

# Vriendenkring Noordzee-Aquarium Oostende

**V.Z.W.**

(volwaardig afgekort V.N.A.O.-v.z.w.)

(Bestemming)

Driemaandelijks tijdschrift - 3<sup>de</sup> trimester 2003 - nr. 53  
Afgiftekantoor Oostende 1



*Een junimorgen 2003 aan de Hendrik Baelskaai te Oostende*

**In dt nummer :**

Internet en het aquarium - Greenwich - Bezwaarschrift tegen windmolens en antwoord -  
Seafront - Hoe het vroeger was - Visserijfeest - De ramp met de Tricolor -  
Zandwinning op zee - De bruinvis - Wedstrijd voor kunstenaars - Koolstof opslaan

De Vriendenkring van het Noordzee-Aquarium Oostende werd gesticht op 1 juli 1990 als feitelijke vereniging. Op 24 februari 1997 werd de feitelijke vereniging omgevormd tot een vereniging zonder winstoogmerk volgens de wet van 27 juni 1921. De statuten verschenen in het Belgisch Staatsblad op 24 april 1997 in de bijlage onder het nummer 5954 blz. 3308 en 3309

De vereniging : « V.N.A.O. -V.Z.W.»

heeft volgens art.3 van de statuten volgende doelstellingen:

1. Een beweging op gang te brengen ten gunste van het Stedelijk Noordzee-Aquarium Oostende en alles te doen wat van aard is om de publieke belangstelling ervoor te stimuleren.
2. Bij te dragen tot het verrijken van het patrimonium van het Stedelijk Noordzee-Aquarium Oostende
3. Voor haar leden natuur- en milieu-educatieve programma's uitwerken in verband met de fauna en flora van de zee.
4. Het bevorderen van de maritieme cultuur. Zonder dat deze opsomming beperkend is organiseert zij volgende activiteiten : studies, voordrachten, excursies, tentoonstellingen, uitgaven van drukwerken enz.

De vereniging mag alle handelingen verrichten die rechtstreeks of onrechtstreeks met de verwezelijking van haar doel te maken hebben.

V.N.A.O.-V.Z.W. is lid van :

De Federatie der Vrienden van de Musea van België

De Culturele Raad van Oostende

De Milieuraad van Oostende

De vereniging telde op eind december 2001 : 786 leden

De leden ontvangen het driemaandelijks contactblad en genieten gratis toegang tot het Aquarium en ook de andere stedelijke musea. Dit wordt toegestaan door het Stadsbestuur Oostende op vertoon van de lidkaart Vriendenkring Noordzee-Aquarium. Leveranciers van zeebiologisch materiaal hebben gratis toegang.

U kan lid worden door overschrijving van een jaarlidgeld van 7 euro op rekening 280-0706209-86 van de Vriendenkring Noordzee-Aquarium Visserskaai Oostende. Een extra bijdrage van steunende leden is van harte welkom. Een reeks adverteerders schenken onze vereniging hun vertrouwen en steunen aldus de werking. We danken ze van harte en bevelen ze allemaal warm aan. Het Noordzee-Aquarium is gans het jaar geopend op alle week-ends en dagelijks van 1 april tot 30 september. Openingsuren: van 10 tot 12 en van 14 tot 18 uur. Op aanvraag voor groepen en scholen zijn er rondleidingen met gids en vertoon van een informatiefilm op elke dag van het jaar. Aanvraag daartoe dient gericht aan havenkapitein-directeur P. Vermandel, Sluis Demey te 8400 Oostende - tel. 059/3216 69

## Woordje van de voorzitter

Het zal nu toch wel al duidelijk zijn na meer dan twaalf jaar werking dat de Vriendenkring van het Noordzeeaquarium meer is dan een clubje die zich bezig houdt met waterbakjes waarin zeevisjes zwemmen.

De aandacht voor zeevisjes in waterbakjes is er natuurlijk maar daarnaast is er veel meer dan dat. Onze sinds jaren hardnekkige vraag naar de vernieuwing en uitbreiding van het Noordzeeaquarium blijft nog altijd onbeantwoord. Onze vereniging publiceert, organiseert groepsreizen, voordrachten, ledenfeesten, tentoonstellingen, contacten met andere verenigingen, wetenschappelijke waarnemingen en wil de bescherming van het natuurlijk zeemilieu hoog in het vaandel dragen.

De druk van menselijke activiteiten in het Belgisch gedeelte van de Noordzee is geweldig hoog. We wonen aan het drukst bevaren gedeelte van de Noordzee. Men gebruikt de Noordzee als een soort afvalbak om munitie te storten, klandestien olie te lozen, nucleaire afval te dumpen en noem maar op, zonder nog van de zandwinning te spreken die de bodemstructuur wijzigt.

“Far from the noisy world” wil de overheid nu zelf een zeer groot windmolenpark op de Thortonbank om in de toekomst 10 % van de Belgische energiebehoefte te dekken.

Daarvoor zijn niet 60 molentjes nodig maar honderden en honderden.

De vraag om een ruimtelijk structuurplan voor de zee blijft nog steeds open. De wildgroei gaat steeds verder.

We houden ons hart vast als straks de Tricolor in stukken wordt gezaagd en er nieuwe oliepollutie dreigt. We hopen alleen maar dat alles ermee goed afloopt.

**Intussen aan al onze Vrienden-leden een prettige vakantie.**

## HET AQUARIUM EN INTERNET

Sedert de maand juni 2003 beschikt het Noordzeeaquarium over een e-mail adres en een internet website.

Er was al lang naar gevraagd en alhoewel er een positief advies was de havenkapitein en de bevoegde schepen Yves Miroir duurde het nog wel een hele poos eer het ervan kwam.

Onze gids promotor Eddy Eneman heeft in al zijn ijver een eigen website opgesteld. Onze leden die over pc en internet beschikken kunnen nu dus ook naar het Aquarium e-mailen en ook de website raadplegen. Graag jullie reactie, misschien vragen en bemerkingen. Er is dus een nieuwe mogelijkheid voor communicatie.

Internet: <http://users.skynet.be/noordzee.aquarium>

E-mail: [noordzeeaquarium@skynet.be](mailto:noordzeeaquarium@skynet.be)



15 mei 2003. Pershappening "Oostende zomert 2003" in Cafédroom. Fernand en Anna Weerbrouck samen met een zeevisfan (?)

## Groepsreis naar Greenwich (U.K.)

•dinsdag 26 augustus 2003•

Opstapplaatsen en uur van vertrek

- 5u45 Café Tivoli Dr. Edw. Moreauxlaan Opex Oostende
- 6u John Bauwens Visserijschool (P.M.I.) Mercatorlaan  
Oostende

Reisprogramma:

De bus rijdt naar Calais en we schepen daar in aan boord van een ferry van P&O. Na de overtocht aankomst te Dover en met de bus over de autostrades M20 an A2 naar Greenwich nabij Londen. Aankomst te Greenwich ± 10u30 plaatselijke tijd (1 uur vroeger dan bij ons).

Gezamenlijk bezoek aan de Sterrewacht van Greenwich. Na wandeling door het park mogelijkheid om wat te eten in het Regattarestaurant van het maritiem museum. Nadien vrij bezoek aan Greenwich.

Keuze kan je zelf maken voor de bezienswaardigheden. Zie daarvoor verdere uitleg in dit tijdschrift.

Te 16u45 (Engelse tijd) vertrek te Greenwich-centrum aan het Ibishotel. Met de bus terug naar Dover, overzetten met de boot naar Calais. Aan boord gelegenheid voor avondmaal. Terug te Oostende ± 12u30 's nachts.

### Deelname prijs per persoon: 30 euro

Wie belangstelling heeft telefoneert eerst vooraf om de plaats te reserveren: Coelus R. **059/236237**. Er wordt maar één bus ingelegd van 50 personen met 2 chauffeurs. Betalen op rekening **280-0706209-86** van V.N.A.O. ten laatste op 10 augustus 2003. Wie meereist voorziet zich van Engels geld voor de persoonlijke uitgaven (eten, drank, enz ...). Enkele dagen vooraf aan de reis ontvangen de deelnemers een brief met nog nadere uitleg.

## WERELDERFGOED "MARITIME GREENWICH"

De wetenschappelijke en culturele organisatie van de Verenigde Naties (UNESCO) heeft aan Greenwich de universele waarde toegekend van werelderfgoed, omwille van zijn architecturale, wetenschappelijke, maritieme en koninklijke associaties.

Het is de thuis van de eerste wereldmeridiaan met lengtegraad nul of de nulmeridiaan en de daaruit volgende tijdrekening wat van wereldbelang is voor de navigatie.

Greenwich heeft een sleutelrol gespeeld in de geschiedenis van het Britse overwicht op zee gedurende meer dan vierhonderd jaar.

Het was verbonden met de koningshuizen van Tudor en Stuart.



*De 24-urenklok te Greenwich aan de ingang van het observatorium geeft er de tijd aan sedert 1852*

### Koninklijk Greenwich

In de zestiende eeuw was Greenwich al één der voornaamste koninklijke verblijfplaatsen.

Koning Henri VIII, die regeerde van 1509 tot 1547, ontving te Greenwich zijn buitenlandse koninklijke gasten. Hendrik VIII die scheidde van koningin Katherina van Aragon omwille dat ze hem na twintig jaar huwelijk geen mannelijke troonopvolger kon schenken, huwde met Anne Boleyn. Uit dit huwelijk werd Elizabeth I geboren te

Greenwich. Elisabeth regeerde van 1558 tot 1603. Thans is er een prestigieuze tentoonstelling over de regering van Elizabeth I in het maritiem museum. De moeite waard om te bezoeken.



OLD ROYAL NAVAL COLLEGE - GREENWICH

## De merkwaardigheden van Greenwich zijn:

### 1. *Het oude Koninklijke Zeevaartcollege (Naval College).*

Het omvat twee symmetrische gebouwen in klassieke stijl met telkens een koepeltoren. In het ene gebouw is de "Painted Hall" met de prachtige plafondschildering waaraan bijna twintig jaar werd gewerkt door de schilder James Thornhill. In deze zaal werd admiraal Nelson opgebaard.

Het andere gebouw omvat de beroemde kapel met de uitstekende akoestiek. Thans worden er veel concerten in gegeven. Het orgel dateert van 1787. In het gebouw is nu ook het Trinity College voor muziek gevestigd. Beide gebouwen zijn gratis te bezoeken.

### 2. *Het koninklijk Observatorium*

Het omvat een aantal gebouwen op de heuvel van het Greenwichpark. Hier begint de internatio-

naal tijd. Sedert 1884 worden alle klokken in de wereld gelijk gezet met de tijd van de nulmeridiaan. In 1675 was de astronoom John Flamsteed de eerste koninklijke sterrewachter.

In het Flamsteedhouse verneemt u alles over zijn leven. Tevens is er de geschiedenis van de nulmeridiaan te zien. Tijdens de reis meer uitleg daarover.



Het gebouw van het planetarium gebouwd in 1899 in het Zuidelijk deel van de Koninklijke Sterrewacht te Greenwich.

### *3. De Cutty Sark*

In het centrum van Greenwich te bezoeken. Deze tea-cliper ligt in een droogdok en kan bezocht worden sedert 1957. In 1869 werd de klipper met zijn drie zeilmasten gebouwd in Schotland en was bestemd om naar Indië te varen en thee te halen. Het schip werd gebouwd in teakhout en heeft een stalen geraamte en de romp is met koperen platen beslagen. Ironisch genoeg liep het schip van stapel in het jaar dat het Suezkanaal geopend werd voor stoomschepen alleen, wat het einde betekende van de snelle zeilvaart voor



thee, waarvoor de Cutty Sark gebouwd werd.

De naam Cutty Sark verwijst naar het boegbeeld dat de heks Nannie voorstelt met in haar hand de staart van het legendarische paard Tam, naar een Schots verhaal.

Het schip is te bezoeken, toegang te betalen.

*4. Het huis van Koningin Anne van Denemarken* of het Queen's House in pure klassieke stijl. Werd gebouwd in 1616 en is vrij te bezoeken en omvat een schat aan merkwaardige schilderijen.

*5. De voetgangerstunnel onder de Theemsrivier.*

Niet ver van de Cutty Sark is een rond koepelvormig gebouw dat toegang geeft tot een grote lift met liftboy. Met de lift naar beneden en je komt in de voetgangerstunnel onder de Theems naar de overkant van de rivier alwaar je de andere lift nodig hebt om weer boven het water te komen. Ongeveer een zevental minuutjes stappen in de tunnel. De moeite waard om eens te doen, want aan de overkant heb je een mooi zicht op Greenwich.

*6. Het Nationaal Maritiem Museum*

Het is het grootste maritieme museum in de wereld. Het museum vertelt het verhaal over de Britten en de Zee, voorheen en op vandaag. De koninklijke gouden barge van Prins Frederik (1732) in rococostijl is er het pronkstuk naast vele scheepsmodellen van alle slag en soort. Wie maritieme interesse heeft kan er gerust een paar uurtjes slijten. Toegang is gratis.

*7. Tot slot nog een woordje over het stadje.* Het is niet groot, maar heeft wel wat van die snuisterwinkeltjes, alsook de eerste maritieme winkel van de wereld gelegen op de denkbeeldige nulmeridiaan. De St. Alfegekerk is ook te bezoeken.

## Vriendenkring Noordzee-Aquarium

Aquariumgebouw

Visserskaai

B-8400 Oostende

V.Z.W.

V.N.A.O.

Oostende, 20 mei 2003.



Aan de Beheerseenheid van het  
Mathematisch Model van de Noordzee  
t.a.v. mevrouw Noémie Laumont  
Gulledelle, 100  
1200 Brussel

pag.1 van 3

**Aangetekend**  
Bezwaarschrift tegen het plaatsen van windmolens in het Belgisch  
deel van de Noordzee. Het project Fina Eolia, Vlakte van de Raan.

Geachte mevrouw,

Op 14 november 2001 werd door onze vereniging bij uw diensten  
reeds een bezwaarschrift ingediend tegen het plaatsen van  
windmolens in het Belgisch deel van de Noordzee.

Op 11 maart 2002 werd door onze vereniging een uitvoerige brief  
geschreven aan de minister van Volksgezondheid betreffende onze  
standpunten omtrent windmolenparken op zee.

Ons standpunt blijft: "GEEN WINDMOLENS IN DE BELGISCHE NOORDZEE"

We herhalen dat onze vereniging die zich al jaren inzet voor het  
behoud en de bescherming van het natuurlijk zeemilieu en zich  
inspant om het publiek daarover kennis bij te brengen zich met  
klem verzet tegen de ontwrichting van het natuurlijk zeemilieu.

Windmolenparken in het kleine Belgische gedeelte van de Noordzee  
worden exclusieve industriezones waar alle activiteiten van  
andere zeegebruikers ( visserij, recreatie, scheepvaart) verboden  
worden en waarvoor de energieproducenten geen cent betalen voor  
het gebruik van die gebieden. Eertijds moest de molenaar windrecht  
betalen

In het merrapport van het studie bureau Ecolas, opgesteld ten  
behoefte van het project Fina Eolia worden niet minder dan zestien  
gebieden aangeduid als potentiële alternatieve gebieden voor  
windmolenparken in het Belgisch Noordzeegedeelte zowel binnen de  
12 mijlszone als er buiten. Dit zal energieproducenten ertoe aan-  
zetten nog veel meer voorstellen te doen om de Belgische Noordzee  
te bebossen met windmolens wat zal leiden tot een totale  
wildgroei.

De Ecolasstudie brengt de wederzijdse impact van de projecten  
Seanergie en Fina Eolia bijna niet ter sprake. Het gaat hier om  
twee gebieden naast elkaar met in het totaal 86 windturbines, met  
afzonderlijke offshore-platforms en afzonderlijke bekabeling.

Wijziging van de bodemstructuur

Fina Eolia maakt nog geen keuze van het soort windmolens  
Indien het allemaal buispalen zijn is in het totaal voor de 36  
windturbines een stenenstorting nodig van circa 5 hectaren met  
een dikte van 80 cm betekent dit 40 000 m3 stenen

Voor het project Seanergie met 50 molens is dit circa 7 hectaren  
met 56 000 m3 stenen. Voor de twee projecten samen een slordige.  
100.000 m3 stenen die naar de zandige vlakte van de Raan zullen  
gebracht worden en die nooit meer zullen weggehaald worden.

## Vriendenkring Noordzee-Aquarium

Aquariumgebouw

Visserskaai

B-8400 Oostende

V.Z.W.

V.N.A.O.

pag.2 van 3



### Horizonvervuiling

Ecolas houdt alleen rekening met het project Fina Eolia. Seanergy ligt er ook bij. Beide projecten samen vormen een grotere horizonvervuiling zowel bij dag als bij nacht dan elk project afzonderlijk. Fotosimulaties zijn bedrieglijk en geven niet weer wat ons echte oog ziet en wat onze beleving is. Voor ons is de horizonvervuiling onaanvaardbaar

### Bouwfase

De bouwactiviteiten voorziet men in de maanden mei, juni, juli en augustus, dus tijdens de paai- en broedperioden. De fauna wordt verstoord en men weet niet of de verstoorde zeedieren zullen terugkeren naar dezelfde paaigronden bij de aanwezigheid van de windmolens. Tevens is elk biotoopverlies, hoe gering ook voor dit project, onomkeerbaar. Bij meerdere projecten wordt het biotoopverlies telkens vergroot en wordt de schade onherstelbaar.

### Biodiversiteit

Zandige bodems herbergen garnaal, schar, schol en tong of commerciële vissoorten voor de visserij. Steengronden verminderen die soorten

Wat het effect van bestendige trillingen onder water door de windmolens is weet men niet. Men kan zo maar niet stellen dat de biodiversiteit in een windmolenpark zal verhogen

### Avifauna

Ecolas stelt dat de trekpatronen van de zeevogels moeten nagegaan worden zowel overdag als 's nachts "nadat de molens er staan". Dit is in strijd met het voorzorgsbeginsel.

Er zullen zeker zeevogels te pletter vliegen tegen de draaiende wieken en dat men de windmolens zal stilleggen bij mistig weer is niet geloofwaardig gezien dit economisch verlies is voor de producenten. Sommige soorten zoals de dwergmeeuwen en roodkeelduikers zullen daar erg bedreigd worden.

### Scheepvaart

Ondanks alle veiligheidsmaatregelen betekenen windmolenparken in het Belgisch Noordzeegedeelte een verhoging van het risico op scheepsrampen. Alles laat voorzien dat de tonnenmaat van schepen steeds maar stijgt en de wereldzeetransport steeds maar vermeerdert. Grotere schepen zijn mogelijkheden tot grotere rampen. Tevens zijn onze Belgische havens in expansie alsook Vlissingen. We zien uitbreiding van de kustvaart wat alweer de scheepsbewegingen voor onze kust vermeerdert.

Ecolas ziet er voordeel in dat drijvende versperringen voor olie kunnen vastgemaakt worden aan de windturbines. Het is al bewezen dat drijvende versperringen bij stormweer geen nut hebben.

Vaste obstakels in zee verhogen sowieso mogelijke rampen. Menselijke fouten, maffiapraktijken van rederijen, winstbejag boven

**BMM**BEHEERSEENHEID VAN HET MATHEMATISCH MODEL VAN DE NOORDZEE  
KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

Brussel,

03. VI. 2003

**Vriendenkring Noordzee-Aquarium**t.a.v. Robert Coelus  
Aquariumgebouw  
Visserskaai  
8400 Oostende**BETREFT:** windmolenpark Fina-Eolia ten Noorden van de Vlake van de Raan -  
openbare consultatie**Contact**Noémie Laumont  
02.773.21.13**E-mail**[N.Laumont@mumm.ac.be](mailto:N.Laumont@mumm.ac.be)**Onze referentie**

NL/FINAEOLIA/OCB/1/6

**In antwoord op**

Uw brief van 20.05.03

Geachte Heer Coelus,

Hierbij bevestigt de BMM de goede ontvangst van uw schrijven betekend in toepassing van art. 19 §1, derde lid van het koninklijk besluit van 20 december 2000 houdende de procedure tot vergunning en machtiging van bepaalde activiteiten in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België.

De BMM zal uw standpunten, opmerkingen en bezwaren grondig analyseren en mee in rekening brengen bij het uitvoeren van haar milieu-effectenbeoordeling en bij het formuleren van haar advies aan de Minister van Leefmilieu.

Een kopij van uw bezwaarschrift zal doorgestuurd worden naar de, toekomstige, Minister van Leefmilieu en Minister van Energie, bevoegd voor het verlenen van de domeinconcessies, en naar de Commissie voor de Regulering van de Elektriciteit en het Gas, die de Minister van Energie adviseert.

De BMM blijft tot uw dienst voor bijkomende inlichtingen.

**AFDELING 15**

Gulledelle 100

B-1200 Brussel

Telefoon: +32 2 773 2111

Fax: +32 2 770 6972

<http://www.mumm.ac.be/>

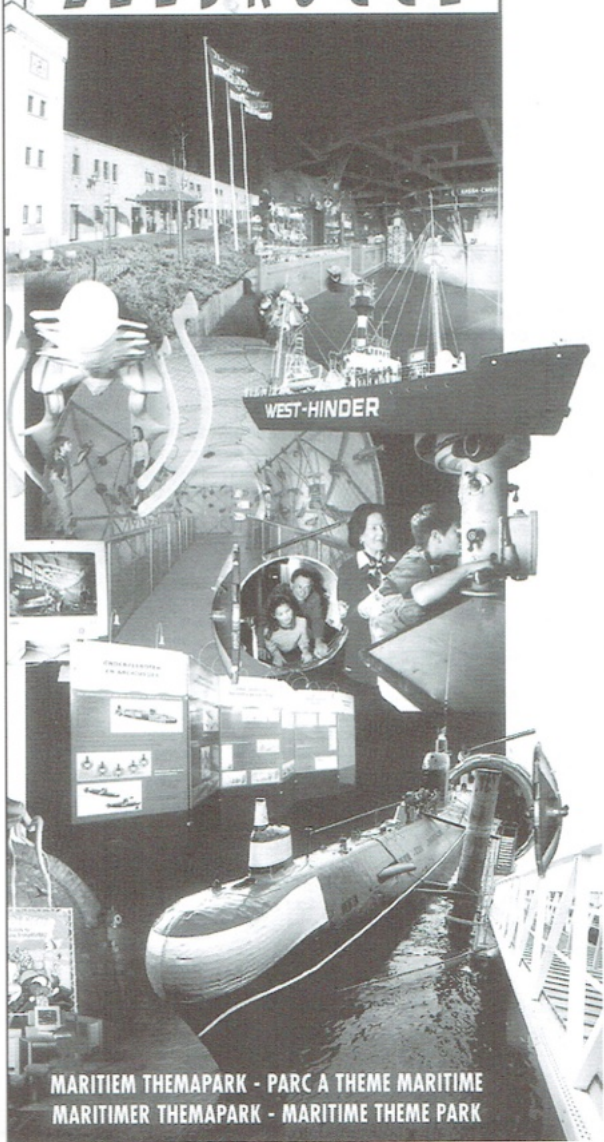
Hoogachtend,




Noémie Laumont

# SEAFRONT

## ZEEBRUGGE



MARITIEM THEMAPARK - PARC A THEME MARITIME  
 MARITIMER THEMAPARK - MARITIME THEME PARK

## SEAFRONT

Een golf van plezierige ontdekkingen

Ver van het gewoel van de drukke badsteden ligt het laatste authentieke stukje Belgische kust: de oude vismijn-wijk van Zeebrugge. Langs de oude kaaien vind je een hele keure aan visrestaurants, viswinkels en gezellige kroegen. In en rond het gebouw van de oude vismijn, strekt zich het maritiem themapark Seafront Zeebrugge uit over een oppervlakte van 20.000 m<sup>2</sup>.

Seafront Zeebrugge is vooral bekend voor zijn echte Russische onderzeeër die je kan bezoeken. In dit 100 meter lange stalen gevaarte ervaar je hoe de 75 bemanningsleden maanden lang leefden en werkten. De duikboot, die dateert van 1960 maar in 1994 nog actief was, kreeg deze winter een grondige onderhoudsbeurt.

*Wist je dat...* de duikboot ook zonder batterijen en torpedo's nog altijd 1500 ton weegt? Dat is meer dan 3 keer zoveel als zijn buurman het lichtschip West-Hinder.

Het 400 meter lange gebouw van de oude vismijn omvat een indoortentoonstelling met honderden foto's, videoprojecties, levensechte decors, maquettes, geluiden en interactieve computers. Je ontdekt eerst een bron in het bos. Je volgt het water tot aan de zee. Van op de top van een duin zie en hoor je de beukende golven. Kijk daar, het lijkt wel de ingang van een geheimzinnige tunnel die onder de zee verdwijnt ... 150 jaar later wordt er steeds luider gesproken over een nieuwe zeehaven. In 1907 is het eindelijk zover. Je beleeft de feestelijke inhuldiging van de nieuwe haven met onze koning Leopold II. Zeven jaar later breekt WO I uit. De Duitsers waren de eersten die het strategisch belang van de Zeebrugge haven inzagen, ze bouwden er dan ook een belangrijke duikboothaven. Beleef hoe in 1918 de Engelsen op St-George Day de havengeul tijdens een enorme zeeslag blokkeerden. De oorlog is voorbij en je loopt de eerste vismijn van Zeebrugge binnen. De oude vissersliedjes, foto's, maquettes en video's getuigen over het harde vissersleven.

Meteen daarna beland je midden in een visveiling. In een levensecht decor zie je hoe de vis wordt gelost en gesorteerd in "bennen", inclusief de veilmester met zijn typische roep. Het hoofdstuk "Visserij" wordt afgesloten met de prachtige stand van de EU zoals die op de Expo te Lissabon te bewonderen was.

Wie Zeebrugge zegt, zegt ook "zeehaven". In het havencentrum laten honderden foto's, maquettes en film je zien hoe Zeebrugge werkt en een maquette van de aardgasterminal van Distrigas.

*Wist je dat...*

Het windmolenpark van Zeebrugge op de havendam genoeg energie levert om 2285 gezinnen een heel jaar van electriciteit te voorzien?

Het reusachtige gebouw heeft nog meer verassingen in petto. Na een prachtige onderwaterfilm steek je je hoofd tussen de boeken van de mysterieuze bibliotheek. Speel met Freddy Fish en beleef al zijn avonturen. Je ziet ook een prachtige verzameling scheepsmodellen en zeeschelpen en je leert van alles over onderzeeërs en torpedo's.

Na de duikboot kan je nog de "West-Hinder" bezoeken. In deze "drijvende vuurtoren" kan je zien hoe de bemanning werkte en leefde en kan je in de stuurhut echt aan het roer gaan staan.



# Kantine VISMIJN

TAVERNE KANTINE VISMIJN

VOOR AL UW FEESTELIJKHEDEN GESCHIKT

GRATIS ZAAL + DISCOBAR

ONEINDIGE PARKING EN UNIEK GELEGEN

RESERVATIES : KANTINE STR 1 - 8400 OOSTENDE

ALLE DAGEN OPEN VANAF 06 UUR TOT ...

TEL : 059 / 32 14 09

**Zondag 31 AUGUSTUS 2003**

**Vanaf 09.30 UUR**

# **ZEVENDE AQUARISTISCHE RUILBEURS**

Een organisatie van



## **OOSTENDE PLATY**

**Waar?**

**CENTRUM DE SCHELPE**

**ELISABETHLAAN / SHELPESTRAAT 20**

**8400 OOSTENDE**

***Gratis inkom: iedereen is welkom***

***Inlichtingen en reservaties: 059/51 30 78***

**Alles wat te maken heeft met aquaria en vijvers mag geruild,  
verkocht of gekocht worden.**



## HOE HET VROEGER WAS

Onlangs kreeg ik van Jef Klausing een boek dat verscheen in 1914 en handelt over de werking van het Natuurhistorisch Museum te Brussel. Het exemplaar is getekend door prof. G. Gilson met een opdracht aan John Bauwens (grote Oostendse reder) en telt heel veel foto's uit die tijd. Bij het doorbladeren van het boek viel het me op hoeveel er op vandaag is verloren gegaan van het mariene ecosysteem aan onze kust.

Verschillende soorten zeedieren die toen in onze Vlaamse zeevaten en aan de kust leefden zijn er nu niet meer te vinden en andere die voorheen massaal voorkwamen zijn zeldzaam geworden.

Het verminderen van de biodiversiteit aan onze kust heeft heel veel oorzaken, waar we verder nu niet op ingaan. Feit is dat het mariene ecosysteem moet beschermd worden want de verregaande menselijke activiteiten op zee en aan de kust tasten de zee fauna en -flora steeds maar verder aan.

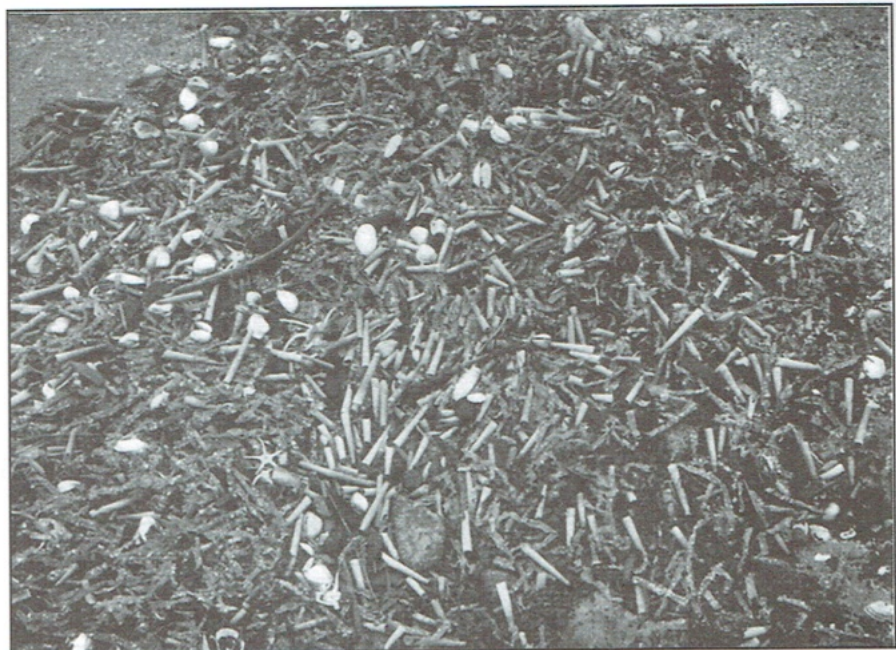
Als het zo doorgaat is de Noordzee in de komende eeuw een dode zee. Alles moet in het werk gesteld worden om het mariene ecosysteem te beschermen zodanig dat de komende generaties ook nog kunnen genieten van een levende zee.

R.C.

Ps: Ter illustratie enkele foto's uit het boek van prof. G. Gilson, gewezen directeur van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen.



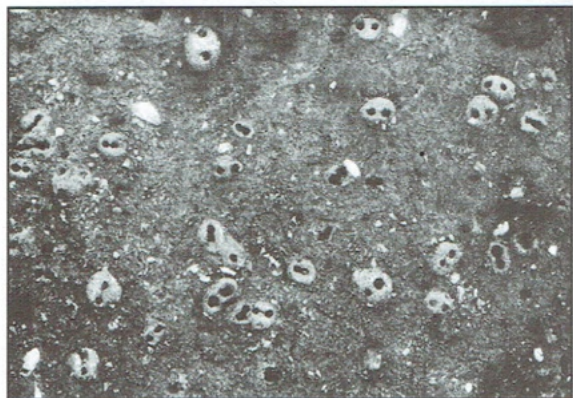
Ter hoogte van de Spanjaardduin. Opgeviste boei overwoekerd met mosselen, zeesterren, wormen, enz...



Massa's schelpen op het strand te De Panne na een storm  
(ensis, mactra, tellina, natica, enz...



Tussen Heist en Zeebrugge het strand met miljoenen strandpieren.



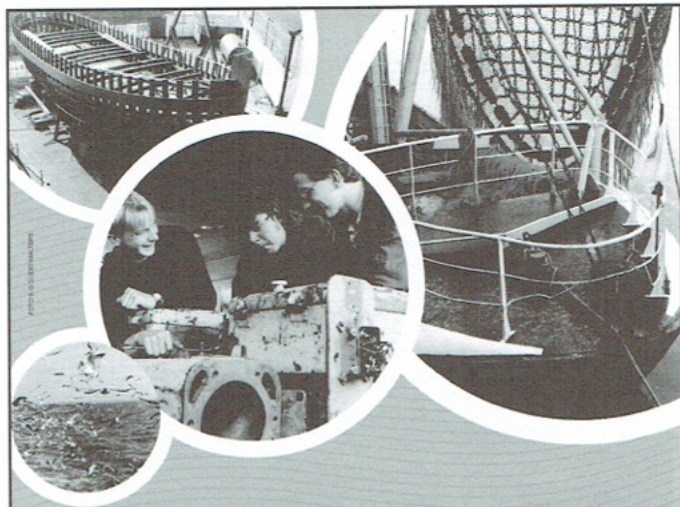
Gaatjes in het zand door *Petricola pholadiformis*, een tweekleppige schelp die sedert 1894 voor onze kust aanwezig is, maar oorspronkelijk leefde op de Amerikaanse kust.



Kleilaag nabij Zeebrugge. Daarin leefden massaal *Pholas dactylus* en *Barnea candida*.



Houten scheepswrak op het strand tussen Heist en Zeebrugge, overwoekerd met lagere zeediersoorten.



# OOSTENDSE visserij FEESTEN 2003

In en rond de vismijn en het Visserijdok vanaf 10 uur  
> Bezoek onze website: [www.visserijfeesten.be](http://www.visserijfeesten.be)

ZATERDAG 6 SEPTEMBER 2003

Gratis  
toegang



## Programma 3de Oostendse Visserijfeesten

Zaterdag 6 september 2003 vanaf 10 uur  
in en rond de vismijn en het Visserijdok

• <b>Vismijn</b>	<p>Onthaal en infostanden Presentatie <b>'De grote Leerweek 2003'</b> Demonstraties vissorteren en -fileren De Oostendse Visbakkers <b>'Noordzeefestival'</b> bij Vishandel Simons-Decru Maritieme antiek- en curiosamarkt Scheepsmodelbouwers, oude ambachten Maritiem café, vishapjes, muziek en optredens</p> <p>VANAF 19.00 U. VANAF 20.00 U.</p>
• <b>Eurohal</b>	Demonstratie elektronisch veilen
• <b>Vismijnlaan</b>	Rommel- en brocantemarkt Opendeur scheepswerf en vishandels
• <b>Nieuwe Werfkaai</b>	Opendeur Scheepswerf IDP Inschepen rondvaart met Marinekadettenkorps <b>'Genuaanse galei'</b> bij Scheepswerf Lowyck
• <b>H. Baelskaai</b>	Opendeur bedrijven en handelszaken Maritiem café en doorlopende animatie
VANAF 15.00 U.	Garnaalkruiers, koken en uitdeling verse garnaal
• <b>Bestuursgebouw</b>	Tentoonstelling <b>'Zee en Visserij'</b>
• <b>Schutsluisplein</b>	'Place du Terre', kunstenaars, kunstambachten Karikaturen door 'Nesten' Kinderanimatie <b>Kampioenschap 'Viskisten stapelen'</b> Maritiem café en optredens
• <b>Slipwaykaai</b>	Opendeur 'Maritieme Site Oostende' <b>Tewaterlating replica 'Oostendse tweemansloep'</b> Karikaturen door 'William' Tentoonstellingen, vishapjes en animatie
• <b>Visserijdok</b>	Vlootshow: vissersvaartuigen en oude zeilvisseloepen Bezoek aan verschillende schepen o.a. De Scute, Stern, O.29 Broodwinner, Zeeleeuw, Crangon, baggerschip
• <b>Animatie</b>	Doorlopend optredens van muzikale- en folkloregroepen o.a. Kloeffe Band, Bremer Straatmuzikanten, Flemish Caledonian Pipes & Drums, Shantikoor Blankenberge, Muzikale Vissers, Lucy Loes, New Nordstar Band, De Sloepe, Broadway Jazz Gang, Les Chiens D'Mer, Los Pelicanos, Ronny Ray Band
• <b>Gratis pendelbus</b>	Permanente busverbinding tussen het Station Oostende en de Vismijnlaan
• <b>Gratis overzet</b>	Veerdienst tussen Mercatorjachthaven en Schutsluisplein

Info [www.visserijfeesten.be](http://www.visserijfeesten.be)

## **De zwarte vloed van de 'TRICOLOR': gevolgen van een nooit eerder geziene olieramp vóór de Belgische kust**

Een olieramp op nauwelijks 30 km van de Belgische kust. Men kan bezwaarlijk stellen dat ze volledig onverwacht kwam. Onze kust ligt vervaarlijk dicht bij één van de drukst bevaren scheepsroutes ter wereld, waar ongevallen nu eenmaal nooit uit te sluiten zijn. Toen het Noorse autovrachtschip de 'Tricolor' op 14 december 2002 zonk ter hoogte van de Fairy Bank na een aanvaring met het containerschip 'Kariba' bleek al snel hoe kwetsbaar onze kust wel is. Twee nieuwe aanvaringen (met de 'Nicola' tijdens de nacht van 15 op 16 december 2002 en met de Turkse tanker 'Vicky' op 2 januari 2003) en een tiental bijna-botsingen met het wrak liepen al bij al goed af, maar op 23 januari was het echt raak. Bij het overpompen van brandstof uit de gezonken Tricolor raakte een sleepboot een klep, waardoor mogelijk tot 170 ton zware stookolie (de inhoud van de tank) in zee liep. De harde wind die dagenlang uit het noordwesten blies deed de rest. Duizenden besmeurde levende en dode zeevogels spoelden op onze stranden aan. De kwetsbare gebieden IJzermonding, Baai van Heist en Zwin kregen een dam als bescherming en diverse instanties werkten met man en macht om de zwarte smurrie op de stranden op te ruimen. Nu, enkele maanden later kijken we samen met u terug op de gevolgen van dit jammerlijke incident. Hoeveel heeft de opruiming van de olie gekost? Hoe erg was deze ramp voor de zeevogelstand? En zijn er effecten op kwetsbare kustreservaten vastgesteld?

### **Opruiming van olie op de stranden: een kostenplaatje van om en bij de 900.000 EUR**

Na enkele dagen angstvallig afwachten begon op 28 januari op diverse Belgische stranden olie aan te spoelen. Ook Noord-Frankrijk (tot Duinkerke) en Nederland (tot aan de Grevelingendam) deelden in de klappen. Eerst leek het vooral te gaan om kleine vlekjes niet groter dan een postzegel, maar al snel volgden ook grotere olieklonters die qua grootte de vergelijking met een onsmakelijke en aangebrande pannenkoek best wel konden doorstaan. Gemeentearbeiders, brandweer,

civiele bescherming, leger en heel wat vrijwilligers trotseerden weer en wind om het goedje zo goed en zo kwaad mogelijk te ruimen. Een vaak frustrerende bezigheid, want bij elke vloed kon men zowat opnieuw beginnen. Ook werden stranden afgesloten voor het publiek, uit vrees dat de olie aan de schoenzolen zijn weg zou vinden naar dijken, restaurants en winkels. Even werd gevreesd voor het kusttoerisme tijdens het Krokusverlof, maar alles bleek net op tijd opgeruimd zodat de schade hier toch alvast kon worden beperkt.

Nu de rust is teruggekeerd en de voorbereidingen voor de berging van de Tricolor volop aan de gang zijn, komt er ook meer duidelijkheid over wat de olieopruiming op de stranden heeft gekost. Samen hoestten de kustgemeentes, de Civiele Bescherming, het leger en de Openbare Vlaamse Afvalstoffen Maatschappij (OVAM) naar schatting 900.000 EUR op voor het klaren van de klus. De inzet van honderden personeesleden, de aanschaf van allerhande opruimmateriaal en reinigingsmiddelen, de huur van containers en finaal het vervoer en de verwerking van de smurrie door OVAM verrechtvaardigen dit bedrag. Federaal ex-Minister van leefmilieu Jef Tavernier beloofde de kosten van de gemeentes te vergoeden, in afwachting dat de staat de rekening kan verhalen bij de eigenaar van de Tricolor. Naast de kosten voor het opruimen, komen nog kosten voor de werkzaamheden op zee, die evenwel niet verwerkt werden in het kader van dit artikel.

<b>Instantie</b>	<b>geschat bedrag (EUR)</b>
Kustgemeentes*	ca 360.000
OVAM	ca 130.000
Civiele bescherming	ca 110.000
Landsverdediging	ca 300.000
<b>Totaal</b>	<b>900.000</b>

### **Bescherming van kwetsbare kustgebieden: acties en gevolgen**

*In actie tegen de oprukkende olie*

De 65 km lange Belgische kustlijn is gekenmerkt door een vrijwel ononderbroken onbegroeid zandstrand, met heel wat toeristische troeven. Op drie plaatsen dringt de zee rechtstreeks binnen in waardevolle en

kwetsbare natuurgebieden met bijhorende vegetaties: de slufferr van het Zwin (Knokke-Heist), het slikke- en schorregebied van de IJzermonding (Lombardsijde-Nieuwpoort) en het 'groene' strand van de 'Baai van Heist' (Zeebrugge).

Toen op vrijdag 24 januari 2003 de maritieme diensten op de hoogte gebracht werden van het ongeval dat zich voorgedaan had, werd onmiddellijk de cel Kustzone van de Vlaamse administratie-eenheid AMINAL-Natuur ingelicht. De voorspellingen van de BMM toonden immers aan dat het waarschijnlijk was dat de op zee drijvende olie de kust zou bereiken. Op 25 januari, in een ad hoc samengeroepen crisiscomité, werd beslist om deze meest kwetsbare kustnatuurgebieden te beschermen tegen de oprukkende smurrie. Reeds op 25 januari werd door de Civiele Bescherming preventief een vlottende dam aangelegd ter hoogte van de IJzermonding, en trok men een zanddam op ter bescherming van het Vlaams natuurreservaat de 'Baai van Heist'. Voor het Zwin echter bleek de situatie moeilijker te liggen. Door het grensoverschrijdend karakter van dit natuurgebied ging er kostbare tijd verloren. Pas op 28 januari kreeg het Zwin zijn drijvende dam. Toen bleek dat deze drijvende constructie niet kon verhinderen dat olie het gebied alsnog binnendrong, bouwde eerst België en pas later Nederland (na eerst nog zijn toevlucht te nemen tot een netconstructie verzaard met zandzakken) elk hun deel van een gesloten zanddam. Er was immers heel wat discussie ontstaan over de wenselijkheid dit unieke natuurgebied af te sluiten, gezien de afhankelijkheid van flora en fauna van binnenstromend zeewater. Intussen kleefden her en der reeds olieklonters aan de schorreplanten van de Zwinkreken en bleken zowat de helft van de overwinterende waadvogels ter plaatse reeds met olie besmeurd...

### **En wat leverde het op?**

Alle welbedoelde maatregelen ten spijt, heeft men niet kunnen vermijden dat in elk van de gebieden olie binnendrong. De zanddam in Heist, opgeduwd met een bulldozer vanop het natte strand, bleek al snel niet bestand tegen het stormgeweld. Gevolg: respectabele hoeveelheden olie kwamen in het schor terecht, waar natuurwachters en -arbeiders temidden de vegetatie een stevige klus hadden aan het opruimen ervan. Zowat 1 ton met olie besmeurd materiaal werd afgevoerd. De drijvende dam in de IJzermonding kon evenmin beletten dat de stormwind de olie over en



onder de 'boom' stuwde. En ook na het aanleggen van twee kortere 'booms' ter hoogte van de ingang van enkele schorrekreken, bleek de olie alsnog - zij het in zeer beperkte hoeveelheden - zijn weg te hebben gevonden naar het natuurgebied. In het Zwin tenslotte bleek het kwaad al geschied, toen begin februari de volledig afgewerkte zanddam de monding sloot. Olie was reeds binnengekomen, en kleefde langs meerdere schorrekreken in de vegetatie. De smurrie werd zo veel mogelijk verwijderd, wat evenwel niet kon verhinderen dat op tal van plaatsen fijne oliefilms werden vastgesteld die hun funeste invloed uitoefenden op de in het gebied aanwezige steltlopers. Wat de impact van de binnengedrongen olie in elk van deze natuurgebieden op het bodemdierleven is, kon niet onmiddellijk achterhaald worden.

### **De zwarte pietten van het verhaal: de zeevogels**

Achttienduizend vogels gevonden... Het is helaas een vertrouwd beeld geworden. Bij elke olieramp, klein of groot, overspoelen de media ons met beelden van zieltogende, met olie besmeurde zeevogels. Kwatongen beweren wel eens dat dit fenomeen soms zwaar wordt overbelicht, en de andere effecten naar de marginaliteit verdrijft. In het geval van de Tricolor-ramp kunnen de gevolgen echter bezwaarlijk worden onderschat, getuige de harde cijfers. Tussen 24 januari 2002 en 15 februari 2003 spoelden niet minder dan 4980 nog levende en nog eens 4196 reeds gestorven olieslachtoffers aan op Belgische stranden (gegevens BMM-IN). Gigantische aantallen als men weet dat tijdens 'normale' winters - ten gevolge van voortdurende kleine illegale lozingen op zee - gemiddeld 'slechts' 2700 dode en ca. 500 nog levende, verzwakte vogels op onze stranden kunnen worden aangetroffen op zes maand tijd!

Samen met de naar schatting 5.500 en 3.500 vogelslachtoffers in resp. N-Frankrijk en ZW-Nederland, brengt dat het totaal op ca. 18.000 verzamelde olievogels. De 'Belgische' dieren (zie tabel en figuur) spoelden aan in twee 'golven' met pieken op 26 januari (983 ex.: 90% nog levend) en 30 januari (1087 ex., met meer dan 75% reeds dood), en opnieuw op 6 februari (1059 ex.: helft levend, helft dood). Wat dood gaat of in problemen komt op zee, kan immers slechts aanspoelen als de wind uit het zeegat waait. En harde zeewind (NW-W van gemiddeld 50 km/uur of meer) was er vooral in de dagen 28-31 januari en 2-5 februari. Het gros

van de vogelslachtoffers betrof Zeekoeten (52%) en Alken (30%). Niet toevallig, want net deze soorten komen tijdens het winterhalfjaar (met piekaantallen in januarifebruari) talrijk voor op en tussen de vele zandbanken van het zuidelijk deel van de Noordzee. Bovendien zitten deze pinguin-achtige viseters doorlopend op het water en duiken ze actief, wat de kans om te ontkomen aan een oliesliert of -tapijt wel bijzonder klein maakt. Eénmaal besmeurd, komt de vogel snel in de problemen. Het verenkleeft verliest zijn isolerend vermogen, en afkoeling, ziekte en afmatting volgen al snel. Daarenboven geraakt het spijsverteringsstelsel sterk geïrriteerd door de olie, die bij de pogingen om zichzelf te poetsen wordt opgenomen.

	Levend	Dood binnen gebracht	Totaal
23-25 januari 2003	560	17	577
26 januari	883	100	983
27 januari	342	23	365
28 januari	253	132	385
29 januari	353	449	802
30 januari	241	846	1087
31 januari	99	451	550
1 februari	35	88	123
2 februari	74	98	172
3 februari	215	159	374
4 februari	350	277	627
5 februari	414	444	858
6 februari	536	523	1059
7 februari	284	391	675
8 februari	189	48	237
9 februari	84	93	177
10 februari	26	26	52
11 februari	15	24	39
12 februari	12	1	13
13 februari	1	0	1
14 februari	7	6	13
15 februari	7	0	7
<b>Totaal</b>	<b>4980</b>	<b>4196</b>	<b>9176</b>

### ... van mogelijk 35.000 getroffen vogels

Nog dramatischer wordt het als men zich realiseert dat niet elke met olie getroffen vogel ook het strand bereikt, en het aantal slachtoffers dus onvermijdelijk wordt onderschat. Een vogelkadaver drijft immers rond aan een snelheid van 2-4% van de windsterkte. Dat betekent dat vogels die sterven op 10-40 km uit de kust (gebied tussen ligplaats Tricolor en kust waar het soort getroffen vogels meest voorkomen) ongeveer één etmaal nodig hebben - gerekend aan de gemiddelde windsnelheden van januari 2003 - vooraleer ze de kust kunnen bereiken.

Bij aflandige wind, of wanneer de vogel zinkt of wordt opgepeuzeld door aaseters is dit uiteraard niet het geval.

Om nu te weten welke fractie van de getroffen vogels ook daadwerkelijk op het strand kan worden gevonden, hebben wetenschappers zoge-



naamde verdriftingsexperimenten opgezet. Hierbij gooit men gelabelde vogelkadavers op gekende plaatsen terug in zee. In de daaropvolgende weken wordt dan op stranden gezocht naar deze dode vogels, zodat een beeld verkregen wordt van welk aandeel de kust bereikt heeft. Uit een dertigtal studies uitgevoerd wereldwijd komt een terugmeldkans van 22%

naar voor. Als enkel de dertien experimenten worden beschouwd die tussen 1997 en 2000 werden uitgevoerd aan onze kust (met in totaal meer dan 600 kadavers), dan wordt een waarde van slechts 12% gevonden. Toch waren de bijzondere omstandigheden ten tijde van de ramp met de Tricolor van die aard (lang aangehouden aanlandige stormwind) dat vermoedelijk tot 50% van de getroffen vogels de kust bereikte. Het is weinig waarschijnlijk dat een nog hoger percentage kon worden gerecupereerd. Immers, bij hoger genoemde experimenten werden waarden van meer dan 50% enkel vastgesteld als de vogels werden 'gelost' zeer dicht (hoogstens 2 km) bij de kust, en bij sterke aanlandige wind. Bovendien kan de zeer harde aanlandige wind bij de eerste aanspoelingsgolf eind januari mogelijk nog wel hogere terugmeldcijfers (70%) hebben opgeleverd, maar daarna waren windsnelheid en -richting eerder van die aard om terugmeldpercentages van hooguit 10-20% te kunnen rechtvaardigen.

### **Redden wat er te redden viel: 10-15% overleving**

Gelukkig stierven niet alle opgevangen vogels en konden er nog behoorlijk wat gered worden door de intensieve zorgen van honderden vrijwilligers en professionelen van divers pluimage. Van alle in het Oostendse crisisopvangcentrum levend binnengebrachte slachtoffers bleek finaal 10-15%, of dus zo'n 500 tot 750 vogels, in gezonde toestand weer te kunnen worden vrijgelaten. Of deze vogels zich ook volledig weer zullen kunnen aanpassen aan het ruige leven op zee en op termijn opnieuw tot broeden zullen overgaan, is onduidelijk. Wat wel duidelijk is, is dat enkele tienduizenden zeevogels het 'kleine olielek' van de Tricolor niet hebben overleefd. Op populatieniveau kan dat tellen, temeer daar uit autopsiegegevens is gebleken dat van de belangrijkste getroffen soorten - Zeekoet en Alk - vooral volwassen vogels het slachtoffer werden. En bij langlevende soorten, die pas op 7-8 jarige leeftijd beginnen te broeden en het dan houden bij het jaarlijks grootbrengen van slechts één jong, zou dat weleens verstrekkende gevolgen kunnen hebben.

### **Een zwarte bladzijde**

Januari-februari 2003 zal blijven hangen als de tot nu toe 'zwartste' bladzijde in de geschiedenis van onze kust. De hoge kosten van de

olieopruiming, de olie die binnendrong tot in de kwetsbare slikke- en schorregebieden en de tienduizenden zeevogels die het gelag moesten betalen. Het is allemaal weinig fraai.

Maar er zijn ook positieve punten. Zo was het een hart onder de riem om het aanstekelijk enthousiasme en de bereidheid tot samenwerking te mogen zien bij alle betrokkenen op de stranden en in het crisisvogelopvangcentrum: vanaf het moment dat in sneltempo een opvangtehuis werd ingericht door en in de gebouwen van stad Oostende aan de Victorialaan, en later ook in de marinekazerne Bootsman Jonson, tot het moment dat de laatste herstelde vogels konden worden losgelaten vanuit de 'kooien' op het Klein Strand. Steeds was er dat onuitgesproken gevoel met velen samen aan de kar te trekken. En bij de opruiming van olie op het strand was het niet anders. Ook leidde deze catastrofe en alle hieraan verbonden media-aandacht tot een maatschappelijk gedeeld besef dat het zo niet verder kan en dat strenger dient te worden opgetreden tegen roekeloze scheepskapiteins en onverantwoordelijke scheepseigenaren.

Toch zullen scheepsongevallen en olieverlies op zee steeds tot de mogelijkheden blijven behoren. We kunnen dus maar beter voorbereid zijn. Een nieuw en goed uitgebouwd vogelasiel aan de kust, goed voor een prijskaartje van 800.000 EUR, zou tegen 2005 gerealiseerd moeten zijn in Raversijde. Een aantal betrokkenen heeft reeds vergaderd over de mogelijkheid tot uitbreiding en verfijning van het rampenplan voor de Noordzee. Het is noodzakelijk dat duidelijke afspraken gemaakt worden over welke instanties onder welke voorwaarden beslissen tot bijvoorbeeld de afdamming van kwetsbare kustreservaten, en hoe de communicatie tussen diverse actoren best wordt geregeld.

Jan Seys en Francis Kerckhof

De Grote Rede nr. 7, uitgave van VLIZ

## ZAND- EN GRINDWINNING OP ZEE

door dr. Jan Mees, directeur VLIZ

### 1. Probleemstelling

- Uit zee gebaggerde aggregaten worden reeds tientallen jaren met succes gebruikt in verschillende Europese landen.
- De laatste jaren is er een steeds groeiende interesse voor zeezand (% exploitatie op zee stijgt wereldwijd).  
cfr. uitputting van bestaande zandgroeven op land, alternatieve aanwending van vaak mooie gebieden bvb. voor aanleg nieuwe woongebieden, groeiende vraag naar zand en grind, etc.
- Het ontwerp van decreet betreffende de oppervlaktedelfstoffen zal deze trend nog versterken.

### 2. Het Belgisch continentaal plat

- Territoriaal deel: 12 mijlszone; hierbuiten en eraan grenzend: Exclusieve Economische Zone (EEZ of Belgisch Continentaal Plat).
- De wateren boven de zeebodem, de zeebodem zelf en diens ondergrond.
- Bevoegdheden van België binnen de EEZ zijn: soevereine rechten in verband met exploratie en ontginning, behoud en beheer van de natuurlijke -al dan niet biologische- rijkdommen, de wateren boven de zeebodem en diens ondergrond, alsook in verband met andere activiteiten tot exploratie en ontginning van de zone voor economische doeleinden, zoals de opwekking van energie door middel van water, stromingen en wind; rechtsbevoegdheid met betrekking tot de installatie en het gebruik van kunstmatige eilanden, installaties en bouwwerken; het wetenschappelijk onderzoek op zee; de bescherming en het behoud van het mariene milieu.

### 3. Geraadpleegde specialisten

- RUG, Renard Centre for Marine Geology, dr. Vera Van Lancker
- MAGELAS n.v., dr. Jean Lanckneus
- RUG, Mariene Biologie, prof. Magda Vincx, drs. Wendy Bonne
- BMM, dr. Brigitte Lauwaert
- RUG, Maritiem Instituut, prof. Frank Maes

#### 4. Regelgeving

- Exploratie en exploitatie van zand en grind wordt geregeld door de wet van 13 juni 1969, zoals gewijzigd door de wet van 22 april 1999.
- De uitvoeringsbesluiten ingevolge de wijzigingen zijn nog niet van kracht.
- Dus wordt nog gewerkt volgens de oude KB's van 7 oktober 1974 aangaande de procedures voor de concessieverlening en van 16 mei 1977 waarin onder andere de exploitatiezones worden bepaald.
- Exploitatie gebeurt in 2 welbepaalde gebieden.
- De vergunningen voor het exploiteren van zand en grind op het Belgisch Continentaal Plat worden afgeleverd door het Ministerie van Economische Zaken.
- Hierbij wordt voorafgaandelijk het advies gevraagd van het Ministerie van Leefmilieu (BMM) en het Ministerie van Landbouw (Departement Zeevisserij).
- Tot nu werden 16 concessies afgeleverd, 3 aanvragen zijn nog in behandeling -aantal aanvragen stijgt nu reeds.

#### 5. Zandwinningsgebieden

- Kwintebank, Buiten Ratel, Oost Dyck in concessiegebied 2.
- Intensieve zandontginning voor de bouwnijverheid sinds 1979.
- Nu ongeveer 3 miljoen ton zeezand per jaar.
- Meer dan 95% van de zandontginning op de Kwintebank.
- Geconcentreerd in het noordwestelijk en het centraal gedeelte.
- Deel van de Kwintebank voor 3 jaar gesloten sinds 15-02-2003.

Concessiehouders geven geld aan het Ministerie van Economische Zaken voor opvolging van de effecten door :

1. Departement Zeevisserij: macro- en epibenthos
2. Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee: black box
3. Zandwinningsfonds :

Chemie water, suspensiemateriaal, sedimenten (Leermaekers, VUB)

Echinodermaten als bioindicatoren (Spirlet, UMH)

Geomorfologische en sedimentologische kartering (Degrendele, RUG)

- Elk ontginningsvaartuig is uitgerust met een automatisch registreersysteem, de zgn. black-box.

- Het beheer van het registreertoestel en de verwerking van de geregistreerde gegevens gebeurt door de BMM.
- Het toestel registreert: identificatie van het vaartuig, traject, datum, tijd, positie, snelheid, status van de baggerpompen, ontginningsplaats, reisnummer, code concessiehouder ...
- Met deze gegevens kan o.a. worden weergegeven of het ontginningsvaartuig de grenzen van het ontginningsgebied zoals bepaald per ministerieel besluit, respecteert.

Nieuw KB in de maak:

- minister van Leefmilieu beslist
  - zones worden gewijzigd
  - beperkte MER verplichting
  - heffingen worden gewijzigd
- (...zandwinning op zee blijft interessanter dan op land...)

## **6. Impact van ontginningen**

Fysische effecten

Effect op de morfologie van de zandbanken (vorm, volume, hoogte,...)!

- Verstoring morfologie bank (= 'schokdemper' voor de golven) wijzigt golf- en stromingspatroon.
- Veranderende stromingspatronen kunnen leiden tot irreversibele veranderingen in morfologie en granulometrie.
- Dit kan resulteren in meer energie op de kust en problemen met kustverdediging.
- Hoe dichterbij de kust, hoe meer kans op kusterosie.

Biologische effecten

- Directe: verwijderen van dieren.
- Indirecte: veranderende gemeenschappen cfr. veranderende sediment karakteristieken.
- Tijdsreeks bodemdieren Kwintebank 1977-2001:
  - verlaging diversiteit
  - verlaging densiteit
  - verandering soortensamenstelling = veranderend voedselaanbod

## **7. Beperkingen zandwinning op zee**

- Economisch: afstand tot de kust



- Geologisch: kwaliteit zand
- Geomorfologisch: effecten op de vorm van zandbanken
- Biologisch: effecten op de bodemdieren
- Conflicten met andere gebruikers

### **8. Gebruiksfuncties van het BCP (Belgisch Continental Plat)**

- Exploitatie levende rijkdommen: visserij
- Toerisme, recreatie
- Scheepvaart
- Baggerwerken, stortingen
- Windmolenparken
- Militair gebruik en dumpsites
- Natuurbehoud

### **9. Belangrijke projecten**

BALANS 2002-2006 coördinatie: Frank Maes

Afweging van de menselijke activiteiten in het Belgisch deel van de Noordzee

- conceptueel en beleidsondersteunend model ontwikkelen met klemtoon op zeevisserij en zand- en grindontginning
- economische, ecologische en sociale aspecten van deze activiteit inschatten in een context van duurzaam beheer van de Noordzee

GAUFRE 2002-2007 coördinatie: Frank Maes

Naar een ruimtelijk structuurplan voor duurzaam beheer van de zee

- ruimtelijk structuurplan dat een weerspiegeling vormt van een optimale en ruimtelijke verdeling van de relevante gebruiksfuncties
- evenwicht tussen economische, milieurelevante en sociale noden binnen de huidige samenleving
- speciale aandacht zal gaan naar duurzaamheid en een voldoende brede publieke ondersteuning van het plan

MAREBASSE 2002-2006 coördinatie: Vera Van Lancker

Beleid, onderzoek en budgettering van aggregaten in continentale zeeën in relatie tot eindgebruikers

- integraal kader voor de studie van mariene grondstoffen moet worden

gezien en welke aanpak hierbij moet worden negestreefd

- uitbreiding van kennis van sedimenten
- ontwikkeling evaluatietechnieken en strategieën milieustudies
- opstelling geïntegreerd studiekader voor mariene aggregaten inclusief een kartografie van de verdeling van de oppervlakkige sedimenten op schaal van het Belgisch continentaal plat
- doelgerichte kartografie in functie van de noden van de eindgebruikers
- ontwikkeling van doelgerichte milieustudietechnieken en strategieën
- richtlijnen en protocols voor het opstellen van controleprogramma's en onderzoek

### 10. Besluiten en aanbevelingen

- als zandwinning op land beperkt wordt, zal de druk op zee toenemen.
- meer exploitatie op zee lijkt mogelijk, maar...
- geen intensieve, gelocaliseerde ingrepen (cfr. risico op irreversibele veranderingen in stromingspatronen).

Extensievere exploitatie : exploitatie moet gespreid worden over een groter gebied.

- Waar wel: beheersmaatregelen.
- Mogelijke maatregelen:
  - stuk onontgonnen laten (behoud biodiversiteit), alternerend gebruik verschillende gebieden, etc.
  - optimalisatie methodologie baggeren
  - optimalisatie methodologie monitoring en sedimentkarakterisatie.
  - verschillende ontginningspatronen voor 'ophoogzand' en bouwzand'.
- Opgepast met kwetsbare gebieden (hydrodynamisch en biologisch):
  - potentiële effecten op visserij: niet in paai- en kraamkamergebieden.
  - niet binnen zesmijlszone, zeker niet aan westkust
  - verderaf voorzichtig: ook zijn effecten mogelijk.
- Er moeten gebieden afgebakend worden en er is nood aan monitoring (van biota, granulometrie, volume banken,...).
- er is meer en beter onderzoek nodig naar de effecten, zowel fysische als biologische.
- tal van Vlaamse onderzoeksgroepen hebben de juiste expertise en zijn actief rond deze problematiek.

## DE BRUINVIS

Een bruinvis is feitelijk geen vis, maar wel een zoogdier. Walvissen, dolfinen en bruinvissen behoren tot de orde van de Cetacea. Het was de Zweedse bioloog Linnaeus die deze zeedieren beschreef als zoogdieren. Het zijn warmbloedige dieren, die ademen door longen en levende jongen baren die aanvankelijk gevoed worden met melk die door de klieren van de moeder wordt afgescheiden.

Landzoogdieren hebben meestal een vacht om zich te beschermen tegen de kou.

Zeezoogdieren hebben geen vacht met haren want dat zou hun bewegingen in het water wat bemoeilijken, ook is hun lichaam gestroomdlijnd. De bruinvis komt wel voor aan onze kust en is ook één van de kleinste tandwalvisachtigen. Zijn lengte kan tot 180 cm reiken bij een gewicht van circa 50 kg.

In de jaren zestig heb ik eens een paar bruinvissen zien zwemmen in de monding van de Schelde dicht bij de ferrie die van Breskens naar Vlissingen voer.

De rugvin van de gewone bruinvis staat naar achteren over het midden van het lichaam. De kop is stomp en de kleuren zijn zwartbruin op de rug en wit op de buik, met vlekkerige overgang van bruin naar wit op de flanken.

Dat de bruinvis een viseter is kan je zien aan de vele tanden en daarom is hij familie van de tandwalvissen zoals de dolfinen en de potvissen. Eertijds was de bruinvis een gewone verschijning voor de Nederlandse en Belgische kust, want dit dier leeft in ondiepe wateren en duikt maar tot een 20m diep.

Langs de Europese kusten komt de bruinvis voor van helemaal in het noorden tot de kusten van Portugal. In de Middellandse Zee is de bruinvis zeer zeldzaam. De bruinvissoort die voorkomt in de Zwarte Zee wordt als een aparte soort beschouwd (*Phocaena relicta*).

Bruinvissen voeden zich vooral met haring, die zij weten te vangen in volle snelheid. Ook wijting, tong, inktvis en in minder mate kreeft staan op hun menu.

De prooien zijn niet al te groot van tien tot dertig centimeter.

Wat de voorplanting betreft gebeurt de paring 's zomers. De dracht duurt ongeveer een jaar. Bruinvissen zijn geslachtsrijp wanneer ze ongeveer anderhalf jaar oud zijn.

De gewone bruinvis (*Phocoena phocoena*) heeft nog een vijftal verwanten:

1. De Pacifische bruinvis (*Phocoena sinus*)

Leeft in de golf van California

lengte 150 cm gewicht 40 à 55 kg

2. Bruinvis van Burmeister (*Phocoena spinifinnis*)

Komt voor in de kustwateren van Peru tot Uruguay

lengte tot 1,80 m

gewicht tot 70 kg

3. Brillbruinvis (*Phocoena dioptrica*)

Kustwateren van Zuidoost-Amerika

lengte tot 2 meter, gewicht tot 85 kg

4. Dall-bruinvis (*Phocoena dalli*)

Arctische en Stille Oceaan, Zuid-Japan en California.

Rugvin grotendeels wit

lengte 225 cm, max. gewicht 160 kg

5. Indische bruinvis

Van Iran tot Nieuw-Guinea en Japan, langs de kusten.

De kleinste wordt tot 150 cm en gewicht 30 à 40 kg. Geen rugvin. Kan meer dan 20 jaar oud worden.

In tegenstelling tot de dolfijnen zijn bruinvissen geen gezelschapsdieren. Een groep telt hoogstens vier dieren.

Wanneer bruinvissen op zoek zijn naar voedsel maken ze dikwijls korte buitelingen boven water om adem te halen, waarna ze vier tot vijf minuten ondergedoken blijven en jagen. Wanneer ze gewoon rondzwemmen of op trektocht zijn blijven ze maar een kwart tot een halve minuut ondergedoken.

Een bruinvis heeft drie tot vijf kilo voedsel nodig per dag. Wanneer er weinig prooi is jagen bruinvissen ver van elkaar.

De geluidsignalen van de bruinvis zijn uitgebreid bestudeerd. Relatief laag frequente "clicks" worden vermoedelijk gebruikt om de onmiddellijke omgeving af te tasten.

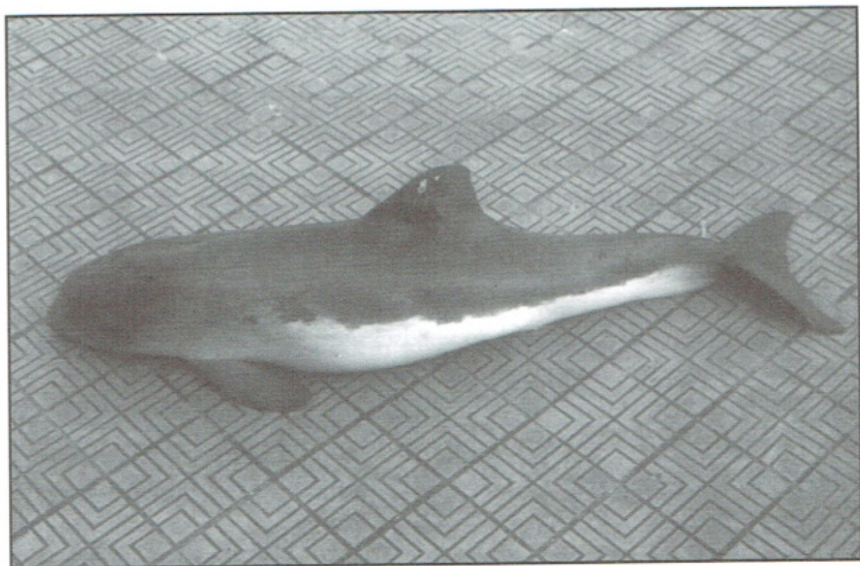
R.C.

Literatuur: 1. Zeezoogdieren Dr. W. Nigel Bonner Equinoxboek 1986

2. Vita Marina 1973. Zoogdieren



Vansteene Valère en Eerebout Edgard van de O-100 met de dode gevangen bruinvis.  
18 april 2003 (foto Maenhoudt)



Op 30 april 2003 ving O-191 eveneens een bruinvis.

## TWEE BRUINVISSEN OPGEVIST IN APRIL 2003

De bruinvis (*Phocoena phocoena*) is onze kleinste walvisachtige. Tot de eerste helft van de vorige eeuw was dit dier bij ons een algemene verschijning. Vóór de jaren 1940 begon de bruinvis zeldzamer te worden in de zuidelijke Noordzee, en enkele tientallen jaren later was het dier aan onze kust vrijwel volledig verdwenen. De redenen voor het verdwijnen waren mogelijk overbevissing van zijn voornaamste voedselbronnen (zoals haring), vervuiling en verstoring, maar ook natuurlijke oorzaken kunnen niet uitgesloten worden.

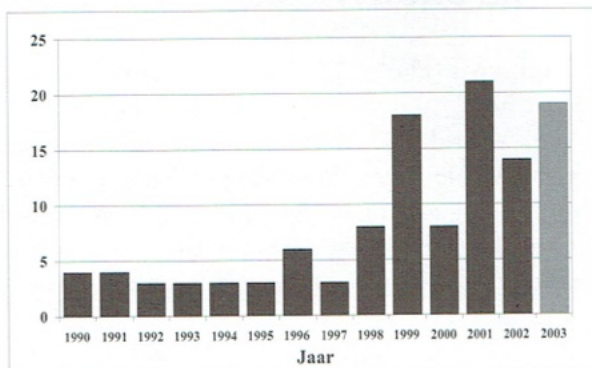
Vanaf 1995 worden opnieuw meer waarnemingen gemeld van bruinvissen. Vooral in het voorjaar (januari tot mei) zijn de dieren in onze wateren blijkbaar opnieuw algemener geworden. Ook het aantal strandingen is sinds 1995 sterk gestegen, van gemiddeld een 4-tal dieren per jaar tot meer dan 20 in 2001 (zie grafiek 1). De bruinvis was in het voorjaar van 2003 jaar opvallend algemeen, met een groot aantal waarnemingen, en (tot 23 juni) reeds 19 strandingen of vondsten van dode dieren op zee. Er werden zelfs waarnemingen van zwemmende bruinvissen gemeld vanaf het strand van verschillende kustgemeenten, en op 22 maart zwommen zelfs enkele bruinvissen rond in de havengeul van Oostende, waar ze op een grote publieke belangstelling konden rekenen.

De meeste van de in 2003 gestrande dieren waren één tot twee jaar oud (1,1 tot 1,3 m lang, 15 tot 25 kg). De doodsoorzaak was overwegend natuurlijk. Van drie dieren, respectievelijk aangespoeld te Koksijde, De Panne en Wenduine, toonde de autopsie aan dat ze, waarschijnlijk zeer kort voor het aanspoelen, in visnetten verdronken waren.

Hoogstwaarschijnlijk verdronken ze in strandwarrelnetten, gebruikt in recreatieve visserij. Op 13 mei strandde een nog levende volwassen bruinvis te Middelkerke. Het dier overleed echter kort na de stranding.

Op 18 april werd door de Emilie (O.100) een dode bruinvis opgevist vóór Nieuwpoort. De Natacha (O.191) kreeg een dode bruinvis in de netten op 30 april ter hoogte van de Wenduinebank. De dieren werden binnengebracht te Oostende, en werden, met tussenkomst van het Noordzeeaquarium, overgedragen aan de BMM (Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee, een departement van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen). Het

Koninklijk Besluit van 21 december 2001 (Belgisch Staatsblad van 14 februari 2002) vereist in uitvoering van enkele internationale overeenkomsten - dat bijvangsten van beschermde soorten (waaronder de zeezoogdieren, zeeschildpadden, de steur,



Figuur 1: Aantal bruinvissen gestrand in België van 1990 tot 2003 (tot 23 juni 2003) - gegevens: databestand BMM/KBIN

enz.) gemeld worden. Als deze beschermde dieren nog leven, spreekt het voor zich dat ze onmiddellijk vrijgelaten worden. Als ze echter dood zijn dient men de kadavers - indien technisch mogelijk binnen te brengen in de haven, en af te staan voor wetenschappelijke onderzoeksdoeleinden. Het onderzoek van zeezoogdieren, die aan de top van de voedselpiramide staan, kan ons veel leren over de toestand van de Noordzee.

De bruinvissen die door de Emilie en de Natacha opgevisst werden, waren bijna één jaar oud. Uit de autopsieën, uitgevoerd door specialisten van de universiteit van Luik, werd aangetoond dat beide dieren op een natuurlijke manier gestorven waren. Ze waren zeer mager en leden aan een longontsteking. Onder jonge bruinvissen is er een hoge natuurlijke sterfte. Verder onderzoek dat uitgevoerd zal worden, is onder meer de bepaling van het gehalte aan zware metalen en organische polluenten in het vet en de lever van de dieren, en de bepaling van de maaginhoud. Dat onderzoek wordt uitgevoerd in de universiteit van Luik en in andere wetenschappelijke instellingen in België.

Meldingen van waarnemingen van bruinvissen, en zeezoogdieren in het algemeen, en gegevens m.b.t. strandingen, worden bijgehouden in een databestand van de BMM. Strandingen, en opmerkelijke waarnemingen, worden vermeld op de website van de BMM:  
[http://www.mumm.ac.be/NL/Management/Nature/strandings\\_2003.php](http://www.mumm.ac.be/NL/Management/Nature/strandings_2003.php)

Hebt u zeezoogdieren waargenomen op zee, dan kunt u deze waarneming

(met indien mogelijk de soort, het aantal, de positie, de datum,) doorgeven aan de BMM. Ook oudere gegevens zijn welkom. Strandingen van zeezoogdieren kunnen gemeld worden aan de BMM of aan een lokale overheid (politie, brandweer). Voor levend gestrande zeehonden staat het Sea Life Center te Blankenberge in. Voor levend gestrande dolfinen en bruinvissen beschikt de BMM Oostende over speciaal materieel. De bijvangst van zeezoogdieren of andere beschermde soorten kan rechtstreeks gemeld worden aan de BMM.

We houden eraan de bemanning van de Emilie en de Natacha, en het Noordzeeaquarium hartelijk te bedanken voor hun inspanningen om het opvissen van de dieren te melden, en de dieren ter beschikking te stellen voor het wetenschappelijk onderzoek.

Jan Haelters  
BMM (KBIN) Oostende  
3e en 23e Linieregimentsplein  
Email: [bmmost@mumm.ac.be](mailto:bmmost@mumm.ac.be)  
Tel. 059/70.01.31



Bruinvis aangespoeld te Koksijde, 14 maart 2003 (hoogstwaarschijnlijk bij vangst in strandnet) - foto BMM/KBIN



## **Tentoonstelling met wedstrijd**

### **Thema: "Zee en visserij"**

Bestuursgebouw, Vismijn Oostende van  
31 augustus tot en met 6 september 2003.

#### **Reglement wedstrijd**

- 1) Alleen leden en bestuursleden van de Vriendenkring Noordzeeaquarium mogen deelnemen. Lid worden in 2003 kost 7,00 euro.
- 2) Zijn uitgesloten: beroepskunstenaars, de eerste prijs winnaars van onze vorige tentoonstellingen, de leden van de jury en hun familieleden tot de 2 de graad.
- 3) Deelname is gratis.
- 4) Alle vormen en disciplines van kunst zijn toegestaan, het gekozen onderwerp is "Zee en visserij".
- 5) Iedere kandidaat mag maximaal 2 eigen werken inleveren. De werken mogen niet behoren tot een openbare verzameling, noch bekroond zijn geworden op een vroegere wedstrijd.
- 6) Voor de vlakke kunst wordt maximaal 1,17 m wand toegekend per kunstwerk (De beschikbare panelen zijn 2,34 m breed en 1,10 m hoog). Voor een driedimensionaal werk 1 m<sup>2</sup>. De organisatoren behouden zich het recht om minder of meer meters wand of m<sup>2</sup> tentoonstellingsruimte toe te kennen dan door de deelnemers werden gevraagd.
- 7) Het inschrijvingsformulier moet bij het bestuur V.N.A.O. binnen zijn op 10/8/2003, nadien worden er geen inschrijvingen meer aanvaard.
- 8) De werken worden door de kunstenaars zelf opgehangen of geplaatst op de door de organisator vastgestelde plaats. Op donderdag 28 augustus vanaf 10 u doorlopend tot 20 u en vrijdag 29 augustus van 10 u tot 12 u. De kunstwerken mogen niet in de vloer of muur verankerd worden, zelfs niet met plakband.
- 9) De deelnemers verbinden zich om gedurende de gehele periode van de tentoonstelling alle deelnemende werken te exposeren.
- 10) De jury bestaat uit de heer Schepen van Cultuur der Stad Oostende of zijn afgevaardigde, plaatselijke kunstenaars, kunstkenner en de laureaten van onze vorige wedstrijden. Het secretariaat wordt waargenomen door de heer Eddy Serie, raadslid V.N.A.O.
- 11) Tot de jury behoren geen bestuursleden van de V.N.A.O.
- 12) De jury zal de dag van of voor de opening de werken beoordelen en punten toekennen, tegen deze beslissing is er geen enkel verhaal.
- 13) Tijdens het jureren krijgen publiek en deelnemende kunstenaars geen toegang tot de zaal.
- 14) De uitreiking van de prijzen gebeurt tijdens de opening van de tentoonstelling en dat door de voorzitter van de jury of zijn afgevaardigde.
- 15) Er is een eerste prijs voorzien voor de laureaat. Daarnaast zijn er nog vele andere prijzen voor de deelnemers.
- 16) Een extra prijs "prijs van het publiek" is voorzien. Aan de bezoekers van de tentoonstelling zal de mogelijkheid geboden worden om hun stem schriftelijk uit te brengen. Per persoon 1 stem. Op het stembiljet wordt het nummer van het kunstwerk en de naam van de stemmer ingevuld. De winnaar is de persoon, waarvan het kunstwerk de meeste stemmen heeft gehaald. Dit zal bekend gemaakt worden bij het sluiten van de tentoonstelling.
- 17) Het bestuur V.N.A.O. zorgt voor het afsluiten van een verzekering (brand en diefstal met inbrack) van uw werken (maximale waarde per werk 500 euro). De verzekering behelst de duur van de tentoonstelling, het hangen en terughalen is op eigen risico.

**V.N.A.O.**

Vriendenkring Noordzee – Aquarium Oostende  
Visserskaai, 8400 Oostende

## Inschrijvingsformulier (indienen voor 10/8/2003)

"Zee en visserij", tentoonstelling met wedstrijd.

in 2 exemplaren

Bestuursgebouw, Vismijn Oostende

van 30 augustus tot en met 6 september 2003.

Naam:.....Voornaam:.....

Adres:.....

Telefoon:.....

### Lijst deelnemende werken:

Naam kunstwerk en discipline	Afmetingen	Verzekeringswaarde
1)		
2)		

**Aantal gevraagde lopende meter wand:** .....

Aantal tafels (2,3 m per tafel): .....

Aantal m2 voor beeldhouwwerken: .....

Aantal affiches: .....

Aantal uitnodigingskaarten, familie, vrienden en kennissen: .....

Gelieve 2 formulieren te sturen of te geven aan:

Eddy Eneman, St. Jansstr 58 8400 Oostende, of Noordzeeaquarium, Visserskaai 8400  
Oostende, of e-mail: noordzeeaquarium@skynet.be

Inlichtingen: ☎ 059/502095 of 059/500876, ☎ Robert Coelus 059/236237

Bankrekeningnummer:

280-0706209-86, Vriendenkring Noordzee- Aquarium,

Visserskaai 8400 Oostende

De ondertekenaar verklaart zich akkoord met het reglement.

Datum:.....

Handtekening:.....

## Koolstof opslaan?

*Het stijgend gehalte aan koolstofdioxide in de atmosfeer is mee verantwoordelijk voor de globale opwarming. Technologisch is het mogelijk om die CO<sub>2</sub> uit de lucht te plukken en in de oceanen te verstoppert, maar de vraag is of we daarmee geen tijdbom onder ons leefmilieu leggen.*

De hoeveelheid koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>) in de atmosfeer is sinds het begin van het industriële tijdperk gestaag toegenomen. Als één van de belangrijkste broeikasgassen heeft atmosferische CO<sub>2</sub> een belangrijke invloed op de globale opwarming. Recente initiatieven om het stijgen van die opwarming te vertragen, zoals het Kyoto protocol, concentreren zich op het terugdringen van emissies (bijvoorbeeld van fabrieken en auto's).

Maar wat als we het teveel aan CO<sub>2</sub> voor een paar eeuwen zouden kunnen opslaan totdat er een oplossing voor het probleem is gevonden? Nieuwe technologieën maken het mogelijk om het teveel aan koolstof uit de atmosfeer te "plukken" en het op te slaan in geologische reservoirs of zelfs de diepzee. Zou dat ons waardevolle tijd opleveren waarin we kunnen overschakelen op schonere energiebronnen of zouden we alleen maar een tijdbom achterlaten voor toekomstige generaties? Wetenschappers kunnen nog niet met zekerheid zeggen welke invloed de zogenaamde koolstofafzondering op het milieu zou hebben. Ondertussen lopen de politieke en economische belangen hoog op en wordt het debat alsmar vuriger.

De Intergouvernementele Oceanografische Commissie van de UNESCO (IOC) richtte samen met het Wetenschappelijk Comité voor oceaanoonderzoek (SCOR) een adviespanel voor oceaankoolstofdioxide op. Bedoeling is beleidsmakers en de publieke opinie toegang te verschaffen tot objectieve informatie over koolstofafzondering. In maart 2004 zal een symposium onder de vlag "De oceaan in een CO<sub>2</sub> rijke wereld" de huidige wetenschappelijke kennis onder de loep schuiven om na te gaan of - en op welke schaal - de stijgende koolstofdioxide het leven in de oceanen zal beïnvloeden. In dit interview gaat Patricio Bernal van de IOC in op een aantal aspecten van de problematiek.

*Bestaat er een bewezen verband tussen het klimaat en koolstof?*

Bernal: Uit gletsjermetingen weten we dat er een correlatie is tussen de hoeveelheid koolstof in de atmosfeer en het klimaat. Bij het begin van de ijstijd bijvoorbeeld, zo'n 50.000 jaar geleden, was de hoeveelheid CO<sub>2</sub> in de atmosfeer klein. vandaag gaat het klimaat doorheen een

natuurlijk warme periode. Dit, in combinatie met het verbranden van fossiele brandstoffen en biomassa en het veranderde landgebruik van de voorbije twee eeuwen, zorgt ervoor dat de concentratie van CO<sub>2</sub> in de atmosfeer nog nooit zo hoog is geweest. Het huidige niveau is hoger dan wat deze planeet de voorbije 20 miljoen jaar heeft gezien. De menselijke activiteit stoot jaarlijks zo'n 7 gigaton koolstof in de atmosfeer. En het teveel aan koolstof zal niet zomaar verdwijnen. zelfs als alle landen ter wereld tegen 2012 het Kyoto protocol van 1997 in de praktijk zouden brengen en de emissies terugdringen tot beneden het niveau van 1990, zou dat nog geen oplossing bieden voor de bestaande overvloed, het zou alleen de verder accumulatie van CO<sub>2</sub> beperken, wat op zichzelf evenwel een belangrijke verwezenlijking zou zijn.

*Wat betekent dit?*

Bernal: Dat we in de toekomst steeds vaker te maken zullen krijgen met orkanen, overstromingen, droogtes en andere verstoorde weerpatronen, samen met een stijging van de zeespiegel en het smelten van gletsjers en permafrost waarin tweederde van 's werelds zoetwatervoorraden zijn opgeslaan. De moeilijkheid voor wetenschappers is het onderscheid maken tussen natuurlijke cyclische storingen zoals El Niño en deze die veroorzaakt worden door de globale opwarming.

*Maar waarom koolstof opslaan in de oceaan?*

Bernal: We kunnen niet omheen de realiteit van het teveel aan koolstof. Zelfs het Internationaal Panel voor Klimaatsverandering geeft toe dat we naast het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen wellicht strategieën zullen moeten ontwikkelen om met het bestaande koolstof om te gaan. Eén optie is het opslaan van koolstof op het land, zoals dat nu al gebeurt in diepe geologische formaties zoals verlaten mijnen en dergelijke.

Het zijn echter de oceanen die de grootste natuurlijke capaciteit hebben om koolstof te absorberen en op te slaan. Op jaarbasis absorbeert de oppervlakte van de oceanen ongeveer 30% van de koolstof in de atmosfeer, minder in een El Niño jaar. Maar op lange termijn, en nu spreek ik over duizenden jaren, absorberen de oceanen maar liefst 85%. De oceanen bevatten naar schatting 40 miljard ton aan koolstof in vergelijking met 750 miljard ton in de atmosfeer en ongeveer 2.200 miljard ton aan land. Dit betekent dat, indien we alle atmosferische CO<sub>2</sub> in de diepzee zouden stoppen, de concentratie ervan in de oceanen met minder dan 2% zou veranderen.

*(wordt vervolgd)*

## *Lijst van steunende leden 2003*

Aercke Bianca	Prinzie Valère
Alleman Fernand	Quaghebeur Richard
Andriessen Karel	Rappé Willy
Anseeuw Michel	Remaut Jeanette
Belpaeme Blanche	Serie Edmond
Berard-Mouque Julien	Serie Frans
Billouw Hendrik	Severijns Natalis
Boulangier Hendrik	Soetaert-Versluys
Boumans Anne Marie	Stafford Geoffrey
Callewaert-Seys Hilda	Taverne Sixties
Carly Ronald	Thysen B.-Van Coillie G.M.
Carton Celina	Van Acker André
Claessens-Versluys Herman	Van Boxel Felix
Cleremans André	Van De Wynckel Th.
Coelus Robert	Van Der Stappen Emily
Cordier Maria	Van Loo Roland
De Brauwer Jean-Pierre	Van Ossel Jeannine
De Buck-Vandamme E.	Van Vooren Rita
De Donder Fernand-Goethals Rika	Vanbillemont Prosper
De Groote Theophil	Vandecasteele Jean
De Loddere Thibault	Vandekerckhove Marc
De Mey David	Vandenbergh Luc
De Mey Jef	Vandendriessche Gilbert
De Rycker Clothilde	Vandenkerckhove Alexandra
De Sutter Emmanuel	Vanhee Roger
De Waegenaere Joanna	Vanmassenove Roger
Debouvry Christel	Vansluys Simonne
Dierckens Bernard	Vansteene Urbain
Dirickx Kamiel	Vansteene Valère
Duvivier Paul	Vanwalleghem René-Vandewalle
Eerebout Edgard	Verbeke Frans
Ghevaert Christiane	Verburgh André
Ghys-Lenaers Marceline	Verduyve Oscar
Groeneveld-Seynaeve	Verstraete Dirk
Heirwegh Eddy-Bastini	Victor Willy (Depoorter Germain)
Herman Gilbert	Vyvey Jean
Immo Vyva bvba	Westerlinck René
Jacobsen Jean	Wilmet Eddy
Jansoone R.J.A.	
Kiekens-Sandele	
Klausing Jef	
Lambrecht Roland	
Laplasse-Beyen H.	
Law-De Mey James	
Lievens William	
Martinsen Eduardus	
Philips Fernand	
Porta Rosette, Consul van Monaco	
Pottier-Herckens Patriek	

Aan alle leden die boven het lidgeld van 7 euro een extra steun verleenden, onze oprechte dank en waardering. Deze lijst vermeldt de leden die 12,50 euro en meer als lidgeld betaalden. De steun verruimt de werking van de vereniging. Er kunnen er nog bijkomen. Hartelijk dank vooraf. Deze lijst werd voorlopig afgesloten op 10 maart.

## Aanvoer van zeebiologisch materiaal van 22/03/03 tot en met 16/06/03.

- 25/03 0.20: 1 tong, 1 grote zeenaald, 3 strandkrabben en visvoer.
- 26/03 0.20: 1 zeedonderpad, 1 krab en 1 pitvis.  
De Crangon: 1 snotolf, 1 steurgarnaal, 5 zeedonderpadden, 2 pladijzen en 2 harnasmannetjes.  
0.100: visvoer.
- 29/03 0.152: 1 pladijs, 1 schar en 1 griet.  
0.396: 2 dunlipharders, 4 grote zeenaalden, 2 tongen en 1 zeedonderpad.
- 31/03 0.20: visvoer, 1 zeebaars, 4 vijfdradige meunen, 1 rode poon, 1 grote zeenaald, 4 pitvissen, 2 harnasmannetjes en 2 kleine pietermannen.
- 02/04 Vandepitte Luc: 4 zwartooglipvissen, 6 zeebaarzen, 2 slijmvissen en 2 gehoornde slijmvissen.
- 11/04 0.20: 2 klissen mossels en 2 pitvissen.
- 15/04 0.62: 8 wijtingen en 1 gul.  
0.20: kleine pietermannen, tongen en andere.  
0.100: visvoer.  
0.152: 1 zeeprik.
- 16/04 0.20: 2 pitvissen, 3 kleine pietermannen, 1 grote zeenaald, 2 harnasmannetjes, 1 hondshaai en 2 wijtingen.
- 0.62: 1 gul, 6 wijtingen, 1 pitvis en 1 pladijs.
- 17/04 0.152: 4 tarbotten en 1 tong.
- 23/04 0.396: 1 tarbot.  
Z.596: 1 kleine beerkreeft.
- 24/04 0.20: 1 zeekat en 1 rode poon.
- 25/04 0.191: 1 zeeprik.
- 30/04 0.62: 3 wijtingen en rode ponen.
- 01/05 0.20: visvoer.
- 04/05 0.20: visvoer.
- 07/05 0.152: 1 tarbot.
- 13/05 0.533: visvoer.
- 17/05 0.20: visvoer.
- 24/05 0.533: 5 gevlekte gladde haaien.
- 27/05 0.20: 3 gevlekte gladde haaien.  
0.152: 1 Baillon's lipvis.
- 31/05 0.20: 1 zeekat.
- 06/06 0.20: 1 zeekat en 1 pijlstaartrog.  
Eddy Eerebout: 1 klomp boomhars.
- 11/06 0.20: 1 grote pieterman.
- 12/06 Vandepitte Luc: 4 harders en 1 tarbot.
- 13/06 0.62: 2 rode ponen en 1 horsmakreel.
- 16/06 ?: 1 grote pieterman en 1 rode poon.

Op 18/04 ving 0.100 een dode bruinvis en op 30/04 was het de beurt aan 0.191 om een soortgelijke vangst te doen. Beide dieren werden geschonken aan Het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen.



**WE DANKEN HIERBIJ VAN HARTE EN OPRECHT ALLE REDERS,  
SCHIPPERS, BEMANNINGEN EN PARTICULIEREN VOOR HUN  
ONBAATZUCHTIGE INZET VOOR HET NOORDZEE-AQUARIUM**

## ONS GAZETJE

1. Tijdens het maritiem zeilfeest "Oostende voor Anker" van 22 tot 25 mei 2003, hebben onze vrienden Roland Vanloo, Fernand Boone en François en Liliane Devriendt de stand van het Noordzeeaquarium op de Visserskaai bemand. Het was wel regenachtig en windig weer, maar de moed bleef erin. Beste dank aan onze vier vrienden voor hun medewerking.
2. Met de pershappening van Toerisme Oostende was onze vereniging vertegenwoordigd met een promotiestand in de Cafédroom van de Wellingtonrenbaan. Fernand en Anna Weerbrouck verzorgden er de honneurs.
3. Op tweede paasdag is er traditioneel te Oostende de Visserijherdenkingsdag voor de overleden vissers. Bloemen werden neergelegd door F. Weerbrouck namens het V.N.A.O., aan het Zeeliedenmonument op de Visserskaai.
4. Jaarlijks ook is er bij het begin van de maand juni een herdenking op het oud kerkhof van Oostende bij het graf van Paster Pype, visserij-aalmoezenier. Namens V.N.A.O. werd door F. Weerbrouck een bloementuil neergelegd.
5. Op 15 mei reisden we met 35 vrienden naar het dierenpark Paradisio in Henegouwen en naar het museum van de Ronde van Vlaanderen te Oudenaarde. Het was een prachtig lenteweertje en was de bus niet vol, de ambiance was er niet minder om.
6. Via de pers vernamen we het overlijden van Pierre Devolder. In de voormiddag van zaterdag 21 juni werd in het water van de Spuikom door een voorbijganger het levenloos lichaam van Pierre ontdekt. Pierre Devolder (56 jaar) was waarschijnlijk van de spuikomoever in het water gegleden en aldus verdrongen. Hij was woonachtig te Vorst maar kwam regelmatig lijnvissen aan zee. Sedert vele jaren was hij lid van onze vereniging. Aan zijn dierbare familie ons oprecht medeleven in hun rouw.
7. Op vraag van onze leden organiseren we bij het begin van de maand november een groepsreis naar de Champagnestreek. Meer daarover in ons volgens tijdschrift van begin oktober.
8. Tijdens het Visserijfeest op zaterdag 6 september heeft onze Vriendenkring een promotiestand in de Vismijn te Oostende. Ook zal dit het geval zijn tijdens de garnaalpelwedstrijd op de Visserskaai in het weekend van 13 en 14 september.
9. Breng eens een bezoek aan de kunsttentoonstelling "Zee en visserij" van zondag 31 augustus tot 6 september, dagelijks vrij toegankelijk van 10 tot 12 uur en van 14 tot 18 uur in het Bestuursgebouw van de vismijn Oostende.
10. Ook stellen Eddy Eneman en Robert Coelus tentoon in de zaal van de vrije basisschool Heidelaan, Vosseslag De Haan. Op zaterdag 26 juli en zondag 27 juli, vrije toegang van 10 tot 18 uur. Die tentoonstelling "De Zee" gebeurt in het kader van de grootse Vosseslagfeesten te De Haan; Kom eens een kijkje nemen. Er is anders ook nog de ganse zaterdag animatie.