In mei 2008 verzamelde ik lege schelpen in Le-Val-André (Bretagne) en vond veel kolonies *F. delicia* op de binnenzijde.

Al de Europese plaatsen waar *F. delicia* is opgemerkt zijn bekend voor hun teelt van schelpdieren. Het is dus zeer aannemelijk dat deze soort geïntroduceerd is met de import van oesters, mosselen of andere tweekleppigen.

Tabelletje om beide soorten van elkaar te onderscheiden:

- 1 a) Zoïden omrand door een gladde laag die een scherpe rand vormt met het frontaal oppervlak en de buitenzijde van de marginale poriën gedeeltelijk bedekt; deze laag maakt een verbinding met de laterale zijden van de opening. 1 tot 4 orale stekels. Broedkamer met dwarse richel. *Fenestrulina delicia* (Foto 1)
- b) De minieme gladde laag rond de zoïden bereikt niet de marginale poriën. 2 tot 3 orale stekels. Broedkamer zonder dwarse richel. *Fenestrulina malusii* (Foto 2)

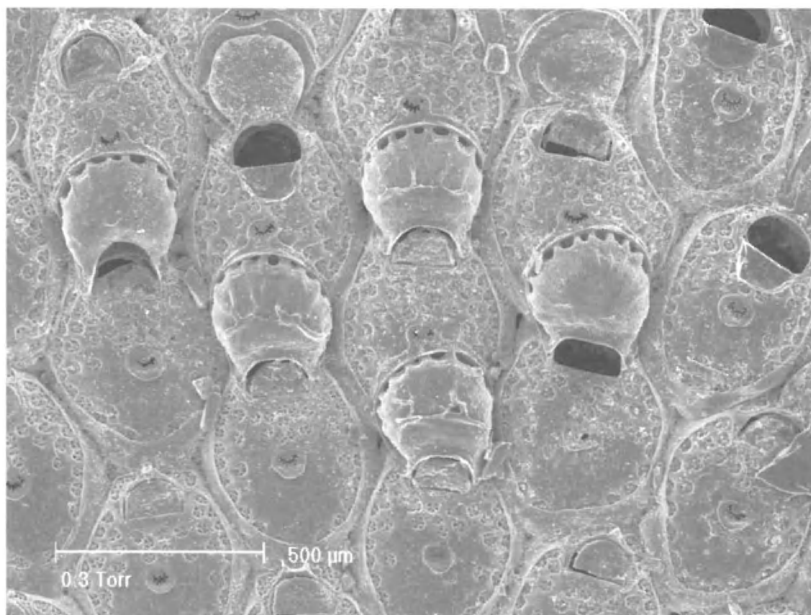


Foto 1: *Fenestrulina delicia* (foto J. Cillis, KBIN)

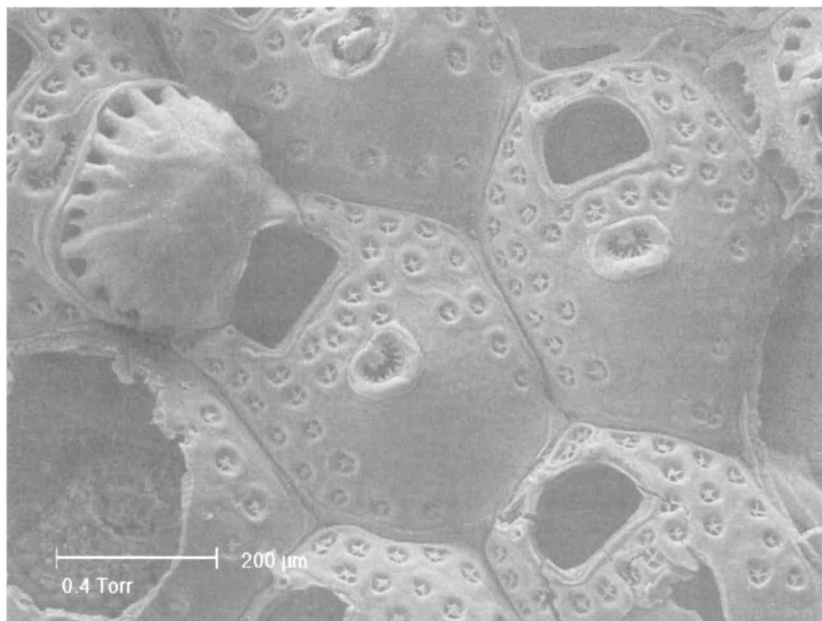


Foto 2: *Fenestrulina malusii* (foto J. Cillis, KBIN)

Summary

Fenestrulina delicia is reported from Europe. The first record may be in 2002 (De Kluijver, 2006) as *F. malusii* from Wemeldinge in the Eastern Scheldt (The Netherlands). Unfortunately the material could not be traced. In 2005 and 2006 few colonies were collected by Marco Faasse on musselshells at Goesse Sas in the Eastern Scheldt while scuba diving. In 2007 a colonie was collected at Granville (Normandie, France) on an oystershell and in May 2008 lots of colonies were collected at Le-Val-André (Brittany, France) on the inner side of several bivalves. As all European places are known for their aquaculture, import of shellfish is the most likely vector of introduction. *Fenestrulina malusii* is an autochtone species in Europe: common in France, rare in Belgium and only known with certainty from beached material in the Netherlands if the record of De Kluijver is not *F. malusii* but *F. delicia*.

Literatuur

BLOCKLANDER & STOCK, 1949. Inventarisatie van de Nederlandse Bryozoa. (niet gepubliceerd).

- DE KLUIJVER, 2006. Non-indigenous species in the Oosterschelde. In 'Wijsman, J.W.M. & Smaal, A.C. Risk analysis of mussel transfer. Wageningen IMARES, report C044/06: 103p.
- DE BLAUWE, H. in druk. Mosdiertjes van de zuidelijke bocht van de Noordzee. Determinatiewerk voor België en Nederland.
- DE BLAUWE, H., 2005. Bryozoa op wieren en plastic uit de herfstvloedlijn van het najaar 2004. *De Strandvlo* 25(1): 14-16.
- MULDER, 1983. De Nederlandse mariene Bryozoa. Universiteit van Amsterdam, Amsterdam (Verslag doctoraalstage ITZ).
- WINSTON, HAYWARD & CRAIG, 2000. Marine bryozoans of the northeast coast of the United States: new and problem species. In: *Proceedings of the 11th International Bryozoology Association Conference* (Herrera Cubilla, Amalia & Jackson, Jeremy F.C., editors), Smithsonian Tropical Research Institute, Balboao, R. P., 412-420.

Watergang 6
8380 Dudzele

Verse strandvondsten in januari – februari 2008 aan de Westkust

Marie-Thérèse Vanhaelen

De voorbije winter 2008 spoelden er uiterst weinig levende en verse organismen uit de zee aan. Echte stormen met wind vanuit de zee deden zich niet voor. Slechts tweemaal waaide er een krachtige westenwind, nl. op 12 januari en op 31 januari. Voor de rest noteerden we steeds zuid – tot zuidwestenwind, dus ongeveer parallel met de zeelijn.

I. Na 12 januari 2008 waren mesheften de interessantste vondsten :

- Van de inheemse grote zwaardschede *Ensis arcuatus* spoelden er te Koksijde 408 recente tot zeer verse, maar lege doubletten aan in de drie volgende weken, tussen de traditionele massa's lege Amerikaanse zwaardscheden *Ensis directus*. Georges Versele vond er te Nieuwpoort ook een tiental. De grote zwaardscheden hadden afmetingen vanaf 9 cm (tweedejaarse) tot 16 cm (zes- a zevenjarigen).
- Verse messcheden *Solen marginatus* werden in diezelfde periode ook gevonden : te Koksijde één met vleesresten, 13 lege doubletten en 3 verse kleppen; in De Panne lagen er één met vleesresten en 2 verse lege; in Nieuwpoort raapte Georges er 3 verse en één verse klep op.
- Een eigenaardigheidje : 4 mooie, intacte oude doubletten van *Ensis minor*, het klein tafelmesheft, 11 tot 15 cm, waren ook bovengespoeld. Af en toe vind je nog wel eens een grijs doublet of een klep, tot 16,5 cm van deze vroeger welbekende inheemse soort, maar in verse toestand treffen we ze, helaas, nu reeds een tiental jaren niet meer aan op Belgisch strand.

II. Na 31 januari 2008 noteerden we toch enkele levende molluskenvondsten :

- Op 3 februari 2008, ruim twee maanden vóór mijn levende *Lunatia-alderi* vondsten raapte Linda Coopman reeds een vers dode glanzende tepelhoren op in Nieuwpoort, Groenendijk. Op de foto die ze mij bezorgde, merk ik duidelijk aan de paarsachtige kleur dat het horentje het dier nog bevatte.
- Op 5, 6, 7 en 8 februari 2008 vond ik te Koksijde 4 levende *Epitonium clathrus* en 10 levende fuikhorens *Nassarius reticulatus*; de fuikhorens stierven vlug, dit in tegenstelling tot de uitzonderlijke waarneming van René Billiau, twee dagen later in De Panne, waar 66 ! fuikhorens zich terug hadden kunnen ingraven bij laag tij.

Diezelfde dagen zag ik slechts één levende kokkel *Cerastoderma edule*, een twintigtal levende stevige strandschelpen *Spisula solida*, één uitgepikte geknotte strandschelp *Spisula subtruncata* en een paar honderd levende en uitgepikte zaagjes *Donax vittatus*.

III. Van 16 februari 2008 tot 16 maart verbleven we in de Algarve en kon ik niet nagaan of er nog wat bijzonders is aangespoeld aan de Belgische kust.

Ik verneem het graag van de andere getrouwe strandspeurders. In Portugal (Montegordo) en net over de Spaanse grens (Isla Cristina) deed zich in elk geval een reusachtige levende stranding voor rond 23 februari (springtij) waarvan ik de dagen nadien de (zee)-vruchten plukte.

IV. Toen we op 20 maart 2008 weer in België kwamen, kregen we zowaar vier dagen sneeuw, op de drempel van de lente, met o.a. als gevolg 56 verse *Solen marginatus* vonden te Koksijde en Sint-Idesbald in 2 weken tijd.

Besluit

Het uitblijven van herfst- en winterstormen met wind uit zee, (N-NW-W), ten gevolge van de klimaatsverandering resulteert in een drastische vermindering van massale verse, gevarieerde strandingen op onze Noordzeekust. Waar we vroeger gemiddeld een vijftal zware stormen per jaar meemaakten, is dat er het laatste jaar slechts één geweest, in november 2007 (Vanhaelen, 2008).

Literatuur

VANHAELLEN, M.-TH., 2008. Grote stranding na de november-storm 2007 aan de Belgische Westkust. De Strandvlo, 28 (1) : 17 – 20.

**Ter Yde I
8670 Koksijde**

Mosdiertje (*Bryozoa*) en andere epifyten op riemwiervoetjes (*Himanthalia*) en plastic aangespoeld tussen Zeebrugge en Blankenberge, november 2008

Hans De Blauwe

Na een paar dagen harde wind uit noordelijke richtingen spoelt drijvend materiaal aan. Op 24 en 25 november verzamel ik plastic en riemwiervoetjes in de vloedlijn tussen Blankenberge en Zeebrugge. Thuis wordt alles onder een binoculaire loep bekeken. Het resultaat mag er zijn.

Slechts twee plastic voorwerpen zijn drager van interessant materiaal. Op een visbak groeien twee kolonies van het wimpermosdiertje *Bicellariella ciliata*. Aan de binnenzijde van een klein potje zitten 4 grote eendenmossels *Lepas anatifera*. Aan de buitenzijde is het dicht begroeid met de hydroïde *Obelia geniculata*, de binnenzijde herbergt een tiental kolonies van het (sub)tropische mosdiertje *Membranipora tuberculata*. Dit is de eerste melding voor de zuidelijke bocht van de Noordzee. Aan de westkust van Ierland en Groot-Brittannië spoelt ze zeer zelden aan op het drijvend bruinwier *Sargassum*.

De vloedlijn lag vol met bruinwieren waaronder vooral riemwier maar ook knotwier, hauwwier, blaaswier en Japans bessenwier. Op het knotwier groeit af en toe *Obelia geniculata*. Een kolonie *Aglaophenia pluma* is gehecht aan hauwwier.

Ik beperk me tot het verzamelen van riemwiervoetjes. Van 40 riemwiervoetjes zijn er 36 begroeid met mosdiertjes. Een van de voetjes telt zelfs 9 mosdiersoorten! Riemwier groeit niet aan onze kust. De wieren en hun begroeiing zijn waarschijnlijk losgerukt van hun groeiplaats in het Kanaal. De dichtbij gekende groeiplaats van het mosdiertje *Watersipora complanata* is trouwens de Scilly-eilanden.

26 mosdiersoorten worden op de voetjes aangetroffen, waarvan u de naamlijst en het aantal voetjes waarop ze staan hieronder vindt. Soms staan meerdere kolonies van een soort op één voetje, maar die zijn niet geteld. *Membranipora membranacea* komt aan de bovenzijde van de voetjes voor, alle andere aan de onderzijde.

Ctenostomata

Alcyonidium sp.

2

Flustrellidra hispida

1

Cyclostomata

<i>Filicrisia geniculata</i>	6
<i>Crisidia cornuta</i> - geitenhoornmosdiertje	1
<i>Crisia eburnea</i> - ivoormosdiertje	4
<i>Tubulipora liliacea</i> - purper mosdiertje	7
<i>Eurystrotos compacta</i>	1

Cheilostomata

<i>Aetea anguinea</i>	3
<i>Scruparia ambigua</i>	1
<i>Scruparia chelata</i> - koehoornmosdiertje	2
<i>Membranipora membranacea</i> - ledermosdiertje	7
<i>Electra pilosa</i> - harig mosdiertje	5
<i>Callopora lineata</i>	21
<i>Callopora rylandi</i>	7
<i>Scrupocellaria reptans</i> - kruipend mosdiertje	7
<i>Celleporella hyalina</i>	10
<i>Chorizopora brongniartii</i>	1
<i>Haplopoma graniferum</i>	3
<i>Haplopoma impressum</i>	2
<i>Umbonula littoralis</i>	1
<i>Escharoides coccinea</i>	4
<i>Watersipora complanata</i>	2
<i>Cryptosula pallasiana</i>	1
<i>Microporella ciliata</i>	6
<i>Cellepora pumicosa</i> - puimsteenmosdiertje	3
<i>Celleporina hassallii</i>	11

Ook andere dieren en wieren zijn aan de riemwiervoetjes vastgehecht:

Roodwieren

Corallina officinalis - koraalwier

Corallina elongata

Phymatolithon lenormandii

onverkalkte roodwieren zijn niet op naam gebracht

Hydrozoa

Obelia geniculata - geknoopte zeedraad

Clytia hemisphaerica - kleine klokpoliep

Plumularia setacea

Dynamena pumila - tandhoornkoraal

Zakpiipen*Didemnum maculosum*Weekdieren*Pododesmus squamatus* – schilferige dekschelp*Modiolus barbatus* – baardmossel

Slakje sp.

Zeespinnen

Een nog te determineren koppeltje

Wormen*Janua pagenstecheri**Spirorbis tridentatus***Summary**

Epiphytes on plastic and *Himanthalia* holdfasts, beached in november 2008 between Zeebrugge and Blankenberge are recorded. This paper gives the first record of beached *Membranipora tuberculata* for the southern bight of the North Sea. *Himanthalia* does not grow on the Belgian coast. The holdfasts and their epiphytes probably originate from the English Channel.

Watergang 6
8380 Dudzele

Korte mededelingen

Rivierprik *Lampetra fluviatilis* Linnaeus, 1758 op het strand van De Panne

Op 27 mei 2007 spoelde op het strand van De Panne een 20 cm lange Rivierprik *Lampetra fluviatilis* (Foto 1) aan. Net zoals andere anadrome soorten zijn rivierprikken een zeldzaamheid geworden in ons land. Enkel in de Beneden-en Bovenschelde worden deze rondbekken nog regelmatig bemonsterd. De volwassen dieren leven in de ondiepere delen van de zee. Voor de soort geldt een absoluut vangstverbod (B. VI. Reg. 20 mei 1992) en het dier is tevens ook een Habitatrictlijnsoort, bijlage II. De Vlaamse overheid heeft via haar administratie ANB sootherstelplannen opgemaakt die ondermeer via de Bekkenbeheerplannen tot concrete beschermingsmaatregelen moeten kunnen leiden. (Dumortier, 2007).



Foto 1: Rivierprik *Lampetra fluviatilis* (Foto: Koen Verschoore)

Bibliografie

- DE BRUYN, L., EN D. PAELINCKX, 2007. Soorten van de Habitatrictlijn. In Natuurrapport 2007. Mededeling van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. nr 4.
- MUUS, J., ET AL, 1997. Zeevissen van Noord- en West-Europa, Schuyt & Co, Haarlem. 338 pp.

Koen Verschoore

Zijn de 'oude wijven' aan het komen?

"Oude wijven", een Vlaamse volksnaam voor de braam *Brama brama*, zijn vissen van de rand van het continentaal plat. Ze zijn relatief groot (50cm), zijdelings afgeplat en donker zilverachtig als ze dood zijn. Ze komen vooral voor op enige honderden meter diepte, langs de westrand van Europa's Atlantische kusten. In Spanje en Portugal vormen ze een doelsoort van de professionele visserij. In de Noordzee komen ze af en toe eens voor als ze in de zomer hoog noordwaarts zijn getrokken en langs de verkeerde kant van Schotland of langs de Noorse kust de weg naar het zuiden nemen. Meestal geraken ze niet verder dan de centrale Noordzee, maar soms zijn ze talrijker en komen ze invasie-achtig in de zuidelijke Noordzee terecht. Ze verraden hun aanwezigheid voor de kust zeer gemakkelijk. Als oceanische dieren zijn ze de branding en stromingen in ondiepe wateren niet gewoon. Ze spoelen dan gemakkelijk aan op het strand. Sinds het bestaan van de Strandwerkgroep is dit nog niet voorgekomen, maar misschien is het deze winter wel prijs. Er zijn er in nauwelijks twee weken (de laatste van november en de eerste van december 2008) al een klein 40-tal gemeld van Texel en de Hollandse kust in Nederland. Het is niet denkbeeldig dat ze nog verder zuidelijk oprukken en de Belgische kust bereiken. Dat gebeurde in de jaren zeventig van de vorige eeuw twee keer, een grotere invasie in 1976 (Rappé, 1977) en nog eens dunnetjes in 1979 (Rappé, 1981). Hou dus tijdens uw strandwandelingen de ogen open voor deze vis en controleer ook groepjes driftig pikkende meeuwen.

De 'oude wijven' zijn aan het komen !

Hoe snel een tekst kan verouderen. Ondertussen zijn er al enige in Zeeland (Schouwen) gemeld en is ook de eerste Belgische van deze invasie een feit: op 7 december 2008 werd 's morgens vroeg op het kleine strand te Oostende een vers aangespoeld exemplaar gevonden door Ivan Fonteyne (mededeling van Eddy Eneman) (Foto 1).

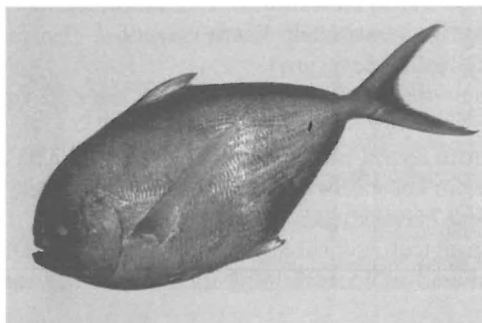


Foto 1: Braam aangespoeld op 7 december 2008 (foto: Eddy Eneman)

Graag ontvang ik verdere berichten in die trant, om een algemeen overzicht te maken als de trend zich doorzet. Dank u.

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.

142095

Guido Rappé

Een portie Fruits de Mer op je bord aan de Belgische Kust ... maar voor welke prijs ?

Te Nieuwpoort, aan de kaai, rechtover de vismijn worden in sommige winkels af en toe erg povere hoeveelheden schelpdieren te koop aangeboden.

Hier volgt een beschrijving van wat ik er vanaf 2002 tot nu zoal zag :

- 4 februari 2002 : - een bakje zee-amandelen of marmerschelpen *Glycymeris glycymeris* en 4 Amerikaanse venusschelpen of clams *Venus mercenaria*, aan 6,30 € per kg.; opschrift : gelakte venusschelpen !
- een bakje van zowat 50 stuks Noorse hartschelpen *Laevicardium crassum*, aan 7 € /kg.
- Einde 2006 : - geruite tapijtschelpen *Venerupis decussata* en de gekweekte Japanse palourde *Venerupis Phillipinarum*, allebei tegen 17,80 € per kg.
- een bakje *Glycymeris glycymeris* aan 8,40 € per kg.
- enkele *Venus mercenaria* : 17,20 € per kg.
- December 2007 : - wrattige venusschelp *Venus verrucosa* (Praires) aan 20 € het kg (Dixit Nathal Severijns)
- 26 januari 2008 : - een portie *Venerupis phillipinarum* tegen 22 € per kg.

Als men bedenkt, dat men zoveel betaalt voor het gewicht van de zware schelpen (kalk), dan lijkt het raadzamer in het moederland van de Fruits de Mer, aan de Normandische en Bretoense kusten deze heerlijkheden uit de zee te degusteren.

Daar heeft men tenminste toch nog enige garantie wat herkomst en versheid betreft; het aanbod is er zeer gevarieerd en waarschijnlijk is de prijs er ook lager.

Marie-Thérèse Vanhaelen

Poëzie

“de vrouwen wachten
mee met jou
en met de wilgen
in het donker

en elke nacht weer
wijs je de vaargeul naar de haven
het diep tussen de banken
hier op de grens van land en water

met trage flitsen
van de warmte thuis

de warmte van mijn dorp
waar wolken aan de polders raken”

Antoon Vandamme

Uit: Getijtafels 2008

Uitgave: IVA Maritieme Dienstverlening en Kust, Brussel 2007

Inhoud jaargang 28

Jaargang 28 nr. 1

Inhoud, excursiekalender 2008, laagwatertabel, lidgeld 2008	1
Alex Vanhaelen	4
	<i>Goniodoris nodosa</i> (Montagu, 1808): a new «old» species to the Belgian marine fauna
Marie-Thérèse Vanhaelen	11
	Een schild <i>Atelecyclus undecimdentatus</i> (Herbst, 1783) aangespoeld te Koksijde
Nathal Severijns	15
	Verdringt de Amerikaanse zwaardschede <i>Ensis directus</i> (Conrad, 1843) de inheemse zwaardscheden aan de Franse kusten ?
Marie-Thérèse Vanhaelen	17
	Grote stranding na de novemberstorm 2007 aan de Belgische Westkust
Nathal Severijns	21
	Verslag van de meerdaagse SWG-excursie naar Damgan

	(Bretagne) van 28 februari tot 5 maart 2006 (Deel 1)	
Hans De Blauwe	Expeditie Robinson: flora en fauna	39
Poëzie		47
Jaargang 28 nr. 2		
Inhoud, excursiekalender 2008,	Rechtzetting, laagwatertabel	49
René Billiau	Mijn eerste ontmoeting met een verse, dode pijlinktvis	52
Nathal Severijns	Verslag van de meerdaagse SWG-excursie naar Damgan (Bretagne) van 28 februari tot 5 maart 2006 (Deel 2)	55
Marie-Thérèse Vanhaelen	Vondsten van levende glanzende tepelhorens <i>Lunatia alderi</i> (Forbes, 1838) aan de Belgische Westkust	63
Marie-Thérèse Vanhaelen	Een levende purperslak <i>Nucella lapillus</i> (Linné, 1798) gestrand te Oostduinkerke	66
Hans De Blauwe	Expeditie Robinson: flora en fauna (Deel 2)	67
Poëzie		79
Jaargang 28 nr. 3		
Inhoud, excursiekalender 2008,	laagwatertabel	80
Tomas Willems en Lies	Macrowiergemeenschappen op pontons in de	82
Couckuyt	Mercatorjachthaven van Oostende	
Poëzie		119
Jaargang 28 nr. 4		
Inhoud, Bestuursmededeling, excursiekalender 2008 en 2009, In Memoriam Arthur 'Tuur'		120
Craey - laagwatertabel		
VLIZ	"Fauna en flora van de Belgische kust, de meest voorkomende soorten"	124
Francis Kerckhof	Mollusken van de Kwintebank	126
Koen Verschoore	Prehistorische en Middeleeuwse artefacten op het strand van De Panne	147
Hans De Blauwe	<i>Fenestrulina delicia</i> Winston, Hayward & Craig 2000, een nieuw mosdiertje (Cheilostomata, Bryozoa) in Europa	154
Marie-Thérèse Vanhaelen	Verse strandvondsten in januari – februari 2008 aan de Westkust	158
Hans De Blauwe	Mosdiertje (Bryozoa) en andere epifyten op riemwiervoetjes (<i>Himanthalia</i>) en plastic aangespoeld tussen Zeebrugge en Blankenberge, november 2008	160
Korte Mededelingen		163
Poëzie		166
Inhoud jaargang 2008		166

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 | • Telescopen | • Sterrekijkers | • Microscopen |
| • Stereomicroscopen | • Loupen | • Statieven | • 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. Rechtsstreekse observatie in de tuin.



Plan zie achterzijde ➤





VERENIGING VOOR
MARIENE BIOLOGIE

Jaarvergadering Strandwerkgroep op zaterdag 21 februari 2008

Programma :

Plaats : De jaarvergadering vindt plaats in het UNESCO/IODE auditorium (naast het VLIZ) - ingang: ter hoogte van het pakhuis nr. 61 - Provinciaal Ankerpunt Kust (PAK) Wandelaarkaai 7 8400 Oostende

9 uur 30: Ontvangst met koffie

10 uur: Voordracht door Gregory Maes en Dirk Schaerlaekens,
Laboratorium voor Diversiteit en Systematiek van Dieren,
K.U.Leuven:

*Is er nog een toekomst voor de Europese paling? Onderzoeks- en beheersuitdagingen in de 21e eeuw
We krijgen een inzicht in het – complexe – leven van de paling en het meest recente onderzoek om deze bekende*

vissoort van de ondergang te redden.

12 uur 30: Broodjeslunch (bestelling en betaling wordt ter plaatse geregeld)

13 uur 30: Administratief gedeelte.

14 uur 15: Voordracht en kortfilm door René Van Outryve

Voedsel生态学 van enkele wadorganismen.

15 uur: Voordracht door Peter H. van Bragt:

De biodiversiteit van geleedpotigen – krabben, kreeften en garnalen – met speciale aandacht voor enkele ongewone garnalen en de verschillen tussen duikwaarnemingen en strandwaarnemingen

17 uur: Einde

En heb je merkwaardige strandvondsten, aarzel dan niet om die mee te brengen.

Gelieve vooraf in te schrijven bij Francis Kerckhof: ☎ 0473/95 30 59 of e-mail :
FrancisKerckhof@hotmail.com of F.Kerckhof@mumm.ac.be