



Het Koninklijk Museum voor
Midden-Afrika:
archeologisch onderzoek
van dieren uit warme en
koude zeeën (MD)

Mangroves:
een steeds weer
onderlopend doolhof
van (sub)tropische
zeewortelbomen (FDG)



Focus

Mangroves: een steeds weer onderlopend doolhof van (sub)tropische zeewortelbomen
Zeeleeuw en Serres van De Haan

- VLIZ lanceert een nieuw zeemonitoringsprogramma
- Samenwerkingsovereenkomst VLIZ-BMM inzake operationele coördinatie Zeeleeuw en Belgica getekend

Onderzoek

Het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika: archeologisch onderzoek van dieren uit warme en koude zeeën

VMDC

- Brussel drie dagen in ban van Colour of Ocean Data symposium (COD)
- Spectaculaire ontwikkeling van MIDAS in de maak, het Marien Informatie en Data Acquisitie Systeem van de Zeeleeuw
- VMDC host diverse websites in de mariene sfeer
- De Belgische mariene bibliografie
- Historische expedities
- ASFA Board Meeting

Interview

met ir. Jean-Louis Herrier, leidend ambtenaar van de cel kustzone van AMINAL afdeling Natuur

Kort

- Studiedag strandreservaat 'Baai van Heist' een voltreffer
- Het Vlaams marien onderzoek mag gezien zijn: het Wetenschapsfeest en de Visserijfeesten 2002
- VLIZ en windmolens op zee

Colofon

De VLIZ nieuwsbrief wil bekendheid geven aan de activiteiten van Vlaamse onderzoekers en beleidslui actief in de kuststreek, de estuaria en op zee en aan initiatieven van het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ).

Standpunten vertolkt door individuen en groepen worden niet noodzakelijk door het VLIZ gedeeld. De nieuwsbrief verschijnt driemaal per jaar in een oplage van 1200 exemplaren en wordt gratis verstuurd naar alle VLIZ leden.

Overname van artikelen is toegelaten mits bronvermelding.

Verantwoordelijke uitgever

Jan Mees, VLIZ

Vismijn Pakhuizen 45-52

B-8400 Oostende, België

Coördinatie en eindredactie

Jan Seys

059 34 21 40

jan.seys@vliz.be

Werken mee aan dit nummer

Gert Boden, Steven Bouillon, André Cattrijsse, Farid Dahdouh-Guebas, Ingrid Dobbelaere, Anton Eryvnc, Jan Haspeslagh, Nico Koedam, Wim Van Neer

Vormgeving

Johan Mahieu

Foto's/illustraties

Yves Adams(YA), BMM (BMM), Farid Dahdouh-Guebas (FDG), Misjel Decler (MD), Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (IAP), James G. Kairo (JK), Nico Koedam (NK), Koninklijk Museum voor Midden-Afrika (KMMA), Jan Seys (JS), Marc Verneirt (MV), Tim Verslycke (TV), VLIZ (VL)

Drukkerij

De Windroos nv

Gedrukt op biosetpapier 130 g

Algemene informatie

VLIZ vzw

Vismijn Pakhuizen 45-52

B-8400 Oostende

Tel.: 059 34 21 30

Fax: 059 34 21 31

e-mail: info@vliz.be

http://www.vliz.be

ISSN 1376-5027

Editoriaal

Het jaar 2002 zit er bijna weer op. Het tweede volledige werkjaar waarin VLIZ op volle personeelscapaciteit de mariene en kustgebonden onderzoeks- en beleidswereld zijn ondersteuning heeft kunnen aanbieden. Als instituut hoeven wij straks geen verantwoording af te leggen tegenover een kiezerspubliek. Toch betekent dit geenszins dat we er niet alles willen aan doen om de gemeenschap waarvoor wij optreden, maximaal te bedienen. Wel integendeel. VLIZ bestaat immers bij de gratie van vorsers, ambtenaren, politici en het brede publiek met interesse in zee en kust. En dat ook de overheid waakzaam toeziet op de naleving van ons takenpakket moge blijken uit de audit die in 2003 zal plaatsvinden. Ter voorbereiding van een nieuwe vijfjaarlijkse beheersovereenkomst met Vlaanderen en de Provincie zal een team van experts ons nog jonge instituut onderwerpen aan een diepgaande screening en nagaan of we het vooropgestelde beleidsplan naar behoren hebben weten in te vullen.

Wij hebben in 2002 intussen allesbehalve stil gezeten. Door onze verhuis naar de vernieuwde gebouwen van de Oostendse Vismijn beschikken we nu over de nodige ruimte om nog meer bezoekers in optimale omstandigheden te ontvangen. En niet zonder enige trots kunnen we vandaag stellen dat de VLIZ mediatheek de grootste publiek toegankelijke bron aan zee- en kustinformatie in België is geworden. Ook de onderzoeker die scheepstijd wil verkrijgen, essentieel voor het welslagen van zijn/haar project of opdracht, mag niet klagen. De Zeeleeuw heeft er een druk jaar varen opzitten ten dienste van de onderzoeksgemeenschap en ook de operationele beschikbaarheid is in zeer gunstige zin geëvolueerd. De samenwerking tussen afdeling Vloot van de administratie Waterwegen en Zeewezen en het VLIZ inzake de uitbating en programmering van het vaarschema van de Zeeleeuw werd eind april geformaliseerd en vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst. En eind dit jaar werd een officiële samenwerking tussen VLIZ en BMM in het streven naar maximale complementariteit van de onderzoeksschepen Zeeleeuw en Belgica betekend.

Als informatiecentrum nemen we onze taak om tijdig en objectief te informeren over zee- en kustdossiers heel ernstig. Niet alleen rolden in 2002 weer heel wat VLIZINES, VLIZ Nieuwsbrieven, Grote Redes, VLIZ Library Acquisitions en Special Publications van de figuurlijke drukpersen. Ook nam VLIZ opnieuw het voortouw in de organisatie van symposia en workshops. Het internationaal DWTC/VLIZ/IOC symposium 'Colour of Ocean Data' eind november te Brussel was een mooie afsluiter van een seizoen met o.a. een nieuwe Jongerencontactdag voor mariene wetenschappers, een druk bijgewoonde studiedag over het strandreservaat van de Baai van Heist, het GGG/VLIZ colloquium 'Kustzonebeheer vanuit geo-ecologische en economische invalshoek' en de facilitering van een workshop van de Benthos Ecology Working Group van ICES.

De opgedane ervaring en kennis van het mariene onderzoekslandschap enerzijds, en de goede contacten met onderzoekers, beheerders, educatoren en vertegenwoordigers van het brede publiek anderzijds, zorgen er dan weer voor dat VLIZ steeds vaker gesolliciteerd wordt als ondersteunende en raadgevende instantie. De dossiers rond windmolens op zee en een duurzaam visserijbeleid zijn daar goede voorbeelden van. Maar ook onze actieve rol in o.a. internationale fora voor marien databeheer en bibliotheekbeheer, het eindgebruikerscomité van verscheidene PODO II projecten m.b.t. de Noordzee, de taakgroep voor geïntegreerd beheer van de kustzone, het subcomité Watersysteemkennis van het VIWC, de beheerscommissie van de Oostendse Spuikom en het project 'Zee van Ruimte' kunnen als illustratief worden beschouwd. Ook vinden we het zeer belangrijk aanwezig te zijn op allerlei evenementen gericht naar een breed publiek van geïnteresseerden. Zo was VLIZ het afgelopen jaar weer van de partij tijdens de Week van de Zee, de Oostendse Visserijfeesten, de tentoonstelling Landbouw en Visserij te Nieuwpoort, Oostende voor Anker en het Vlaamse Wetenschapsfeest. Daarbij komt dat 2003 een jaar beloofd te worden waarin VLIZ ook nadrukkelijker zijn steentje zal bijdragen aan het gebeuren rond het Schelde-estuarium.

Deze brede scope komt trouwens in de voorliggende nieuwsbrief weer goed tot uiting. De bijdrage over mangrovebossen illustreert hoezeer Vlaanderen door de jaren heen verbonden is geraakt met dit (sub)tropische mariene ecosysteem. Een tweede hoofdbijdrage zet het historisch visserij-onderzoek van de archeozoölogen van het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika in het zonnetje. En in een interview vroegen we de leidend ambtenaar voor de cel kustzone van

AMINAL Natuur, ir. Jean-Louis Herrier, naar zijn opinie, wensen en dromen inzake natuurbehoud en -ontwikkeling aan onze kust.

Mag ik besluiten met u een gemeend goed eindejaar toe te wensen uit naam van alle VLIZ-ers. En vergeet niet: ook in 2003 staan we paraat om u te dienen!



Jan Mees
directeur

Mangroves: een steeds weer onderlopend doolhof van (sub)tropische zeewortelbomen

Zo kunnen we in één adem dit toch wel bijzondere leefgebied omschrijven. Het woord 'mangrove' zou volgens bepaalde bronnen zijn afgeleid van het Portugese "mangue" (wortelboom) en het Engelse "grove" (bosje, verzameling bomen). De term 'mangrove' slaat zowel op de boom of struik in kwestie, als op het ganze leefgebied. Op het eerste gezicht misschien 'een-ver-van-mijn-bed-show', maar schijn bedriegt. Niet alleen heeft Vlaanderen sinds de jaren '80 een traditie opgebouwd binnen het wetenschappelijk mangroveonderzoek en zijn aanzienlijke aantallen onderzoekers uitgestuurd naar tropische oorden. Het (sub)tropische zeewortelbos vertoont ook meer dan alleen maar oppervlakkige gelijkenissen met onze wilgevlodbossen langs de Zeeschelde en bijrivieren. In beide gevallen gaat het om hoogproductieve verzamelingen van bomen of struiken die in meer beschutte intergetijdzones van rivieren voorkomen, op de grens tussen de invloed van de zee en het droge landleven, en daar bijzonder goed zijn aan aangepast.

Een 'zootje ongeregeld'... met klasse

Dé mangrove als boomsoort bestaat niet. Het is veeleer een bonte verzameling van een 70-tal soorten uit ca. 20 uiteenlopende genera met zowel typische, gespecialiseerde vertegenwoordigers als de Rhizophoraceae of Avicenniaceae, als 'gewonere' soorten uit de familie van de wolfsmelkachtigen, palmbomen en varens.

Wat ze wel gemeen hebben zijn hun gelijklopende aanpassingen aan het biotoop waarin ze voorkomen, met een geleerd woord ook wel 'convergente evolutie' genoemd. Een biotoop van beschutte tropische en subtropische, zwakhellende kustgebieden (kreken, estuaria, zeekusten afgeschermd door eilanden of riffen) waar de gemiddelde minimumtemperatuur nooit lager ligt dan ca. 20°C, en waar in de zone tussen de hoog- en de laagwaterlijn de concurrentie met de landplanten kan worden vermeden. Een areaal dat vandaag nog goed is voor zo'n 181.000 km² (zie kaart volgende bladzijde).

Om het hoofd te bieden aan de vaak slibrijke, papperige en zuurstofarme bodems waarin ze groeien, hebben nogal wat soorten luchtwortels ontwikkeld. Deze 'pneumatoforen', ook wel ademwortels genoemd, geven de mangrove niet alleen de nodige steun. Ze kruipen als het



De (sub)tropische mangroves (rechts) en de wilgevlodbossen uit gematigde streken (boven) vertonen meer dan alleen maar oppervlakkige gelijkenissen (resp. YA en JS)

ware uit de grond of buigen vanuit de stam neerwaarts om vrij van het slibrijke substraat de boom toe te staan de noodzakelijke zuurstof uit de lucht op te nemen. Zoutklieren zorgen bij vele soorten dan weer voor afscheiding van het overtollig zout in deze broeierige, zilte condities. Ook de bladvorm is bij veel soorten merkwaardig gelijklopend als aanpassing aan



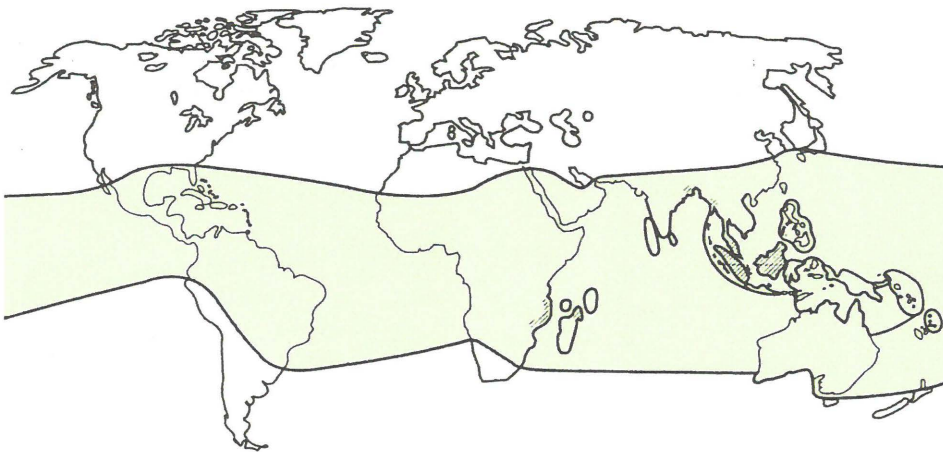
Mangroves in West-Europa?

Een wel heel bijzondere plaats wordt ingenomen door *Nypa*, de mangrovepalm.

Deze mangrovesoort komt nu wijd verspreid voor in het Indo-Westpacifische gebied, maar is verdwenen op het Amerikaanse, Europese en Afrikaanse continent. Nochtans zijn er fossiele vondsten van vruchten van deze palm in West-Europa uit het vroege Tertiair. Samen met fossiele vondsten van andere mangroves (*Ceriops*, *Bruguiera*) in bijvoorbeeld Engeland, wijst dit erop dat mangroves ooit ook bij ons hun stekje hadden. Een afkoeling van het klimaat werd hen echter fataal.

De mangrovepalm (*Nypa*) komt heden ten dage wijd verspreid voor in het Indo-Westpacifische gebied, maar zou in lang vervlogen tijden ook onze kusten hebben bevolkt (FDG)

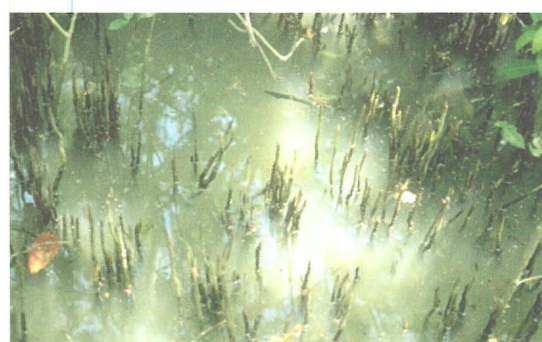




Mangrovebossen houden niet van vorst. Ze komen voor aan beschutte kusten tussen de dertigste breedtegraad ten noorden en zuiden van de evenaar, waar de gemiddelde minimum temperatuur nooit zakt onder ca. 20°C (VL)



Mangrovezaden vind je in velerlei vormen. Ze drijven veelal goed en kiemen bij nogal wat soorten reeds aan de moederboom. Hier zaden van *Rhizophora* (MD)



De luchtwortels van mangroves (linksboven: *Avicennia*, linksonder: *Rhizophora*; rechts: o.a. *Xylocarpus*) geven de bomen niet alleen extra steun op de papperige bodems waarop ze groeien, ze laten de boom ook toe bij elk getij ook nog voldoende zuurstof op te nemen (resp. NK, NK en MD)

dit milieu. En misschien wel de meest merkwuurlijke aanpassing is de 'levendbarende' voortplanting die ze in petto hebben. Zaden slaan bij meerdere soorten de rustfase over en kiemen reeds aan de ouderboom. Handig als je niet weet waar je terecht komt bij de val van de moederboom. Bij laagwater kan het zaad zich zo immers heel snel verankeren in de losse bodem. En is het hoogwater, dan zorgt het drijfvermogen van de zaden voor verdere verspreiding.

Alle rozen hebben doornen...

De vaak vrijwel ondoordringbare wirwar van wortels en stammen temidden de zuijgende modder, plots stijgende waterspiegels, snijdende oesterschelpen en zeepokken en plagerige insecten zijn niet van die aard om iedereen wild enthousiast te maken voor dit leefgebied. Toch vormen ze samen met zeegrasvelden de belangrijkste vegetaties van (sub)tropische kustgebieden en zijn het met hun worteldoolhof een geliefd schuiloord, ankerplaats of kweekgebied voor heel wat vissoorten, algen, sponzen, anemonen, schelpdieren, krabben, wormen en nog veel meer. Bovendien

vormen ze een levende dijk tegen de golven van de zee en vormen aldus een 'harde', maar veerkrachtige (lees: na afkalving, terug aangroeiende) zeewering. Maar ook in de omgekeerde richting vervullen mangroves een beschermende rol. Door zand en slib, afgevoerd door rivieren, tegen te houden behouden ze koraalriffen en zeegrasvelden voor een kwasi zekere dood door toeslibbing.



Mangroves vormen een levende dijk tegen de aanvallen van de zee. Worden ze verwijderd, dan staat niets nog de verdere aantasting van de kustlijn in de weg, zoals hier geïllustreerd t.h.v. een kokosplantage te Gazi (Kenia) (JK)



Mangrovebossen zijn het échte kapitaal van de lokale kustgemeenschappen (boven). Het hout wordt o.a. gebruikt bij de bouw van huizen (rechtsonder) en als brandstof bij de aanmaak van kalk uit fossiel koraal (linksonder) (resp. JS, JS, FDG)

Mangroves als levensnoodzakelijke hulpbron

Minstens even belangrijk als hun ecologische rol, is de functie die ze vervullen als natuurlijke grondstof voor lokale kustbewoners (socio-economische rol).

Mangroves zijn een rechtstreekse bron van hout, gebruikt voor de bouw van huizen, omheiningen, visserijgerief, kano's en bijkorven, brandhout, productie van houtskool en nog veel meer. In Vietnam zijn de bladeren, zorgvuldig gemengd en behandeld, op sommige plaatsen de enige bodemverbeteraars en meststof. En uit de schors en/of de vruchten worden medicina-

le producten en looi- of kleurstoffen gewonnen.

Op een meer indirecte maar niet minder ingrijpende wijze zijn mangroves ook kweekgebieden voor schelpdieren, garnaal en vis. Zo werd berekend dat in Australië niet minder dan 67% van de commerciële vissoorten en 50% in de Golf van Mexico voor minstens een deel van hun levenscyclus afhankelijk zijn van mangroves. In harde cijfers omgezet zou één hectare mangrove goed zijn voor een natuurlijke, jaarlijkse opbrengst van 1.000-10.000 kg vis (en evenveel euro's) en 250 kg garnaal (~ 1750 EUR). Hoewel deze cijfers

/FOCUS/



Prof. em. Philip Polk was de drijvende kracht achter het Keniaans-Belgische samenwerkingsverband in de mariene wetenschappen, dat vanaf halverwege de jaren '80 een zeer sterke impuls gaf aan het onderzoek van tropische kustecosystemen (JS)

gebaseerd zijn op zeer plaatselijke studies, is iedereen het erover eens dat het economisch belang van mangroves zeer groot is. Het levende kapitaal, zeg maar, van de lokale en vaak weinig bemiddelde kustbewoner.

Vlaamse onderzoekers met zwak voor mangroves

Dat Vlaanderen een plaats heeft verworven in het internationale onderzoek van mangroves en tropische kustecosystemen in het algemeen, is in niet onbelangrijke mate te danken aan het enthousiasme en doorzettingsvermogen van prof. em. Philip Polk (VUB). In de jaren '80 startte de 'babu wa mashaza' (Kiswahili voor 'grootvader van de oesters') op vraag van de Belgische overheid een bilateraal samenwerkingsakkoord in de mariene wetenschappen tussen Kenia en België, het zogenaamde 'Kenya-Belgium Project in Marine Sciences'. In het kielzog van dit project kwamen heel wat acties op gang en vonden vele onderzoekers hun weg naar tropische kusten. Zo startte in 1989 onder Polks impuls een Europees project getiteld "Dynamics and assessment of Kenyan mangrove ecosystems", waarin een interdisciplinair team van Keniaanse, Belgische, Nederlandse en Italiaanse wetenschappers de tropische baai van Gazi (Kenia) tot in de verste hoekjes uitkamd.



De tropische baai van Gazi (Kenia) was gedurende vele jaren het werkterrein van een interdisciplinair en internationaal team wetenschappers waaronder heel wat Belgen (JS)

Ook vandaag nog is de Vrije Universiteit Brussel in Vlaanderen de trekker van het mangrove onderzoek, met het laboratorium voor Algemene Plantkunde en Natuurbeheer (APNA) – en prof. Nico Koedam, dr. Farid Dahdouh-Guebas en prof. Ludwig Triest – en het labo voor Analytische en Milieuchemie (ANCH) – met prof. Frank Dehairs en dr. Steven Bouillon – in de hoofdrollen. APNA spitst zijn activiteiten toe op drie hoofdlijnen: (1) mangrovevegetatiedynamiek en teledetectie/GIS; (2) biocomplexiteit, d.i. de relaties binnen mangroves (en zeegrasvelden); (3) 'ethnobiologie' of het gebruik van mangroves door plaatselijke bewoners. ANCH probeert in de vingers te krijgen wat de rol is die mangroves spelen in het geheel van tropische en subtropische kustgebieden, door de cycli en overdrachten van koolstof en stikstof te bestuderen.

Interactie tussen diverse onderwaterparadijzen

Zo wordt bijvoorbeeld wijd en zijd aangenomen dat mangrovebossen de belangrijkste primaire producent en voedselleverancier zijn voor het leven in de mangroves en aanpalende tropische habitats. Uit onderzoek met stabiele isotopen – waarbij het type voedsel van een organisme en de plaats die het bekleedt in het voedselweb kan worden achterhaald a.d.h.v. de verhouding tussen verschillende 'vormen' of isotopen van koolstof en stikstof in het weefsel – is echter gebleken dat deze stelling op losse schroeven komt te staan. Koolstof met zeg maar een 'mangrove-stempel', werd door dr. Steven Bouillon en prof. Frank Dehairs (ANCH) in slechts een

beperkt aantal mangrovebewonende bodemdieren aangetroffen, daar waar koolstof afkomstig van allerlei algen wel een hoofdvoedselbron bleek te vormen. Hoewel er in dit onderzoeksdomein nog heel wat werk aan de winkel is zou dit erop kunnen wijzen dat mangroves, net als schorregedebieden in gematigde klimaten, misschien wel veel plantaardig materiaal produceren maar daarmee nog niet noodzakelijkerwijs de 'voedselmotor' hoeven te zijn van ondiepe tropische kustgebieden.

In mangroveland zwaaien krabben de scepter

Het zal de veelheid aan mangrovekrabben overigens een worst wezen. Met tientallen soorten maken ze hier het overgrote deel van het bodemdierleven uit. Kleurrijke wenkkrabben, grote teruggetrokken levende landkrabben, moddergravende soorten of agressieve zwemkrabben: samen maken ze er de dienst uit. Rovers, planteneters en opruimers, elk hebben ze hun welomlijnde stekje. Meest opvallend zijn misschien wel de (tien)duizenden wenk- of vioolkrabben (*Uca sp.*), waarvan de mannetjes met groot vertoon en een vergrote schaar de wijfjes het hoofd op hol proberen te krijgen. De titel van door de plaatselijke bevolking meest gewaardeerde krab gaat naar de mangrove-modderkrab (*Scylla serrata*), die naast de grootste en sterkste ook de lekkerste krab is. De schuwe modderkreeft (lengte 30 cm) heeft dan weer de reputatie het mangrovelandschap te herkneden tot een bouwwerf met bomkraters en puinheuvels van soms wel één meter hoog... en dat terwijl bijna niemand het beest ooit te zien krijgt. En wat gedacht van de dagelijkse

trip van klimmende krabbensoorten, op zoek naar hun vertrouwde twijg of bladerkransje in de toppen van de mangrovebomen!

Kortom, een gedroomd werkterrein voor krabbenonderzoekers als dr. Farid Dahdouh-Guebas (APNA) en de Italiaanse groep rond prof. Marco Vannini (Universiteit Firenze). Aan de hand van 'homing' experimenten proberen ze te achterhalen hoe krabben het voor mekaar krijgen om in de wirwar van wortels en soortgenoten, steeds hun hol of favoriete plekje terug te vinden. Meer over dit onderwerp vindt u in het *Natuur en Techniek* nummer van mei 2001 onder de titel: "Spookjeswoud vol krabben" (Dahdouh-Guebas et al.) en op de website: <http://www.specola.unifi.it/mangroves/>



In mangroveland zwaaien krabben de scepter (MD)



Mangroves zijn een gedroomd werkterrein voor krabbenonderzoekers als Farid Dahdouh-Guebas (onder; VUB) en Stefano Cannicci (boven; Universiteit Firenze)(MV)

In het rijk van de slijkspringer

Hoe mooi de krabben ook zijn, het meest tot de verbeelding sprekend is toch wel de Slijkspringer. Deze kleine vis is zowat de verpersoonlijking van de evolutionaire overgang van vissen naar amfibieën. Met zijn grote, dorsaal geplaatste ogen en borstvinnen die iets pootachtig hebben, lijkt hij niet alleen wat op een kikker. Hij spendeert ook een behoorlijk deel van zijn tijd op boven het water uitstekende takjes of modderstrandjes. Op diezelfde takken vinden ook oesters, zeepokken en slakken hun gading. En als occasionele bezoekers kun je met wat (on)geluk ook krokodillen, varanen, stekelvarkens, allerlei knaagdieren, waterbuffels, tijgers, apen en vliegende honden (grote, fruitetende vleermuizen) ontmoeten. Als begroeid en moeilijk toegankelijk overgangsbiootoop tussen land en water zijn mangroves immers voor heel wat diersoorten een aantrekkelijk biotoop. En voor Westeuropese vogelkenners vormen grote groepen steltlopers die overtijen in mangrovestruiken in plaats van op de grond, toch steeds weer een gewoon zicht.

Een duurzaam beheer... meer dan ooit noodzakelijk

Alleen al in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw werd wereldwijd ca. 50% van alle mangrovebestanden gekapt. En jaarlijks verdwijnt nog eens 2,5% zonder dat ernstige heraanplantingsacties daar tegenover worden geplaatst! Daarbij moeten mangroves plaats ruimen voor suikerrietplantages, rijstvelden, zoutwinnertuinen, aquacultuur, uitbreiding van dorpen, toeristische infrastructuur of worden ze geslachttofferd aan oliecontaminatie of ingrepen in de waterhuishouding van de streek. Zo verdwenen tienduizenden hectare 'waardeloze' mangrove om plaats te bieden aan de intensieve garnalenkweek. Helaas blijft na verloop van tijd – ten gevolge van een niet-duurzaam beheer van deze kweekvelden – vaak niets meer over dan troosteloos braakland, waar ook de mangrove niet meer gedijt. Cynisch genoeg hebben deze garnalenkweekvelden voor de kweek eierdragende wijfjesgarnalen nodig die in open zee worden gevangen ... en om te overleven afhankelijk zijn van diezelfde mangroves. Onderzoekers aan de Universiteit van Stockholm berekenden in dit verband dat tientallen keer de oppervlakte aan mangroves nodig is t.o.v. het areaal aan garnalenkweekvelden.



A close encounter of a vicious kind... Een zee krokodil in een Indiaans mangrovegebied (MD)



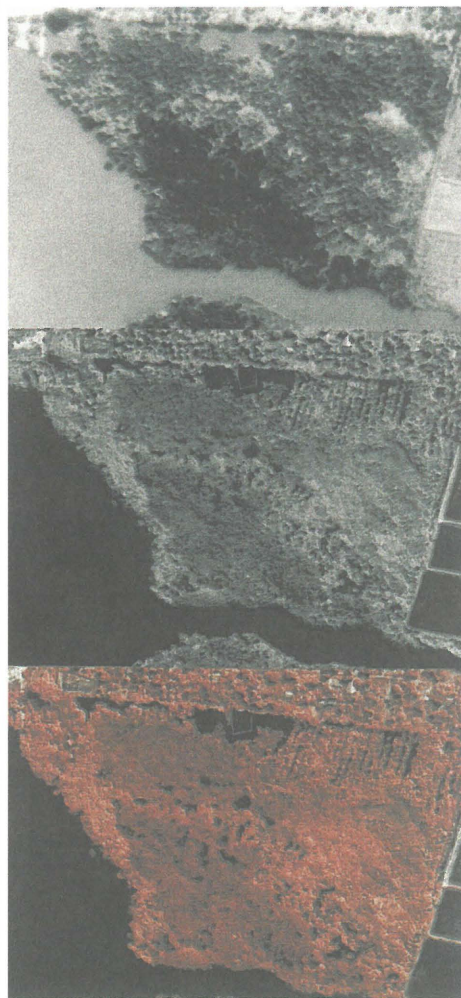
De Slijkspringer is zowat de verpersoonlijking van de evolutionaire overgang van vissen naar amfibieën (MD)



Voor ornithologen met ervaring in West-Europa blijft het zicht van groepen Regenwulpen die overtijen in mangrovestruiken een zeer ongewone aanblik (JS)



Alleen al in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw werd wereldwijd ca. 50% van alle mangrovebestanden gekapt, en jaarlijks verdwijnt nog eens 2,5% veelal zonder dat er heraanplanting plaats grijpt (JS)



Voor een moeilijk toegankelijk en uitgestrekt biotoop als mangrovebossen zijn teledetectie- of 'remote sensing' technieken (luchtfotografie en satelliet-imagery) een ideaal instrument om samenstelling en bedekking op te volgen. Hier een zwart/wit luchtfoto (boven), panchromatisch IKONOS satellietbeeld (midden) en 'pan-sharpened' valse kleurencompositie (onder: blauw/groen/nabij-infrarood) van een weinig veranderde mangroveformatie in Sri Lanka. Te zien is hoe vegetatiestructuurattributen die tot nu toe enkel beschikbaar waren via luchtfotografie nu deels kunnen gedetecteerd worden via satellietbeelden met zeer hoge ruimtelijke resolutie (1 meter)(FDG)

Opvolgen areaal aan mangroven kan best vanuit de lucht

Meten is weten. Om de mangrovebestanden duurzaam te kunnen beheren, is vooreerst kennis nodig over de evolutie in verspreiding, oppervlakte en kwaliteit. Voor een moeilijk toegankelijk en uitgestrekt biotoop als mangrovebossen zijn teledetectie- of 'remote sensing' technieken (luchtfotografie en satelliet-beeldvorming) een ideaal instrument. Mits de nodige 'ground-truthing' – dit is het checken of de beeldinterpretatie ook klopt te velde – kan de samenstelling en bedekking op regelmatige tijdstippen op grote schaal worden opgevolgd. Technologische vooruitgang biedt overigens nieuwe perspectieven.

Denken we maar aan de nieuwste satellie-

De Zeeleeuw en Serres van De Haan

VLIZ lanceert een nieuw zeemonitoringsprogramma

Voor de onderbouwing van wetenschappelijke studies en voor het goed beheer van zee- en kustgebieden zijn meetgegevens, op regelmatige basis verzameld op vaste stations ('monitoring'), van het grootste belang. Ook in Belgische kringen is de interesse zeer groot, terwijl het aanbod aan vlot beschikbare data die verzameld zijn met een hoge meetfrequentie niet optimaal is. Bovendien is er een algemene nood aan het opbouwen en beschikbaar maken van lange-termijn reeksen van mariene gegevens. De wetenschappelijke commissie van VLIZ oordeelde dan ook dat er hier voor het jonge VLIZ een mooie taak is weggelegd. VLIZ stelt zich immers tot doel de onderzoekswereld en beheerders van de zee waar mogelijk te ondersteunen in hun activiteiten en beschikt daartoe over het onderzoeksschip de Zeeleeuw en over de faciliteiten om een lange-termijn monitoring op te zetten.

Er werd dan ook recent een nieuw zeemonitoringsprogramma opgestart, waarbij op een tiental vaste stations CTD profielen (saliniteit, temperatuur, diepte), nutriënten, chlorofyl gehalten (maat voor aanwezigheid fytoplankton), SPM (zwevende deeltjes) en een aantal biologische componenten op maandelijkse basis gemeten worden. De stations werden in samenspraak met de wetenschappelijke commissie van het VLIZ gekozen uit een set van bestaande staal-

namelocaties die door verschillende onderzoekers soms reeds jarenver gevolgd worden (zie kaart). Naast telkens drie punten gelegen op raaien vóór Nieuwpoort (stations 120, 215 en ZG02), Oostende (130, 230 en 330) en Zeebrugge (700, 710 en 780) werd nog één station toegevoegd nabij de Westhinderpaal (station 421) en één op station B07 ter hoogte van de Belgisch-Nederlandse grens. VLIZ startte alvast in de vroege zomer 2002 met het nemen van CTD profielen en Secchi schijf-dieptes (meten troebelheid water) op de tien eerstgenoemde stations en deed vervolgens een oproep naar Belgische onderzoeksgroepen om mee te helpen meetgegevens te verzamelen. En met succes! Vijf groepen boden alvast aan één of meerdere parameters te gaan verwerken, zijnde:

- *Lei Chou* (ULB): de opgeloste nutriënten silicium (in al haar vormen), nitraat NO_3 , nitriet NO_2 , ammonium NH_4 , fosfaat PO_4 en chlorofyl (gemeten met fluorimeter)
- *Patrick Roose* (BMM): de opgeloste nutriënten NO_3 , NO_2 , NH_4 , PO_4 , Si en SPM (zwevende deeltjes)
- *Wim Vyverman/Koenraad Muylaert* (RUG): chlorofyl (gemeten met HPLC = 'High Performance Liquid Chromatography') en samenstelling van het fytoplankton
- *Magda Vincx* (RUG): nutriënten (NO_3 , NO_2 , NH_4 , PO_4) uit poriewater sediment
- *Patric Jacobs* (RUG): korrelgrootteanalyse van de sedimenten

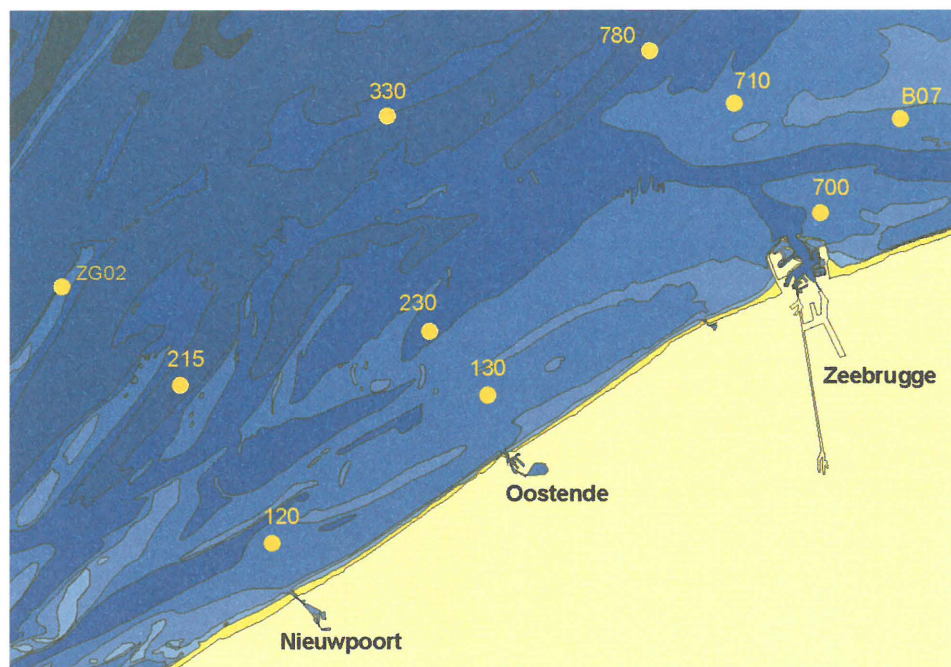
Kunstmatige heraanplantingen van mangroves, waarbij men eventueel eerst jonge boompjes optimaal verzorgt in een 'nursery', zijn reeds op tal van plaatsen met succes uitgevoerd. Hier een nursery in het Keniaanse Gazi, met in gele T-shirt dr. James Kairo, expert in de heraanplantingsproblematiek van mangrovebossen (JS)

ten die beelden opleveren met een resolutie tot minder dan 1 m en het vlot beschikbaar komen van GPS (Global Positioning System) en GIS (Geografische Informatie Systemen).

Heraanplanten: een optie

Toch zijn er ook elementen die de toekomst van de 'zeewortelbossen' hoopvol stemmen. Uit luchtfoto-onderzoek in Sri Lanka blijkt dat onder gunstige omstandigheden in amper twintig jaar een echt mangrovebos zich kan ontwikkelen uit een verwaarloosde kokosplantage. En ook op andere plaatsen zijn heraanplantingsprogramma's met succes uitgevoerd. Maar ook aan deze exploten ligt heel wat onderzoek ten grondslag. Welke soort en welk zaadmateriaal dient op welke plaats en wanneer te worden ingeplant? Hoe vermijd je dat krabben je uitgeplante zaden voor je neus wegpeuzelen? Hoe werk je het meest kost-efficiënt? En last but not least: heeft een aangeplant mangrovebos finaal wel dezelfde ecologische 'kwaliteiten' als een natuurlijk bos?

Met bijzondere dank aan:
Farid Dahdouh-Guebas (VUB-APNA)
Steven Bouillon (VUB-ANCH)
Nico Koedam (VUB-APNA)



Ten behoeve van de onderzoeksgemeenschap lanceert VLIZ een nieuw zeemonitoringsprogramma op 11 vaste stations verspreid over de Belgische kustzone. Het station nabij de Westhinderpaal is niet afgebeeld (VL)

Het vriendelijke aanbod van Philippe Dubois (ULB) om populatieparameters van zeesterren op te volgen (te verzamelen met maandelijkse boomkorstalen op één station) kon helaas niet worden weerhouden vanwege te tijdrovend binnen het programma. Er werd immers geoordeeld dat een volledige bemonstering moet kunnen op één volledige dag, wat nu het geval is (met ca. 10 minuten bemonstering per station en een totale vaartijd van 6 à 7 uur).

Op tien van de elf stations wordt sinds augustus 2002 maandelijks een CTD-staal en Niskin-staal van het oppervlaktewater genomen, een Reineck-box core, een Secchi-schijf meting en een fytoplankton-staal (met 30 µm planktonnet). Op station 421 wordt enkel een CTD-profiel genomen en dit maandelijks tijdens de vogelmonitorsroute door het Instituut voor Natuurbehoud.

Deze maandelijkse momentane staalnaamte wordt aangevuld met seizoenale 12-uursmetingen van dezelfde parameters op stations 330 en/of 120. Zo kunnen getij-effecten op de metingen worden geëvalueerd. In de toekomst zullen ook de ADCP ('Acoustic Doppler Current Profiler', meet stroomprofielen) en LISST ('Laser In-situ Single Scatter Transmittor', meet karakteristieken zwevend materiaal) van het VLIZ worden ingezet om bijkomende gegevens te genereren.

De afspraak met de deelnemende groepen is dat alle data gemeenschappelijk bezit zijn en door VLIZ in een publieke databank zullen worden geplaatst, na toestemming van de betrokken onderzoekers. We geven onderzoeksgroepen nog graag mee dat het aanbod om in het monitoringsprogramma te stappen open blijft. Ook willen we toch even wijzen op de voordelen om andere korte onderzoeksprojecten te richten op deze monitoringsstations. Er zal immers op termijn een schat aan achtergrondgegevens vrij toegankelijk zijn van deze locaties.

Mogen we tenslotte ook alluderen op de mogelijkheid om met kleine groepen studenten en andere geïnteresseerden tijdens deze zeecampagnes kennis te maken met een grote verscheidenheid aan staalname- en analysetechnieken? We geven deze campagnes immers graag een educatief karakter, er is voldoende plaats aan boord van het schip en helpende handen zijn steeds welkom.

Samenwerkingsovereenkomst VLIZ-BMM inzake operationele coördinatie Zeeleeuw en Belgica getekend

Goed nieuws voor de mariene onderzoekers in Vlaanderen en België! Een samenwerkingsovereenkomst tussen VLIZ en de BMM, betreffende de coördinatie van de onderzoeksschepen Belgica en Zeeleeuw, is nu getekend. Hiermee verbinden beide instanties zich ertoe samen te werken opdat de faciliteiten geboden door de twee schepen optimaal kunnen worden benut voor marien onderzoek. Dat dit geen holle woorden zijn, moge blijken uit de afspraak om vanaf volgend jaar een gezamenlijke oproep voor scheepstijd te lanceren telkens vóór eind mei, dit onverminderd de trimestriële update gedaan door VLIZ (voor wat betreft de Zeeleeuw). Vóór eind juli zullen VLIZ en BMM vervolgens gezamenlijk overleggen over de invulling van de programma's. Om ook de aankoop en uitwisseling van wetenschappelijke apparatuur tussen de Belgica en de Zeeleeuw te optimaliseren, is overeengekomen dat er steeds een lijst van uitwisselbare apparaten beschikbaar is, en dat VLIZ en BMM elkaar informeren over hun plannen voor de verwerving van wetenschappelijke apparatuur. Ook niet onbelangrijk is de overeenkomst om gedurende simultane meetcampagnes met Belgica en Zeeleeuw intercalibratieoefeningen uit te voeren, opdat de nodige kwaliteitsgarantie van de meetinstrumentatie en staalnames zou kunnen worden verzekerd.



Staalname-activiteit aan boord van het onderzoeksschip de Zeeleeuw (TV)

Met de betekening van de samenwerkingsovereenkomst tussen BMM en VLIZ inzake de operationele coördinatie van de onderzoeksschepen Belgica en Zeeleeuw, zullen vaarschema's en aankoop/uitwisseling van wetenschappelijke apparatuur beter op elkaar kunnen worden afgestemd (MD, BMM)



Het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika: archeologisch onderzoek van dieren uit warme en koude zeeën



Het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika is gevestigd in deze imposante gebouwen in de groene omgeving van het park van Tervuren (MD)

Dienst Osteologie

Afdeling Vertebraten
Koninklijk Museum voor Midden-Afrika
B-3080 Tervuren

Onderzoeksgroep

binnen de Afdeling Vertebraten van het
Departement Afrikaanse Zoölogie

Verantwoordelijke

professor Wim Van Neer



Personeel

1 werkleider-geaggregeerde, 2 post-docs, 5 doctorandi, 1 technicus

Keywords

archeozoölogie, economie, ecologie, mollusken, vis, otolieten, visserijdruk, geschiedenis, archeologie

URL voor de Afdeling Vertebraten:
<http://www.africamuseum.be/nl/zoo-verteb.html>

e-mail: vanneer@africamuseum.be

Tel. : +32/02 76 95 623

Fax : + 32/02 76 70 242



Opmeten van vissen voor taxonomisch onderzoek (MD)

Een huis met traditie

Sinds zijn oprichting in 1898 ontwikkelde het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika in zijn imposante gebouwen in het park van Tervuren een lange onderzoekstraditie. Multidisciplinariteit is hier steeds het motto geweest: vandaag werken er in het museum op een totale personeelsbezetting van ca. 200 personen, 70 onderzoekers of een bont gezelschap van geologen, antropologen, taalkundigen, etnografen, historici, archeologen, landbouwdeskundigen en biologen. Binnen het biologisch onderzoek ligt de nadruk op de dijkunde, met drie onderzoeksafdelingen: de gewervelden, de insecten en de andere ongewervelden.

Een belangrijk aspect van de kracht van het dijkundig onderzoek in een huis met een lange traditie zit hem in de zorgvuldig uitgebouwde verzamelingen. Deze groeien nog steeds en, na de onafhankelijkheid van

Congo, werd het ganse Afrikaanse continent het werkdomein. Qua soortensamenstelling belichten de collecties van insecten en spinachtigen vooral de biodiversiteit van terrestrische biotopen, terwijl de verzamelingen van weekdieren en vissen voornamelijk ontstonden uit het onderzoek van de zoetwaterfauna's uit de rivieren en de grote meren. In dit verband dient zeker vermeld te worden dat het KMMA één van de zeven partners is in de opmaak van de meest gesmaakte databank over vissen wereldwijd, *FishBase* (zie kader blz. 11).

Ook het taxonomisch en zoögeografisch onderzoek van reptielen, amfibieën, vogels en zoogdieren richt zich vooral op dieren van het continent zelf. De mariene en kustgebonden dierenwereld staat echter sterk in de kijker binnen de werkzaamheden van een wat aparte groep van onderzoekers: de archeozoölogen.

'Archeozoölogie' of het onderzoek van dierlijk materiaal uit archeologische opgravingen

Het onderzoek van dierlijk materiaal uit archeologische opgravingen noemt men archeozoölogie. In tegenstelling tot paleontologische fossielen zijn archeologische dierenresten altijd afkomstig uit vindplaatsen die door toedoen van de mens zijn ontstaan. De studie van de opgegraven beenderen, schelpen en ander materiaal geeft dus niet enkel inzicht in de dierenwereld

FishBase : de meest gesmaakte internationale databank over vissen

In 1990 lanceerde de Europese Commissie een initiatief voor het opstellen van een database omtrent vissen, FishBase. Eén van de doelstellingen van deze database was de transfer van informatie en kennis naar de ontwikkelingslanden. De ontwikkeling van het concept van deze database werd toevertrouwd aan het ICLARM (International Center for Living Aquatic Resources Management). Wegens de internationale faam van het onderzoek op Afrikaanse vissen werd het Laboratorium voor Ichthyologie van het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika (dr. Guy Teugels) al vrij snel benaderd om mee te werken aan dit project.

In 2000 werd het FishBase Consortium opgericht, bestaande uit 7 leden: FAO, ICLARM, IfM (Institut für Meereskunde an der Universität Kiel), KMMA, MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris), NRM (Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm) en UBC-FD (University of British Columbia, Fisheries Department, Vancouver). De leden van het Consortium hebben zich ertoe verbonden om personeel en middelen ter beschikking te stellen om FishBase verder te ontwikkelen en te vervolledigen. De inbreng van het KMMA wordt gefinancierd door DGIS.

FishBase Book & CDs available. Mirrors: fishbase.de | fishbase.fr
 (26,945 Species, 75,240 Synonyms, 139,788 Common names,
 32,655 Pictures, 27,175 References,
 670 Collaborators, 4 million Hits/month) (10/2002)

Home | FishBase Book | FishBase Tour | Best Photos | Hints | Guest Book | Download | Links
 Fish Forum | Fish Quiz | Fish Watcher | Ichthyology Course | LarvalBase | Team | Identification

Common Name
 contains scientific cod (e.g. rainbow trout)
☐ Latin ☐ Ελληνικά ☐ 中文 ☐ ไทย
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Scientific Name
 Genus (e.g. Rhinodon)
 Species (e.g. typus)
☐ Summary ☐ Eschmeyer (Species) ☐ Eschmeyer (Genus)
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 To search without Genus, change Genus option from "is" to "contains"

Glossary
 (e.g. oophagy)
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

FishBase bevat een steeds toenemend aanbod aan informatie omtrent de meer dan 26.000 gekende vissoorten. Deze informatie kan opgezocht worden via de wetenschappelijke naam, maar ook via de lokale naam. De veelheid aan informatie omvat o.a. gegevens omtrent systematiek, morfologie, verspreiding, ecologie, voortplanting, genetica, visserij-statistieken, visteelt, het opstellen van modellen voor het beheer en de evolutie van visserij-stocks, enz.. Deze gegevens zijn afkomstig uit wetenschappelijke publicaties en rapporten, en de originele bron wordt telkens vermeld. Data worden gescreend en ingevoerd door de verschillende teams van het Consortium, die elkaar aanvullen in hun specialisatie. Het KMMA staat hierbij in voor de gegevens omtrent Afrikaanse zoet- en brakwatervissen. Sinds 1999 kan men FishBase raadplegen op het internet (www.fishbase.org). Jaarlijks wordt er ook een CD-rom versie uitgebracht, omwille van de beperkte beschikbaarheid van het internet in verschillende ontwikkelingslanden. Het aantal consultaties van de FishBase site op het internet is geëvolueerd van 500.000 hits per maand in december 1999 tot meer dan 4 miljoen hits in augustus 2002.

Kleine dierenresten in een archeologische opgraving

Tot enige decennia geleden werd door archeologen weinig aandacht besteed aan het inzamelen van dierlijke resten tijdens opgravingen. Men zag er het nut niet van in, en was niet op de hoogte van de interpretatieve kracht van de studie. Nu is de situatie drastisch veranderd en is de praktijk van het archeologisch veldwerk een stuk complexer geworden.

Wanneer archeologische contexten met truweel of schop worden weggegraven en materiaal met de hand wordt ingezameld, bereikt men natuurlijk nooit een goede bemonstering van kleine dierlijke resten. De visconsumptie bleef daardoor lang volledig buiten beeld. Pas in 1990 verscheen er een publikatie waarin de eerste vondst van een archeologische haringwervel werd vermeld, een vissoort die vanaf de middeleeuwen van levensbelang was voor de voedselvoorziening van het Vlaamse volk!

De standaardprocedure bij opgravingen houdt nu in dat grote volumes uit geschikte contexten worden gezeefd op zeven met

0,5 mm maaswijdte. Zelfs de kleinste skeletelementen van de kleinste vissen ontsnappen aldus niet aan de aandacht. Daarna volgt het tijdsintensieve werk van het uitsorteren van de zeefresidu's, het manueel uitsorteren van dierenresten uit een matrix van plantaardig materiaal, bouwfragmenten, en ander sediment. Archeozoölogie is meestal niet 'high tech', maar wel 'hard work'.



Het allerbelangrijkst bij het veldwerk is evenwel de keuze van de contexten die men zal bemonsteren. Het meeste succes wordt geboekt bij het onderzoek van structuren die een accumulatie van botmateriaal kunnen bevatten. Voorbeelden zijn afvalkuilen, beerputten of andere contexten waarin organisch materiaal goed is bewaard.



Na spoelen over een fijne zeef volgt het uitsorteren van het gedroogde residu (IAP, MD)

onder invloed van de mens, maar vooral ook in het vroegere menselijk gedrag, de economie, sociale verhoudingen, religie en rituelen, enz.

Het archeozoologisch onderzoek werd binnen het museum uitgebouwd door Wim Van Neer die sinds 1976, vaak ter plaatse, vondsten uit sites bestudeerde van Egypte tot zuidelijk Afrika. Omdat de opgebouwde expertise echter vrij zeldzaam is binnen de wetenschappelijke wereld kwamen al gauw ook archeologen uit het Nabije Oosten, Vlaanderen en Wallonië bij het museum aankloppen om hun ingezamelde dierenresten te laten analyseren. Zo is bijvoorbeeld een systematische samenwerking uitgebouwd met Anton Ervynck van het Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (IAP), een wetenschappelijke onderzoeksinstituut van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Vandaag telt de archeozoologische eenheid te Tervuren 8 onderzoekers. Vermits Wim Van Neer ook vergelijkende anatomie en archeozoologie doceert aan de Katholieke Universiteit Leuven, komen jaarlijks biologie- of archeologiestudenten een eindwerk maken op archeozoologisch materiaal.

De Rode Zee en haar bewoners meer dan tweeduizend jaar geleden

De Afrikaanse archeozoologie komt helemaal in de mariene of kustgebonden onderzoekssfeer wanneer kustnederzettingen worden onderzocht. Een voorbeeld is de havenstad Berenike, aan de Rode Zee, nabij de grens van Egypte met Soedan (zie kaart). Deze stad werd in de 3^{de} eeuw voor Christus aan de rand van de oostelijke woestijn gesticht door de Ptolemeeën, de laatste dynastie van Egyptische heersers. De Ptolemeeën, met als bekendste vertegenwoordiger Cleopatra, zagen uiteindelijk hun rijk opgenomen worden binnen het Romeinse imperium. Aldus werd Berenike de meest zuidelijke Romeinse stad, die na het verbrokkelen van het keizerrijk door plaatselijke stammen werd ingenomen, om dan in de 6^{de}-7^{de} eeuw na Christus vrij snel te worden verlaten.

De recente opgravingen van de stad, die meer dan 1000 jaar onder het zand was verdwenen, tonen haar belangrijke handelsfunctie (o.a. met goederen geïmporteerd uit India) maar illustreren ook hoe de bewoners, geïsoleerd aan de rand

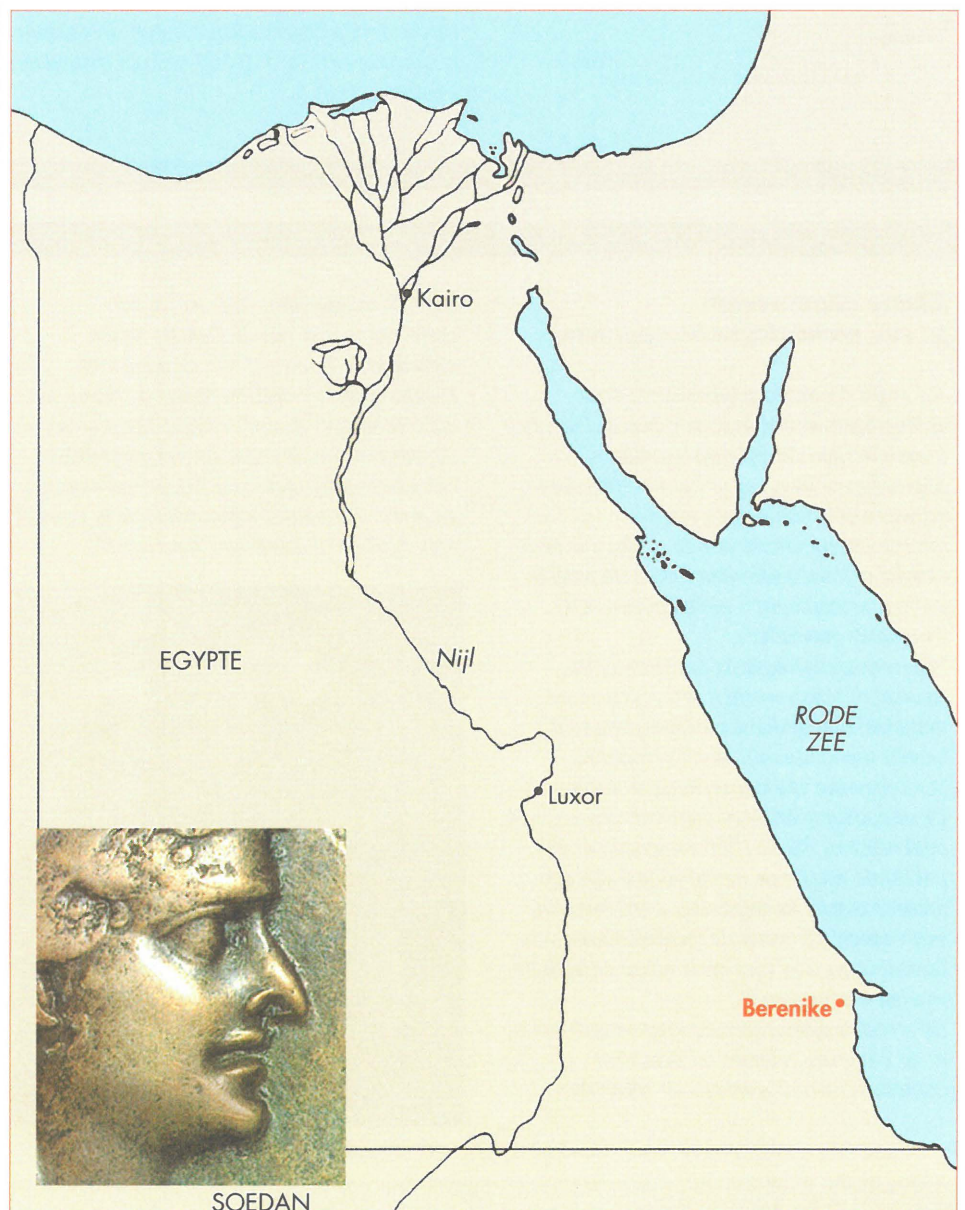
De recente opgravingen van de historische stad Berenike tonen haar belangrijke handelsfunctie. Berenike werd in de 3^{de} eeuw voor Christus gesticht door de Ptolemeeën, de laatste dynastie van Egyptische heersers. Hun bekendste vertegenwoordiger is ongetwijfeld Cleopatra (VL)

van woestijn en zee, hun voedselvoorziening organiseerden. Het belang van de mariene fauna was daarbij heel verschillend voor de zich opvolgende bevolkingsgroepen. De Ptolemeeën waren sterk afhankelijk van wat de Rode Zee aan schelpdieren en vis bood. Het spectrum aan gegeten mollusken was groot (ongeveer 150 taxa) alhoewel slechts enkele soorten economisch dominant waren. Visserij bracht eveneens een groot aantal soorten aan (meer dan 50) en gebeurde vooral langs de kust, t.h.v. het koraalrif. Visserij boven zandige bodems was van weinig betekenis en vissoorten uit open water ontbraken vrijwel volledig in het voedselafval. De Romeinen zetten dit patroon grotendeels verder maar waren door hun goede handelscontacten met andere delen van het imperium voor voeding minder van de Rode Zee afhankelijk. Wanneer lokale stammen de stad over-

namen stopte de exploitatie van de zee en de kust vrijwel volledig. Ook nu nog zijn de plaatselijke bedoeïenen nauwelijks in de zee geïnteresseerd.

Exploitatie van mariene voedselbronnen in Senegal

Langs de kust van Senegal bevinden zich talrijke schelpenhopen, de zogenaamde 'amas coquilliers' of 'shell middens', die tot meerdere hectaren groot kunnen zijn. De oudste van die shell middens is ongeveer 5000 jaar oud, maar de traditie van massale inzameling van tweekleppigen gaat nog tot de dag van vandaag door. Opgravingen toonden aan dat zich tussen de weggeworpen lege schelpen ook ander voedselafval bevindt, hoofdzakelijk vis. Opmerkelijk is dat de aangetroffen vissen niet alleen soorten zijn die vlak bij de kust voorkwamen, maar het blijkt ook dat er al heel vroeg in de open zee werd gevisd.





Overblijfselen van een Romeins gebouw opgegraven te Berenike, Egypte (KMMA)



Resten van schelpdieren uit een Romeinse context te Berenike, Egypte (KMMA)

De huidige vissers van Senegal, die bekend zijn om hun prachtige prauwen waarmee ze tochten van een week en langer maken in de open zee, kunnen dus op een lange traditie terugkijken.

Het museum is al sedert meer dan 10 jaar betrokken bij faunaonderzoek in Senegal en heeft onlangs de samenwerking opgedreven door de analyse op zich te nemen van nog meer vindplaatsen en door het opleiden van een Senegalese archeozoöloge. Het is de bedoeling de geschiedenis van de exploitatie van mariene voedselbronnen verder te documenteren en de effecten van eeuwenlange intensieve menselijke invloed te onderzoeken. Dit kan gebeuren door de evolutie van het soortenbestand doorheen de tijd te reconstrueren, maar ook door meer geavanceerde analyses uit te voeren zoals onderzoek van groeiringen en isotopen (zie verder voor de interpretatiemogelijkheden hiervan).

Geschiedenis van de Vlaamse visserij

Het is de verdienste van Wim Van Neer het archeozoologisch onderzoek van visresten ook in België te hebben geïntroduceerd en ontwikkeld. Deze evolutie gebeurde tegelijk met een dramatische ommekeer in de inzameltechnieken op onze archeologische opgravingen (zie kadertekst: 'Kleine dierenresten in een archeologische opgraving'). Het resultaat is dat, waar we vroeger het belang van mariene producten voor de voedsel economie enkel uit de historische teksten konden afleiden, nu de archeologie de voornaamste informatiebron is geworden om de geschiedenis van de consumptie van vis en schelpdieren te schrijven.



In kustgebieden worden soms zeer uitgebreide schelpenhopen teruggevonden, als stille getuigen van een langdurige consumptie van schelpdieren. Hier één van de vele 'shell middens' in Senegal (KMMA)

Honderdduizenden opgegraven visbeenderen staan daar garant voor.

In prehistorische nederzettingen in het binnenland vindt men nooit zee- of kustvis, en ook geen mariene schelpdieren. De handel in deze producten was duidelijk nog niet op gang gekomen. Wat er aan de kust zelf uit zee werd gehaald, weten we echter niet omdat de prehistorische kustlijn nu in zee verzwolgen is. Onder de Romeinse overheersing veranderde dit patroon niet veel alhoewel mariene schelpdieren (vooral oesters) nu wel hun weg naar het binnenland vonden. Een Romeinse introductie was ook het gebruik van *garum* (vissaus) in de keuken, een product dat gemaakt werd door vette vis te laten fermenteren in een zoutoplossing. In eerste instantie werd de vissaus uit het Middellandse Zeegebied aangevoerd, maar de visresten uit onze

Romeinse sites tonen aan dat al gauw ook aan de Noordzeekust de productie van *garum* op gang kwam. De meest gebruikte soorten waren daarbij Haring, Sprot en soms Schol (zie foto p. 14).

In de middeleeuwen, met de groei van de eerste steden, ontstond de behoefte aan een goed bewaarbaar (gezouten, gerookt of gedroogd) voedingsproduct en werd zeevis een belangrijk handelsgoed. In de Vlaamse steden, langs de Schelde, zien we vanaf de 10^{de} eeuw eerst platvissen, dan kabeljauwachtigen en tenslotte Haring op het menu verschijnen. In de Waalse steden langs de Maas, kwam deze import pas eeuwen later echt op gang; de vangst van een breed scala aan zoetwatervis bleef er lange tijd overvloedig genoeg om aan de vraag naar vis te voldoen. Rond de Vlaamse steden raakte het plaatselijk



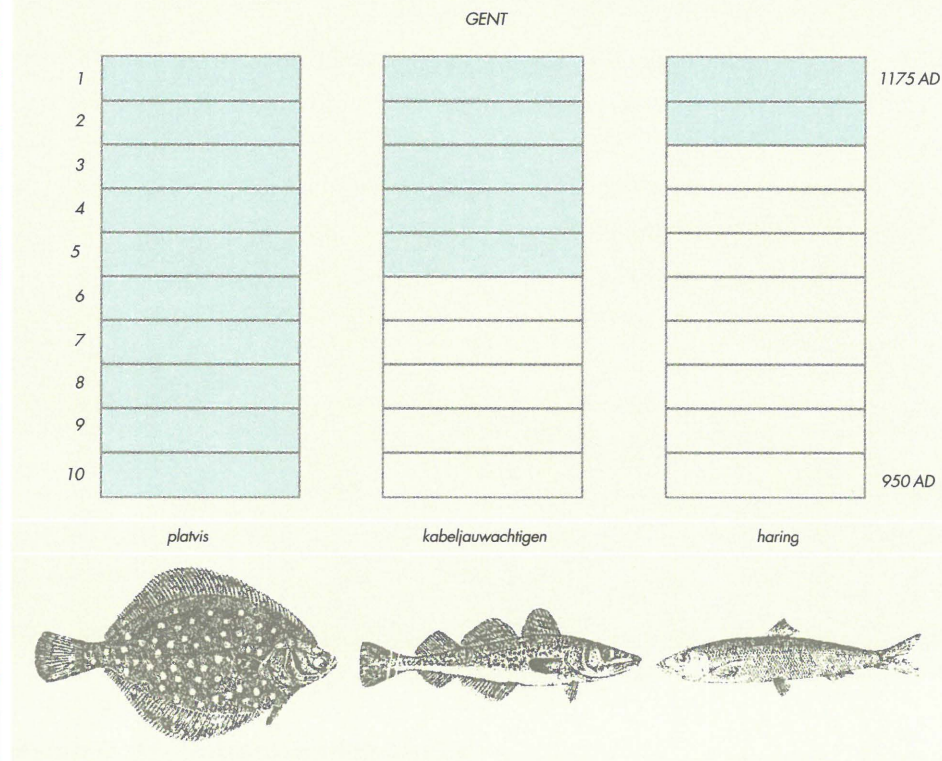
Visresten uit een stedelijke context in Vlaanderen (IAP)



Overblijfselen van vissaus op basis van kleine Haring, Sprot en Paling, geconsumeerd te Tongeren in de tweede eeuw na Chr. De twee grotere beentjes linksboven zijn van Paling, de kleinere botjes van Haring of Sprot (KMMA)

visbestand echter al vlug sterk gedecimeerd door overbevissing en vervuiling. De ontwikkeling van de import van zeeproducten toont ook de ontwikkeling van de Vlaamse visserij: van hengelen in kustwateren naar het vissen met drijfnetten in open zee (vanaf ca. 1000 n.Chr.).

De handel in mariene schelpdieren, die was opgestart in de Romeinse periode, bleef ook bestaan gedurende de middeleeuwen. Mosselen waren daarbij de belangrijkste handelswaar. Oesters, door de Gallo-Romeinen ooit als een lekkernij beschouwd, daalden echter sterk in waarde en zouden pas vanaf de 16de eeuw opnieuw aan een steile klim op de gastronomische ladder beginnen. Dit patroon is makkelijk te volgen in de archeozoologische collecties uit Vlaamse vindplaatsen maar de marktontwikkelingen die er achter schuilgaan zijn nog niet goed gekend.



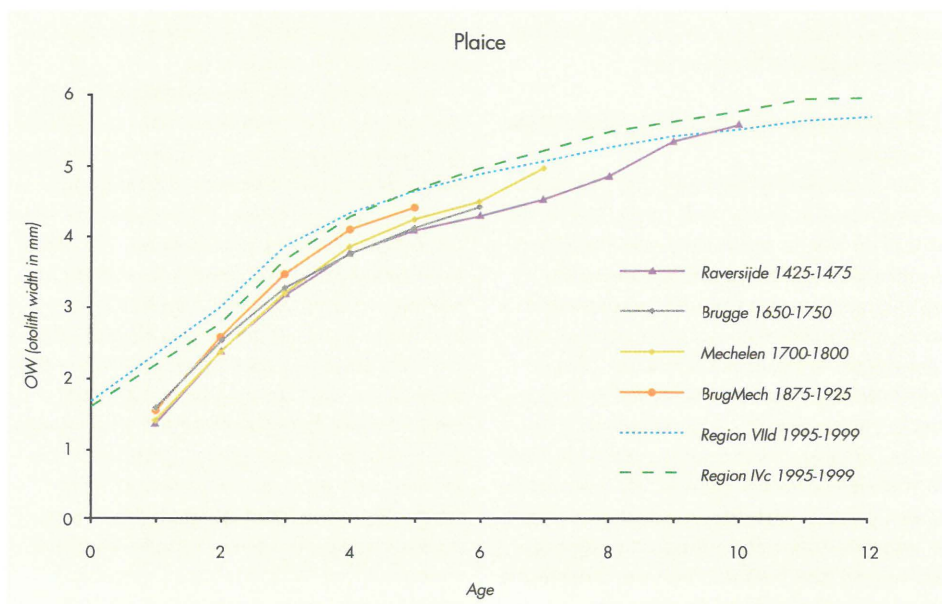
In de zogenaamde zwarte laag van Gent, gedateerd tussen 950 en 1175 na Chr. blijkt de aanvoer van platvis die van kabeljauwachtigen en Haring vooraf te gaan (IAP)

Overexploitatie van de Noordzeevisbestanden reeds vanaf de late middeleeuwen

De biologische informatie die uit de archeologische visresten kan worden gehaald (zie kadertekst) geeft informatie over de voortschrijdende exploitatie van de zee, vanaf de vroege middeleeuwen tot nu. We kunnen volgen hoe de Vlaamse vissers steeds meer van kust- naar open water gingen en daarbij ook steeds noordelijker wateren verkenden, via de Doggerbank tot aan IJsland. Als archeologische indicatoren

voor deze evolutie kunnen we allereerst het geleidelijk verschijnen van 'noordelijke' soorten (Leng, Koolvis, Tarbot of Heilbot) op de laat-middeleeuwse Vlaamse markten vermelden.

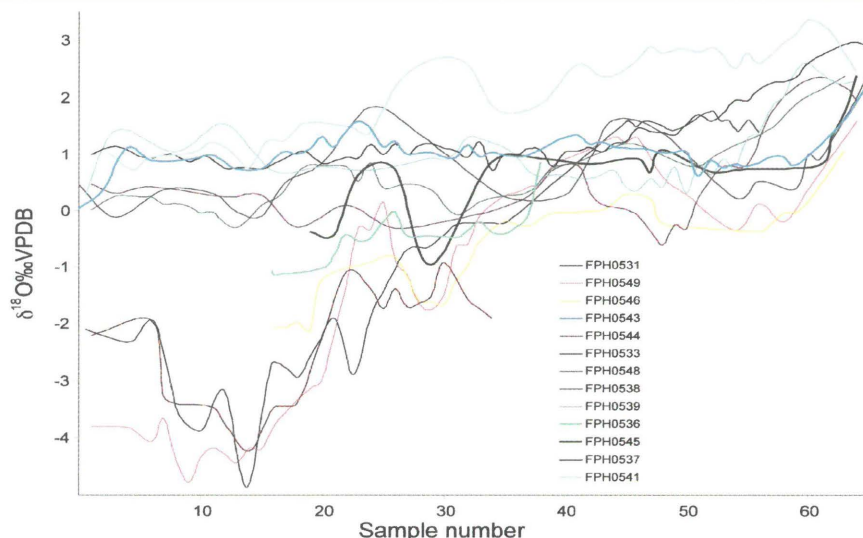
Tegelijk duiken in de archeozoologische gegevensbank vanaf de late middeleeuwen ook de eerste bewijzen op voor een overexploitatie van het mariene visbestand. De afmetingen van de aangevoerde soorten worden kleiner doorheen de tijd. Af en toe vinden we in het oudste archeologische materiaal exemplaren die de huidige



Groei-curve voor Schol uit de Noordzee doorheen de tijd. De huidige populaties groeien trager dan in de periode 15de tot begin 20ste eeuw (Van Neer et al. 2002)*

Biologische informatie uit archeologische visresten

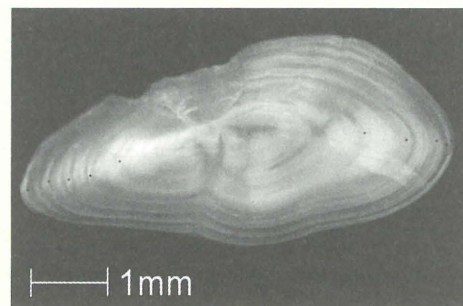
Visresten uit archeologische vindplaatsen kunnen veel meer informatie leveren dan doorgaans wordt vermoed. De eerste stap is natuurlijk de determinatie, waarbij het belang van een goede referentiec集te duidelijk naar vóór komt. Niet alleen de grote beenderen uit het skelet zijn specifiek voor een bepaalde soort, ook andere 'harde' delen komen voor determinatie in aanmerking: de otolieten (kalkconcreties in het binnenoor), de schubben, de vinstralen en de tanden. Sommige vondsten laten een soortdeterminatie toe, andere resten kunnen enkel tot op familieniveau worden gebracht. Bovendien moet steeds rekening gehouden worden met de bewaringskansen van het archeologisch materiaal. De skeletelementen van kraakbeenvissen (roggen, haaien) en van vissen met hoge vetopslag in de beenderen (zalm, forel) bewaren heel slecht in archeologische sites. Vissen groeien hun ganse leven door, en een wat oudere, grote vis heeft dan ook vaak een grotere economische waarde dan een jong, klein exemplaar. Biometrische studies van de archeologische visresten laten toe de lengte en het gewicht van de vroeger gevangen exemplaren te reconstrueren. De studie van de groeiringen in wervels en otolieten toont hoe oud de gevangen vis was, en in zeldzame gevallen kan worden achterhaald in welk seizoen de dieren werden gevangen. Uit het recent ontwikkelde onderzoek van stabiele isotopen uit archeologisch bot komt de mogelijkheid om in de toekomst vroegere visgronden te lokaliseren en de levensgeschiedenis van vispopulaties meer in detail te beschrijven. Ook informatie over temperaturen van het zeewater doorheen de tijd behoort tot de mogelijkheden, wat op termijn zal toelaten gedetailleerde gegevens te verzamelen over klimaatwijzigingen.



Ontogenetische variatie van de $\delta^{18}\text{O}_{(\text{CaCO}_3)}$ waarden op 13 verschillende otolieten van Schol afkomstig van middeleeuws Raversijde. De verhouding van de zuurstofisotopen vertoont schommelingen vanaf het centrum van de otoliet (links in grafiek) tot aan de rand (rechts in grafiek) tengevolge van de temperatuurveranderingen van het omgevingswater. Dergelijke gegevens laten toe het seizoen van vangst te bepalen en, bovendien kan men, in combinatie met de analyse van koolstofisotopen, de individuele levensgeschiedenis van de vis nagaan (Patterson)



Omwille van de poreuze structuur en het hoge vetgehalte hebben wervels van zalmachtigen een geringe bewaringskans (IAP)



Jaarringen op een doorsnede van een otoliet van Schelvis uit laatmiddeleeuws Raversijde (KMMA)



Een correcte identificatie van geïsoleerde visbotjes kan alleen door vergelijking met een referentiec集te van recente visskeletten. Het KMMA beschikt momenteel over bijna 4000 skeletten van ongeveer 750 vissoorten. De Noordzeevis is vertegenwoordigd door ongeveer 1000 skeletten van 120 soorten (MD)

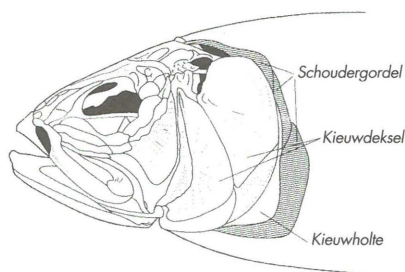
visrecords met lengten verslaan, maar in jongere sites vindt men dergelijke grote dieren niet meer terug. Ook de groeicurves, af te lezen aan de otolieten (zie kadertekst), suggereren dat soorten zoals Kabeljauw of Schol reeds vroeg onder de sterke bevissing leden. Zeevis groeit nu sneller dan vroeger want traaggroeiende exemplaren worden door de sterke visserijdruk uit de populaties geweerd; ze worden gevangen vooraleer ze het formaat hebben bereikt waarop ze aan voortplanting doen. Het idee dat de problematische overexploitatie van de

Noordzee een recent probleem is, wordt dus door de archeologie sterk gerelativeerd.

* Van Neer, W., Ervynck, A., Bolle L.J., Millner, R.S. & Rijnsdorp, A.D. (2002). Fish otoliths and their relevance to archaeology: an analysis of medieval, post-medieval and recent material of plaice, cod and haddock from the North Sea. *Environmental Archaeology* 7: 65-81.

De prijs van de vis

Het archeologisch onderzoek van zeevis vertelt veel over wie dit belangrijk voedingsproduct at. De koopkracht of status van vroegere bewoners van een archeologische site laat zich makkelijk aflezen aan de visconsumptie, beter zelfs dan aan de vleesconsumptie. In arme middeleeuwse huishoudens vinden we een soortenarm aanbod aan vis, bestaande uit goedkope soorten zoals Haring en Spiering. In rijkere middeleeuwen werd echter een veel grotere variatie aangeboden, van soms zelfs 25 soorten,



Gekaakte Haring kan men in archeologische context herkennen aan de ondervertegenwoordiging van de botjes van schoudergordel (gearceerd op schema), kieuwdeksel en kieuwkorf (KMMA)

waarbij dure vissen zoals verse Kabeljauw, Tong of Tarbot niet ontbraken.

Belangrijk bij de interpretatie van de marktwaarde van mariene vissoorten is evenwel de vorm waarin ze naar het binnenland werden gebracht: verse zeevis was veel duurder dan gerookte, gezouten of gedroogde producten. De archeologische resten laten echter precies toe de bewerking van zeevis te achterhalen. Bij stokvis (gedroogde en gezouten Kabeljauw) en gedroogde Schol ontbreken de skeletelementen uit de kop. Bij gekaakte Haring (waarbij aan boord van het schip de kieuwen en een deel van de ingewanden in één beweging werden weggesneden) ontbreken de beenderen van het kieuwdeksel, de schoudergordel en de kieuwkorf. Door de opkomst van dergelijke bewaarde producten te volgen doorheen de tijd, kan de archeozoölogie de evolutie van de vismarkt reconstrueren. Dit voegt een historische dimensie toe aan de discussie omtrent de evolutie en toekomst van de huidige Vlaamse visserij.

Toekomstig onderzoek

Archeozoölogie is een nog jonge wetenschap en heeft zich in de eerste decennia van haar ontwikkeling vooral moeten concentreren op het verwerven van basisgegevens. Nu is echter de tijd aangebroken om de vastgestelde patronen te verklaren binnen het brede kader van de socio-economische geschiedenis. Bovendien groeit het besef dat de vastgestelde evoluties niet enkel op een lokaal vlak moeten bestudeerd worden maar dat vele tendenzen enkel internationaal te duiden zijn. Thema's als 'sustainable development' en 'global change' zijn daarbij nooit ver weg. Op die manier vindt het Afrikaanse en het Europese onderzoek zich in een globaal project, en zal het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika een steeds ruimere onderzoekstaak krijgen.

Vlaams Marien Data- en Informatiecentrum (VMDC)

Brussel drie dagen in ban van Colour of Ocean Data symposium (COD)

Het eerste internationale symposium getrokken door het Vlaams Instituut voor de Zee – samen met het Federaal Wetenschapsbeleid (de nieuwe naam voor DWTC), de Intergovernmental Oceanographic Committee IOC/IODE en OBIS/Census of Marine Life – is op 27 november succesvol afgesloten. Met 200 inschrijvingen, waaronder het kruim van het internationale wereldje aan beheerders van oceanografische data, een breed spectrum aan boeiende voordrachten en leerrijke demonstraties en heel wat relevante discussies heeft COD zijn doel kennelijk niet gemist. Over concreet bereikte resultaten en voor foto's van dit gebeuren verwijzen we door naar VLIZ Nieuwsbrief 7. In dit nummer zal tevens een bijdrage verzorgd worden over marien databeheer en volgt een interview met Peter Pissierssens, hoofd van de Ocean Services Unit van IOC/Unesco.

Voor wie dit symposium heeft moeten missen, is er nog een beperkte voorraad aan abstractenboeken (gepubliceerd als VLIZ Special Publication 11) beschikbaar. In dit 93 pagina's tellend volume zijn de abstracts van de 47 voordrachten (verdeeld over de vijf sessies) en 40 posterpresentaties opgenomen. Ook onderzoekers actief in Belgische instituten en universiteiten verzorgden hierin een meer dan behoorlijke bijdrage met 4 voordrachten en 11 posterpresentaties. Bij 5 van de posters was er een actieve input vanuit het Vlaams Instituut voor de Zee.

Spectaculaire ontwikkeling van MIDAS in de maak, het Marien Informatie en Data Acquisitie Systeem van de Zeeleeuw

Wie staalnames uitvoert met het oceanografisch schip de Zeeleeuw wordt in de watten gelegd. Met het informatie- en datasysteem MIDAS kan niet alleen (via een webinterface) scheepstijd worden gepland vanachter eender welke PC. Ook biedt MIDAS de mogelijkheid aan boord van de Zeeleeuw (via een zogenaamde 'client application') onderzoeksactiviteiten te registreren en monitoringdata te analyseren. Ook kan een interactieve kaart worden opgeroepen waarop het gevaren traject is afgebeeld en via dewelke je, door een simpel aanklikken van de weergegeven staalnamepunten, alle info van dat station te zien krijgt. Maar er is meer. Er wordt

momenteel heel hard gewerkt aan twee bijkomende modules. Daardoor zou het heel binnenkort mogelijk moeten zijn om – mits een simpele druk op de knop – gemeten parameters van het Meetnet Vlaamse Banken voor de gevaren route en staalnamepunten op te roepen. Deze mogelijkheid kon VLIZ creëren door de vlotte samenwerking met de cel Hydrometeo van de afdeling Waterwegen Kust van AWZ (ir. Guido Dumon). Het biedt onderzoekers de unieke en onmiddellijke toegang tot deze zeer waardevolle databank van de administratie Waterwegen en Zeewezen. Daarnaast zal elke onderzoeker straks, via MIDAS, grafieken en ruwe data van CTD profielen gemeenten tijdens de campagnes kunnen oproepen. Terwijl je nog aan boord bent, zul je dus kunnen nagaan hoe het gesteld is met de verticale verdeling van saliniteit en temperatuur op de bemonsterde stations!

VMDC host diverse websites in de mariene sfeer

Het was je misschien nog niet opgevalen. Maar VLIZ verzorgt – naast zijn eigen website – ook tal van webpagina's van andere interessante projecten of initiatieven. Op die wijze verlenen we, conform onze doelstellingen, niet alleen assistentie aan degelijke organisaties of projecten in de mariene sfeer. Het is ook een meegenomen visitekaartje voor ons jong en dynamisch instituut.

Concreet betreft het de websites van:

- de *European Association of Aquatic Sciences Libraries and Information Centres* (EURASLIC): de Europese vereniging van alle bibliotheken die handelen over het aquatisch milieu (<http://www.euraslic.org>)
- het *MARS netwerk* van Europese mariene onderzoeksstations (<http://www.marsnetwork.org>)
- het *MARBENA project* t.b.v. de uitbouw van een blijvende infrastructuur voor marien

Het Zeeleeuw informatie- en datasysteem MIDAS is een belangrijke hulp bij het plannen, uitvoeren en documenteren van staalnames op zee (VL)

biodiversiteitsonderzoek in Europa

(<http://www.vliz.marbena/>)

• de Oostendse Spuikom: ter ondersteuning van een geïntegreerd beheer en gebruik van deze Vlaamse zoutwaterplas (<http://www.vliz.be/Spuikom/>)

Met uitzondering van de eerstgenoemde site, worden alle webpagina's ook inhoudelijk ondersteund door VLIZ. En er is meer op komst! Ook de website van de vzw Scheldefonds en van het Interreg III project 'Stardust' ('*Spatiale en temporale bepalingen van hoge resolutie diepteprofielen gebruik makend van nieuwe staalname technieken*', Willy Baeyens) zal door VLIZ gehost worden. In twee projecten, goedgekeurd binnen het federale tweede Plan ter wetenschappelijke Ondersteuning van een beleid gericht op Duurzame Ontwikkeling (PODO II) voor de periode 2002-2005, is VLIZ actief partner. Concreet betekent dit dat zowel voor het TROPHOS project ('*Higher trophic levels in the Southern North Sea*', coördinator: Magda Vincx) als voor het project ENDIS-RISKS ('*Endocrine disruption in the Scheldt Estuary: distribution, exposure and effects*', coördinator: Colin Janssen) een website zal worden aangemaakt. Wie overigens een volledig overzicht wil van alle in het kader van PODO II goedgekeurde 'mariene' projecten kan die consulteren op: <http://www.vliz.be/cgibin/vmdc2web.exe?action=ProID&ProID=1075>

Mediatheek

De VLIZ mediatheek draait op volle toeren. De VLIZ leden maken stevig gebruik van de mogelijkheid om literatuur snel en goedkoop thuis bezorgd te krijgen. Bezoekers van onze mediatheek zijn ook aangenaam verrast door de relevantie én veelheid aan informatie die er aanwezig is. Maar er gebeurt in een bibliotheek méér dan het ontvangen van bezoekers en opsturen van kopies:

De Belgische mariene bibliografie

Eén van de beleidsdoelen van de VLIZ mediatheek is het zo volledig mogelijk verwerven van alle mariene publicaties (ook de historische) van Vlaamse (Belgische) oorsprong en over de Vlaams/Belgische mariene regio. Al deze literatuurinformatie wordt dan ook zo snel en volledig mogelijk ingevoerd in de IMIS databank. Op die manier bouwt de VLIZ mediatheek aan een 'Belgische mariene bibliografie'.

The European Marine Research Stations Network

The EMRS network is a foundation created by and open to Europe's marine research stations. EMRS member stations are world leaders in fundamental marine research and have important research facilities available that allow direct access to the ocean. EMRS serves furthermore as a forum and as an interest group and communication with the international community and with the managers of European research, including the Commission of the European Communities in Brussels and the Marine Board of the European Science Foundation in Strasbourg. EMRS members are located all over Europe, along the shores of the Atlantic, the North, Irish, Baltic and Adriatic Seas, and the Black and Mediterranean Seas.

EXECUTIVE ADDRESS:
EMRS Network
c/o NIOO-KNAW Centre for Seawater and Marine Ecology
P.O. Box 440
4400 AC Yerseke
the Netherlands
Tel.: +31-23-113-57496 (x7799)
Fax: +31-23-113-57415
E-mail: info@emrs.nl

De Oostendse Spuikom

- Geschiedenis
- Kaart met activiteiten
- Studiedag
- Bibliografie
- Beheerscommissie
- Ruimtenetelling
- Verslagen
- Gebiedsvisie
- Waterpeilbeheer
- Kalender 2002
- Monitoring

Visionair initiatief van de Zee (VLIZ)

Gefinancierd door het Vlaamse Instituut voor de Zee in samenwerking met de Scheldefonds Stichting en de Provincie Oost-Vlaanderen

Aankomst van de Vlaamse Zee (VLIZ)

Ter ondersteuning van instellingen en projecten in de mariene sfeer host VLIZ tal van websites (VL)

In een eerste stap hebben we de reeds aanwezige publicaties in onze collectie doorgenomen en de Vlaamse (Belgische) referenties prioritair ingevoerd. Deze beweging is nu bijna afgerond: een groot deel van de Belgische tijdschrifttitels en reeksen werden behandeld. U kan nu in IMIS alle referenties van mariene bijdragen en artikels terugvinden die in volgende tijdschriften verschenen en nog verschijnen:

- Annales de l'Institut d'Etudes Maritimes d'Ostende = Annalen van het Zeewetenschappelijk Instituut
- Belgian Journal of Zoology
- Biologisch Jaarboek (Dodonaea)
- Mededelingen van de Koninklijke Vlaamse Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België. Klasse der Wetenschappen. Academia Analecta
- Het Bulletin en de Verhandelingen (in alle titelvarianten) van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen KBIN
- Natuurwetenschappelijk Tijdschrift
- De Strandvlo : driemaandelijks tijdschrift van De Strandwerkgroep België

Deze lijst is verre van volledig.

Er wordt in de komende maanden een extra inspanning geleverd om de nog resterende Belgische titels en grijze literatuur (thesissen en rapporten!), ook retrospectief, te verwerven én de mariene referenties hieruit in IMIS in te voeren. De groei, de evolutie en uiteindelijke afronding van deze 'Belgische mariene bibliografie' kan u week na week volgen via de email-publicatie 'VLIZ Library Acquisitions'. Het archief van deze titel is steeds te raadplegen op: <http://www.vliz.be/En/Activ/Publicat/libacq.htm>

MARBENA
Creating a long term infrastructure for MARINE Biodiversity research in the European economic area and the Newly Associated states

Supported by the European Commission under the 5th Framework Programme and contributing to the implementation of the key action 'Better assessment of naturally occurring mechanisms of ecosystem functioning within Europe, environmental and sustainable development'

The objectives of the MARBENA project are to:

- create the infrastructure for marine biodiversity research in Europe, by creating a pan-European network of marine scientists, improve the science by cataloguing the existing expertise and infrastructure, by defining and prioritising the issues at stake, provide an intellectually attractive environment for young scientists and a discussion forum for all
- create awareness on the issues at stake and enlarge the visibility of marine biodiversity research in Europe, communicate with EU policy makers and politicians (presentation of marine biodiversity issues at the European Platform for Biodiversity Research Strategy meetings), liaison with global organisations and programmes, and dissemination of information to the public at large

To achieve these objectives, MARBENA will, amongst others, organise a series of 6-conferences on selected themes. The second of these conferences ran for two weeks, from 5 to 21 September 2002.

Marine Biodiversity in the Baltic and the European context

EURASLIC
(European Association of Aquatic Sciences Libraries and Information Centres)

Welcome to the EURASLIC WWW Page. Click on the following for further information:

- What is EURASLIC, and what services does it provide?
- How can I join?
- Who are the members of the Board?
- What publications have been produced?
- Membership list 2001 - 2002
- EURASLIC Board
- EURASLIC Directory of European Aquatic Sciences Libraries and Information Centres
- EURASLIC Document List
- EURASLIC Document Credit
- EURASLIC Members 2001 - 2002
- EURASLIC National Representatives - list
- EURASLIC Newsletter

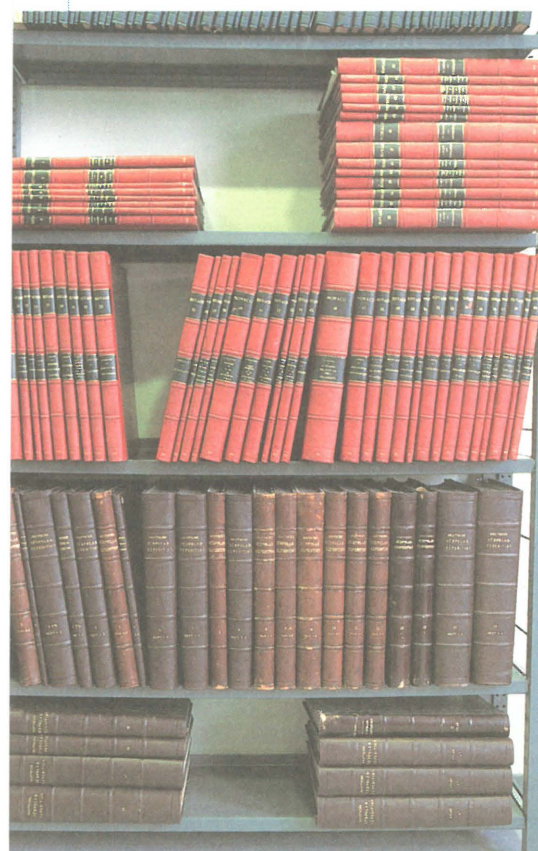
EURASLIC Conference 2003 in Kiel
<http://www.zoo.uni-kiel.de/en/euraslicconf03.htm>

Historische expedities

We gaan het cliché niet uit de weg: de bibliotheek is (soms) een plaats waar oude stoffige boeken een ereplaats krijgen. Ook in de VLIZ mediatheek zijn enkele reken voorzien waarop historische en waardevolle titels een onderkomen vinden. Recent konden we – dank zij de bereidwillige medewerking van de professoren Magda Vincx, Ann Vanreusel en An Huyseune (RUG, Vakgroep Biologie) – volgende wereldberoemde expeditierapportreeksen in onze bibliotheek beschikbaar stellen voor het VLIZ publiek:

- Anon. (1889-1950). *Résultats des Campagnes Scientifiques Accomplies sur son Yacht par Albert 1er Prince Souverain de Monaco*.
- Weber, M. (ed.). (1903-1925). *Uitkomsten op zoologisch, botanisch, oceanographisch en geologisch gebied verzameld in Nederlandsch Oost-Indië 1899-1900 aan boord H.M. Siboga onder commando van Luitenant ter Zee 1e kl. G.F. Tydeman*.
- von Drygalski, E. (ed.). (1905-1931). *Deutsche Südpolar-Expedition 1901-1903 im Auftrage des Reichministeriums des Innern*.

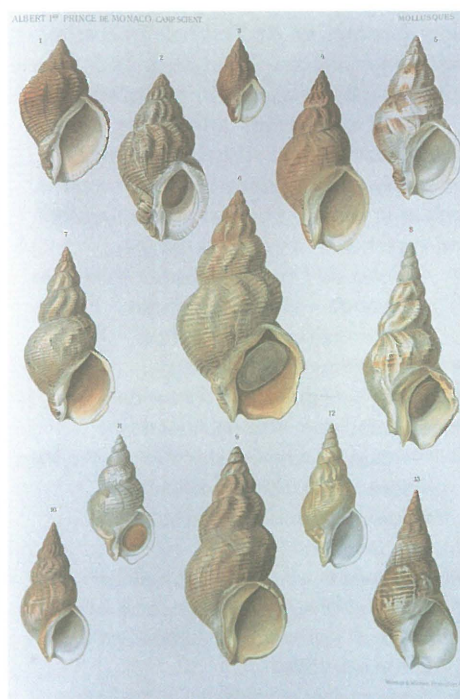
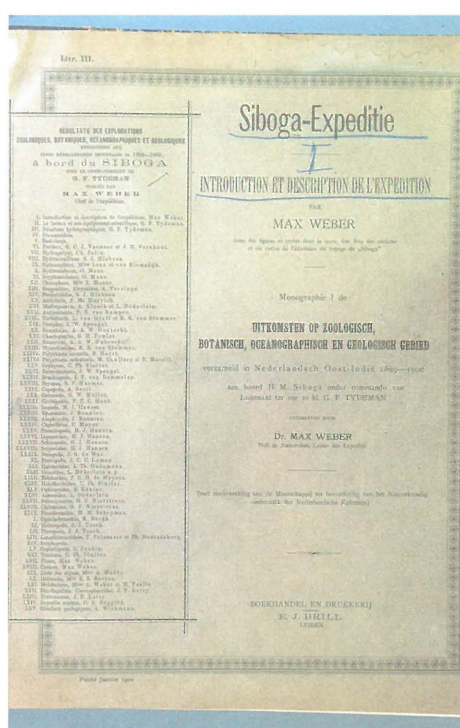
Deze omzeggens volledige reeksen worden in de komende maanden bijdrage per bijdrage in de IMIS-databank ingevoerd, en zo wordt ook de unieke informatie uit deze titels voor een breed publiek beschikbaar. Bijgaande foto's geven u reeds een idee van de prachtige manier waarop deze werken uitgegeven werden, met mooie illustraties, afbeeldingen en kaarten. U kan deze rapporten ten allen tijde ter plaatse in onze bibliotheek raadplegen.



Recent mocht VLIZ – dankzij de professoren Magda Vincx, Ann Vanreusel en An Huysseune (RUG, Vakgroep Biologie) – een aantal wereldberoemde expeditierapportreeksen aan zijn bibliotheek toevoegen en zodoende beschikbaar maken voor het VLIZ publiek (MD)

ASFA Board Meeting (FAO, Rome, 18-21 juni 2002)

In VLIZ Nieuwsbrief no. 4 (2001) p.16, kon u reeds lezen dat onze mediatheek ASFA inputcenter geworden is. De ASFA organisatie belegt jaarlijks een Board meeting (vergelijkbaar met een Raad van Beheer) waaraan alle leden deelnemen. Vanaf dit jaar is dus ook België vertegenwoordigd, met name door de VLIZ bibliothecaris. De laatste vergadering vond plaats van 18-21 juni 2002 op het FAO hoofdkwartier te Rome. Het toekomstig beleid werd er bepaald, de huidige werking geëvalueerd en eventueel bijgestuurd, en er werden tips en trucs onder de leden uitgewisseld voor een beter informatiebeheer in een mariene bibliotheek. Alle leden stelden hun ASFA jaarrapport voor (in te kijken in de VLIZ mediatheek) met een overzicht van de door hen gepresterde input in de database, en een overzicht van het gebruik van de ASFA databank in hun land. De commerciële partner (Cambridge Scientific Abstracts) geeft op deze vergaderingen ook telkens een overzicht van de licentie-inkomsten die ASFA voor hen genereert. Ruim 10 % van dit bedrag wordt elk jaar overgedragen aan de ASFA Board, die



De uitgavereeks uit 1903-1925 van de Siboga-expeditie naar Indonesië (boven) en de verslagen van de Noord-Atlantische, wetenschappelijke campagnes van Albert, prins van Monaco in 1885-1888 (onder), zijn stuk voor stuk pareltjes van onderzoeksrapportering (MD)

dit fonds aanwendt om informatieprojecten van de leden te financieren.

Op deze laatste vergadering werd België officieel opgenomen als ASFA lid. We kregen er ook de kans om projectvoorstellen in te dienen, die momenteel geëvalueerd worden. Een project spitst zich toe op de retrospectieve invoer (via export van de IMIS records) van onze 'Belgische Mariene Bibliografie' in de ASFA databank. Bedoeling is om tegen de volgende ASFA

meeting in juni-juli 2003 met dit voorstel rond te zijn, zodat het VLIZ de ASFA fondsen kan aanspreken om het project te starten. Via dit kanaal zullen we een zéér grote hoeveelheid Vlaamse referenties internationaal zichtbaarder kunnen maken. Andere projectvoorstellen, waar nog aan gewerkt wordt, zullen zich toespitsen op het opzoeken en aanvullen van de noodzakelijke metadata rond literatuurreferenties. Wie regelmatig onze IMIS databank raadpleegt, weet dat het Vlaams Data- en Informatiecentrum hierin een grote voortrekkersrol speelt (via de verschillende IMIS modules, cfr. "Persons", "Institutes", "Projects", etc.) en een systeem ontwikkelt dat aan deze metadata-behoefte voldoet. Ook de ASFA databank wordt tegenwoordig meer en meer in die richting ontwikkeld.

Een onrechtstreeks, maar niet minder belangrijk gevolg van de toetreding tot ASFA is dat de mediatheek nu (gratis) geabonneerd is op enkele belangrijke tijdschrifttitels. Wij hebben immers de verantwoordelijkheid om de referenties uit deze titels in de ASFA databank in te voeren. Het gaat over:

Journal of Sea Research
Aquatic Botany
Aquatic Ecology
Aquatic Toxicology

Ook werd beslist om een abonnement te nemen op het tijdschrift *Cahiers de Biologie Marine*. Als toemaatje krijgen we de volledige reeks reeds verschenen nummers aan portkost. We zijn hiermee de enige bibliotheek in België die dit tijdschrift aanbiedt aan zijn gebruikers.

Tenslotte een beetje toekomstmuziek: het VLIZ heeft aan de ASFA Board voorgesteld om als gastheer op te treden voor de ASFA Board Meeting van juni-juli 2004. Dit voorstel werd in principe aanvaard. Het vormt een mooie gelegenheid om een grote groep internationale mariene informatie-specialisten naar ons land te halen en hen te laten kennismaken met onze eigen mariene werking in Vlaanderen.

Interview met ir. Jean-Louis Herrier

Als leidend ambenaar van de cel kustzone bij de afdeling Natuur van de Vlaamse milieu-administratie AMINAL (of officieel: 'ambtenaar natuurbehoud kustzone'), beheerst Jean-Louis Herrier (°22/06/1960) als geen ander de dossiers met betrekking tot natuurbehoud en natuurontwikkeling in het Vlaamse kustgebied. De afdeling natuur van AMINAL is dan ook de overheidsdienst van het Vlaams Gewest die bevoegd is voor de ondersteuning en uitvoering van het gewestelijk natuurbeleid en voor de handhaving van de natuurbehoudswetgeving.

Wat moeten we juist verstaan onder deze taakomschrijving?

Met uitvoering van het Vlaamse natuurbeleid bedoel ik in eerste instantie alles wat te maken heeft met de voorbereiding van de ministeriële besluiten houdende aanwijzing als Vlaamse natuurreservaten, de goedkeuring van de beheersplannen alsook met aankoop, inrichting en beheer van de Vlaamse natuurreservaten, vroeger staatsnatuurreservaten genoemd. Daarnaast beschikt AMINAL Natuur over een politieke bevoegdheid om de natuurbehoudswetgeving ter bescherming van dieren, planten en hun leefgebieden te doen naleven. De cel kustzone is dan meer specifiek bevoegd voor dit takenpakket binnen het grondgebied van de tien kustgemeenten.

Hoelang bent u reeds actief bij AMINAL?

Ik ben op 1 maart 1992 in dienst getreden bij de Vlaamse administratie, bij de toenmalige dienst ordening platteland van het bestuur Landinrichting. Mijn taak was advies te verlenen over bouwvergunningaanvragen in agrarisch gebied. Eind 1992 ben ik dan gedurende drie maanden gedetacheerd geworden naar het Instituut voor Natuurbehoud, voor de opmaak van de inventaris ten behoeve van de voorbereiding van de duinendecreten. Ik herinner me trouwens nog de verplaatsingen vanuit mijn thuisbasis Knokke naar Kiewit (Hasselt). Meer dan zes uur onderweg zijn op trein, bus en te voet om dan nog geen zes uur achter mijn bureau te zitten! Het gros van het werk moest dan ook nog tijdens het weekend thuis gebeuren. In maart 1993 ben ik gereïntegreerd in de administratie, maar nu bij de dienst Waters en Bossen. Officieel was ik er aangesteld als ambtenaar voor het privé-bos. In



de praktijk werd ik belast met het opvolgen van het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen, met de lange termijn planning bosbouw en met de duinendecreten. Begin 1994 heb ik een overplaatsing verkregen naar de dienst Natuurontwikkeling, die in 1995 bij de reorganisatie van de Vlaamse administratie opging in de nieuwe afdeling Natuur. De leiding berustte aanvankelijk bij Sylvester Thys. Na diens pensioen in december 1996 werd Koen Desmet ons nieuw afdelingshoofd.

U vertelde dat u woonachtig bent te Knokke. Hebt u daar altijd gewoond en ligt daar misschien ook de drijfveer voor uw gedrevenheid inzake natuur aan de kust?

Ik ben eigenlijk geboren in Gent, maar we zijn daar niet lang blijven wonen. Mijn vader was zeeman en een verhuis naar Antwerpen (Berchem) lag dus voor de hand. Toen ik acht jaar oud was zijn we om gezondheidsredenen van Antwerpen verhuisd naar Heist-aan-zee. Ik had een zwakke gezondheid en de gezonde zilte zeelucht zou mij meer deugd doen dan de Antwerpse stadslucht, zo zeiden ons de doctors. Nog later verhuisden we naar het naburige Knokke, waar ik tot op vandaag nog steeds woon.

Mijn woonplaats zal ook wel hebben bijgedragen tot mijn liefde voor de natuur aan de kust, ook al fascineerde natuur me reeds van kindbeen af, van toen ik nog in Antwerpen woonde. Ik keek bijvoorbeeld

heel graag naar 'Le Jardin Extraordinaire' op de televisie. Als ik eens in een gezonde toestand verkeerde, wat toen niet zo vaak het geval was, ging ik zeer graag wandelen in het Nachtegaalpark en had ik er alle aandacht voor de bomen en de vogels. Later, toen ik aan de kust woonde, werden mijn favoriete excursiegebieden Park 58, de Zwinbosjes, het Zwin en de achterliggende polders. Zo is een bijzondere interesse voor de natuur aan de kust gegroeid met een klemtoon op de plantjes en de duinen. Ik heb dan ook doelbewust gekozen voor een studierichting – landbouwkundig ingenieur – waarbij ik een relatief grote kans had om in de natuursector terecht te komen. Na mijn thesis, die handelde over de vegetatie van de duinstreek van het Zwin, lag de weg open om me te verdiepen in de duinendecreten, waarna ik geleidelijk aan mijn werkterrein begon te verruimen naar alles wat met natuurbehoud en –ontwikkeling aan de kust van doen had.

U hebt er nooit aan gedacht om, zeg maar ecooloog te worden en veldwerk te gaan doen in plaats van u te richten op beleid en beheer?

Het is eigenlijk een samenloop van omstandigheden die ervoor gezorgd heeft dat ik in het beleid en beheer ben terecht gekomen. En voor een stuk is het ook een beetje aan de studiekeuze gelinkt. Als bosbouwkundig ingenieur ben je eerder voorbestemd, laat ons maar zeggen, voor administratieve of aanverwante jobs, eerder dan voor het meer fundamentele onderzoekswerk. Bovendien heb ik altijd al een voorkeur gehad voor een job met een meer rechtstreeks maatschappelijk nut.

'Natuur daar zorgen wij voor' is het motto van de afdeling Natuur. Wat hebben jullie inspanningen of die van jullie natuurlijke voorlopers tot nu toe opgeleverd aan de kust?

Ik denk dat de belangrijkste verwezenlijking tot nu toe de bijkomende bescherming van toch een dikke duizend hectaren duinen en duinovergangsgebieden in het kader van de duinendecreten is geweest. Anderzijds toch ook zeer belangrijk is het verwervingsbeleid dat reeds sinds de beslissing van de Vlaamse regering van 3 februari 1998 (betreffende de oprichting van een verwervingsinstrument voor de Maritieme Duinstreek) actief gevoerd wordt en waardoor we tot nog toe 380 hectaren (waaronder de 222 ha 'De Zwinbosjes' te Knokke) duinen en duin-polder-overgangsgebied hebben kunnen aankopen. Ook de uitwerking van een ecosysteemvisie voor de Vlaamse kust als eerste eco-regio van Vlaanderen en de opmaak van

beheersplannen voor nagenoeg alle natuurreservaten aan de kust, zijn belangrijke verwezenlijkingen.

Concreet op het terrein is het natuurontwikkelingsplan aan de IJzermonding wellicht één van de belangrijkste mijlpalen die gezet geweest zijn in de afgelopen jaren. Begin de jaren '90 was het gebied fysisch nagenoeg volledig verkwanseld en omvatte het naast een militaire basis en een militaire haven ook nog opgespoten terreinen die op het gewestplan grotendeels waren ingekleurd als gebied voor openbare nutsvoorzieningen. In december 1992 was er ook nog sprake van plannen voor jachthavens en vakantie dorpen. Maar nadien koos de overheid resoluut voor natuurherstel, wat vandaag, met Europese steun in het kader van een Life-project, op het terrein reeds zijn vruchten heeft afgeworpen.

Een tweede concrete realisatie, die ik tot nu toe als één van de betere voorbeelden van geïntegreerd kustzonebeheer zie, is de aanleg van het Sternenschiereiland in de Voorhaven van Zeebrugge. De realisatie is uiteraard vooral te danken aan afdeling Waterwegen Kust van AWZ, maar wij hebben daarin samen met het Instituut voor Natuurbehoud een stimulerende rol gespeeld en we hopen die rol in de toekomst te kunnen blijven vervullen. Tenslotte is het afdwingen van de correcte naleving van zowel de Vlaamse als Europese regelgeving inzake de bescherming van natuurlijke habitats en leefgebieden van vogels in o.a. de havengebieden van Zeebrugge en Oostende een belangrijke stap geweest in de richting van de integratie van het natuurbehoud in het Vlaams beleid voor de havens aan onze kust.

Hoe ziet u de toekomst voor de hele kustzone, welke plannen hebt u nog in petto, welke wensen, welke dromen zou u nog graag verwezenlijkt zien?

Onze hoofdpodricht en tevens belangrijkste ambitie en droom is de verwerving van de quasi totaliteit van de duinen en duin-polder overgangsgebieden en het kunnen voeren van een aangepast natuurtechnisch beheer in die gebieden, rekening houdend met andere zachte gebruiksvormen. Nu beheert de afdeling Natuur langs de Vlaamse kust reeds een 1.200 hectaren duinen die in eigendom zijn van het Vlaams Gewest. Daarbij moeten we nog enkele tientallen hectaren duinen bijtellen die gelegen zijn in militaire domeinen en die wij ook natuurtechnisch domein beheren. Het oorspronkelijk areaal duinen aan onze kust bedroeg 6.000 ha. Het op heden resterend duinenareaal omvat in totaal 3.600 ha open ruimte (duin, duin-polder-overgangsgebied, waterwingebied, golfterreinen, e.d.). Hiervan zijn in het

kader van de duinendecreten een kleine 1.100 ha aangeduid als beschermd duingebied of als voor het duingebied belangrijk landbouwgebied. De overige 2.500 ha waren op het Gewestplan reeds als natuurgebied, parkgebied of een andere groene bestemming ingekleurd en als dusdanig meestal niet opgenomen in het kader van de duinendecreten, tenzij ze bezwaard waren met een uitvoerbare verkaveling. Dus het is in feite een kleine 1.200 hectare van die 3.600 hectare die eigendom zijn van het Vlaamse Gewest en beheerd worden door afdeling Natuur. Daarbij komt nog eens 150 ha die beheerd worden door afdeling Bos en Groen, de domeinbossen van De Haan en 350 ha zeeverende duinen die eigendom zijn en beheerd worden door de afdeling Waterwegen Kust van AWZ. Zelfs na onze reeds geleverde aankoopinspanningen is dus nog slechts minder dan de helft van het Vlaams kustduinenareaal eigendom van het Vlaams Gewest. Er blijft dus nog een lange weg af te leggen vooraleer onze doelstellingen zullen bereikt zijn.

Gedurende die tien jaar dat u nu reeds actief betrokken bent bij het natuurbeheersbeleid in Vlaanderen hebt u ongetwijfeld bepaalde maatschappelijke evoluties meegemaakt. Ik denk bijvoorbeeld aan de maatschappelijke aanvaarding van de bescherming van de duinen of van natuurontwikkelingsprojecten.

Wat is uw mening hierover?

Wat betreft de maatschappelijke aanvaarding van de bescherming van de duinen merk ik dat dit steeds meer als een evidentie wordt aanvaard door het breed publiek en ook door de politieke bewindsvoerders, wat nog niet het geval was pakweg 15 jaar geleden. En hetzelfde geldt voor natuurtechnisch beheer, mits men het publiek voldoende informeert. Waar het schoentje plaatselijk soms nog kan wringen is met de regulering van de toegankelijkheid van de natuurdomeinen. Mensen begrijpen niet altijd waarom bepaalde zones slechts toegankelijk zijn via wandelpaden. Zo is het niet evident lokale besturen te doen inzien dat verstoringsgevoelige broedvogels als de Dwergstern, Strandplevier of Tapuit slechts kans maken wanneer hun broedgebieden tijdens het zomerhalfjaar worden afgeschermd voor betreding. Lokale besturen vinden ook wel dat de duinen moeten behouden en beschermd worden, maar dan veeleer als toeristische troeven... en daarmee bedoelt men helaas nogal vaak als recreatieve zandbak waar zo weinig mogelijk regulering is. Men vreest immers het brede publiek, inclusief de toeristen te misnoegen. Nochtans zijn die toeristen zelf meestal vrij

begripsvol als je hen het hoe en waarom van bepaalde gedragsregels uitlegt. En daarom ben ik toch nog altijd vrij optimistisch dat, mits een goede dialoog, ook de ogen van de gemeentebesturen kunnen geopend worden. Ook zij moeten inzien dat een mooi duingebied met veel typische natuurwaarden en fauna- en vegetatie-elementen een toeristische meerwaarde betekent in vergelijking met de door hen alom geprezen platgelopen zandbak. Let wel, daarmee heb ik nog niet gezegd dat er geen plaats meer mag zijn voor platgelopen zandbakken aan onze kust. Binnen de draagkracht van het ecosysteem kunnen er plaatselijk wel degelijk zones afgebakend worden waar volledige toegankelijkheid in duinen wordt toegelaten, maar het kan niet altijd en overal. Het is een kwestie van zonering binnen de beperkte ruimte die er is aan de Vlaamse kust.

U had het daarnet over bescherming van verstoringsgevoelige broedvogels. Hoe is het gesteld met de bescherming van minder 'aaiabare' soorten als strandpieren, krabben of zeesterren?

Wat betreft de aanvaarding van de nood aan bescherming van de mariene- en strandfauna zitten we heel wat verder van huis, vrees ik. Vele mensen begrijpen nog altijd niet dat minder aaiabare beestjes zoals garnalen, vissen of krabben evenveel recht hebben op bescherming als meer aaiabare organismen zoals vogels, vlinders of mooie bloemen. Ook hier dient via een soortgericht, dan wel gebiedsgericht aanpak (strand- en mariene reservaten) gestreefd te worden naar een bescherming van de kwetsbare natuurwaarden, rekening houdend met de draagkracht van het ecosysteem.

Iedereen heeft de laatste tijd de mond vol van 'geïntegreerd kustzonebeheer' en zowel landelijk als internationaal heeft het concept aan invloed gewonnen. Wat verstaat u onder geïntegreerd kustzonebeheer?

Wat ik zie als geïntegreerd kustzonebeheer is een duurzame ontwikkeling waarbij rekening gehouden wordt met de kwetsbare natuurwaarden en de draagkracht van het ecosysteem. Deze laatste dienen steeds te fungeren als randvoorwaarden bij alle activiteiten en exploitatievormen van de kust, zoals kustverdediging, scheepvaart, visserij, toerisme, landbouw, waterproductie e.a.

Hoe belangrijk is wetenschappelijk onderzoek bij dit geïntegreerd beheer van kustgebieden en in het beheer en beleid van jullie natuurterreinen?

Uiteraard zijn de ecosysteemvisie van de Vlaamse kust en de daaruit afgeleide beheersplannen en gebiedsvisies wetenschappelijk onderbouwd. Het beheer wordt ook wetenschappelijk gemonitord zodat kan worden nagegaan in hoeverre de beoogde resultaten worden gehaald en blijkt waar het beheer dient te worden bijgestuurd. Ik kan dan ook gerust stellen dat het toegepast wetenschappelijk onderzoek in functie van het beheer van onze gebieden één van de hoekstenen is voor het geïntegreerde kustzonebeheer. In dit geïntegreerd beheer en de wetenschappelijke onderbouwing zijn we overigens geen alleenspelers. Zo is afdeling Waterwegen Kust van AWZ toch wel onze geprivilegieerde gesprekspartner. Misschien hebben we nog onvoldoende gestructureerd overleg met andere instanties maar als er een serieuze bestuurlijke verankering komt en een serieuze organisatiestructuur voor dat geïntegreerd kustzonebeheer zal dat ongetwijfeld verbeteren in de toekomst. Dan zullen ook andere sectoren en actoren misschien meer intoets kunnen geven aan het wetenschappelijk onderzoek in functie van de ecologische bijsturing van hun activiteiten.

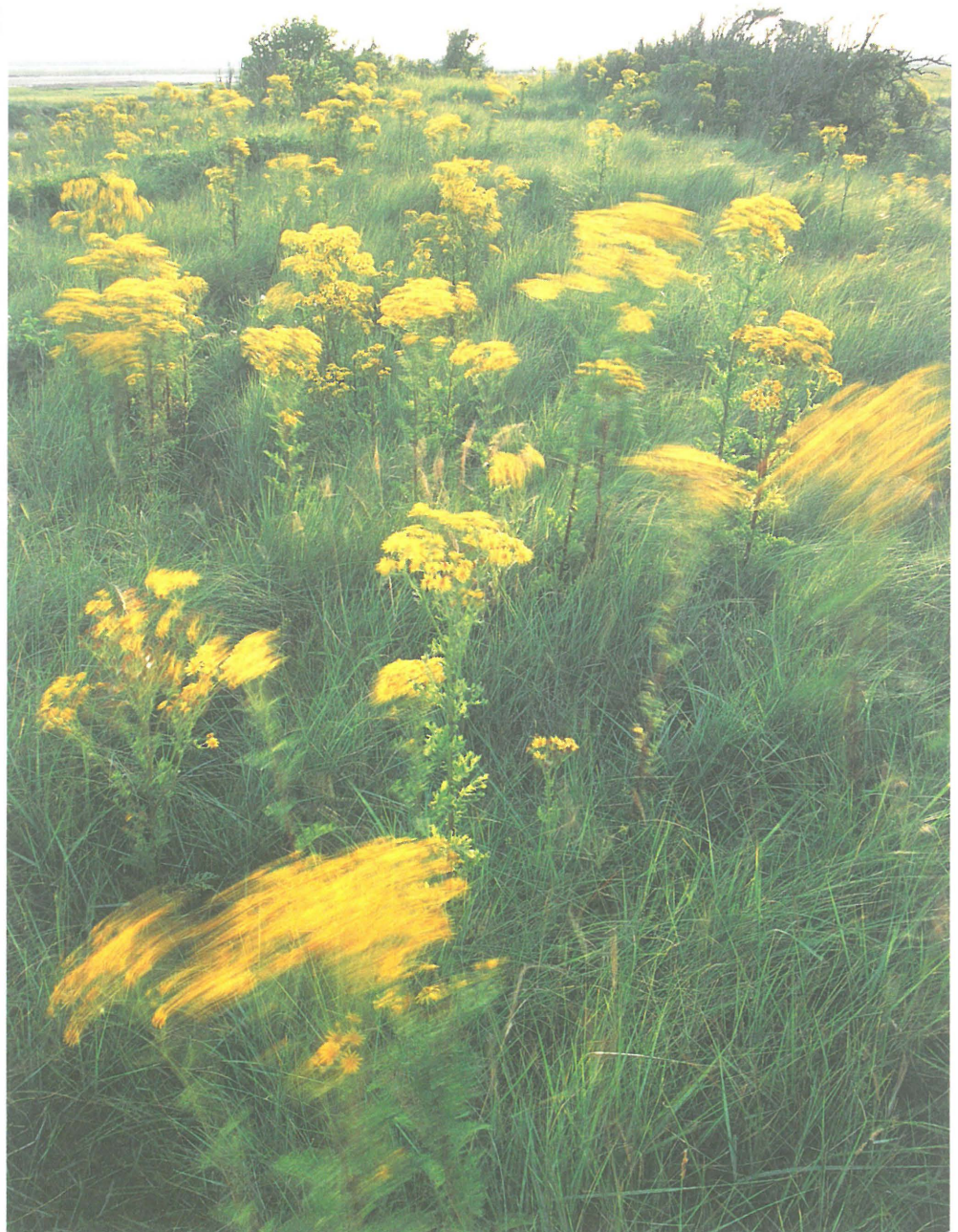
Zie je in dit domein of elders ook een rol weggelegd voor het nog jonge Vlaams Instituut voor de Zee? Wat ziet u al belangrijkste taak voor het VLIZ?

Ik denk dat de hoofdtaak van het VLIZ het verzamelen van kennis is en het hierover communiceren naar een ruimer publiek. Het wetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen is nogal gefragmenteerd over diverse instanties en onderzoeksgroepen. Elke dienst heeft wel ergens enkele onderzoeksprojecten lopen, waarvan de rapporten – na oplevering – riskeren ten eeuwige dage mooi gerangschikt te worden in een bibliotheek. Het VLIZ heeft een belangrijke rol als archivaris van kennis over het kustecosysteem en ook als instelling die zorgt dat die kennis ruimer gecommuniceerd wordt. De in juni 2002 door VLIZ in opdracht van AMINAL-Natuur georganiseerde studiedag over de 'Baai van Heist' is een goed voorbeeld van archivering en communicatie van de kennis van het strandecosysteem naar een ruim publiek van ambtenaren, wetenschappers, beleidsvoerders en geïnteresseerde burgers. In de toekomst kunnen we dan ook hopen te blijven samenwerken rond dergelijke zaken.

Ik zou u alvast willen danken voor de tijd die u hebt kunnen vrijmaken voor dit gesprek. Vooraleer we dit interview afronden wil ik u nog vragen of u tot slot nog een nieuwjaarswens hebt?

Ik hoop van harte dat men het bevoegdheidspakket van afdeling Natuur (en hierbinnen van de cel kustzone), bij een eventueel toekomstige reorganisatie van de administratie, niet gaat uiteenrukken en gaat toekennen aan administratieve entiteiten die ver van elkaar gelegen zijn. Op die manier zou immers de coherentie in beleidsplanning, beleidsvisie en de uitvoering op het terrein zoek kunnen geraken. We hebben hier aan de kust nu een hecht team van groenarbeiders, natuurwachters, landschapsdeskundigen, een juriste, een bioloog en een bio-ingenieur, die allen een

deel van het globale takenpakket voor hun rekening nemen. Ik vind dat één van de belangrijkste verwezenlijkingen van de afgelopen jaren en het zou onbegrijpelijk zijn een dergelijk samenhangend en goed functionerend geheel weer helemaal door een te schudden. Wat goed werkt, dient niet te worden gereorganiseerd.



Kort

Studiedag strandreservaat 'Baai van Heist' een voltreffer

Mooi weer, een schijnbaar lokaal thema en daar bovenop ook nog een voetbalwedstrijd van de Rode Duivels op diezelfde 14^{de} juni 2002. Geef toe, niet echt redenen om een grote volkstoeloop te verwachten. Toch schreven niet minder dan 157 deelnemers zich in voor deze academische studiedag, georganiseerd door AMINAL Natuur en het Vlaams Instituut voor de Zee. Het werd een gezellige en zeer leerrijke dag in het Gemeenschapshuis te Zeebrugge, met in de voormiddag een excursie met deskundige uitleg in de Baai van Heist. Hieraan voorafgaand verwelkomde Koen De Smet, afdelingshoofd van AMINAL Natuur, de aanwezigen en stelde hij de nieuwe informatiefolder voor over de Baai van Heist (door VLIZ in opdracht van AMINAL Natuur gemaakt). Daarna schetste Jean-Louis Herrier, leidend ambtenaar van de cel kustzone van AMINAL Natuur, het kader waarbinnen dit eerste strandreservaat is ontstaan en leidde als dusdanig de

excursie op een passende wijze in. 's Namiddags kwamen nog eens zeven sprekers aan het woord die de waarde en het belang van strandreservaten als dat van de Baai van Heist benadrukten. Prof. em. Guy De Moor beet alvast de spits af met een fel gesmaakte historische schets van de geomorfologie van Vlaamse stranden, gevolgd door onderzoekers van de universiteit Gent, het Instituut Natuurbehoud en Vogelbescherming Nederland. In de slottoespraak, gehouden in naam van minister Vera Dua, werd gepleit voor de aanduiding van mariene reservaten palend aan de beschermde zones op het strand en werd een uitgebreid wetenschappelijk onderzoek naar de biologische waarde van Vlaamse stranden aangekondigd.



Koen De Smet, afdelingshoofd van AMINAL Natuur, verwelkomt de talrijke aanwezigen op de studiedag n.a.v. het vijfjarig bestaan van het strandreservaat van de Baai van Heist (MD)



Koen Marechal, AMINAL natuurwachter van de Baai van Heist, geeft deskundige uitleg aan één van de vier aan de excursie deelnemende groepen (MD)



Het Wetenschapsfeest is een absolute must voor elkeen met een minimale dosis aan honger naar wetenschap en technologie. Hier onderzoekers van de Gentse sectie Mariene Biologie in interactie met het publiek (VL)

Het Vlaams marien onderzoek mag gezien zijn: het Wetenschapsfeest en de Visserijfeesten 2002

Jaarlijks propageert het VLIZ ook de verwezenlijkingen van het marien-wetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen door deel te nemen aan wetenschapspopulariserende activiteiten. Op zaterdag 7 september 2002 waren we opnieuw present met een stand op de Oostendse Visserijfeesten & Open Havendag. En tijdens het weekend van 19-20 oktober 2002 was VLIZ in één stand met diverse onderzoeksgroepen (mariene biologie – RUG/Vincx, ecotoxicologie – RUG/Janssen, aquacultuur – RUG/Sorgeloos, algologie – RUG/Vyverman, toxicologie – UA/Schepens), weer van de partij op de achtste editie van het Vlaamse Wetenschapsfeest. Dit jaar was niet alleen de opkomst in Flanders Expo Gent overweldigend (meer dan 20.000 bezoekers op anderhalve dag), ook de veelheid aan vaak zeer boeiende en interactief gebrachte demonstraties mocht gezien zijn. Dit jaarlijkse event, georganiseerd door de administratie Wetenschap en Innovatie en het doecentrum Technopolis, is dan ook een absolute must voor elkeen met een minimale dosis aan honger naar wetenschap en technologie. Volgende editie dus niet te missen!

VLIZ en windmolens op zee

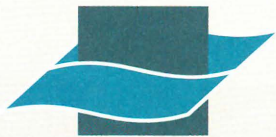
Als informatiecentrum over zee en kust is het onvermijdelijk dat men betrokken geraakt bij 'hot topics' die het mariene milieu aanbelangen. Zo rapporteert VLIZ regelmatig via zijn eigen media en recent nog in het tijdschrift Ocean Challenge, over de stand van zaken m.b.t. offshore windenergie. Ook werd VLIZ de afgelopen twee jaar vaak bevraagd met betrekking tot de mogelijke plaatsing van windmolens in de Belgische kustwateren. Illustratief zijn o.a. de vertegenwoordiging van VLIZ in het technisch comité van de Special Topic Conference over offshore windenergie (Brussel, 10-12 december 2001), de uitnodiging om in het panel te zetelen bij gespreksavonden in Knokke en De Haan n.a.v. de vooropgestelde plannen aldaar, de vraag om onze visie te komen toelichten voor de Commissie Volksgezondheid, Leefmilieu en Maatschappelijke Hernieuwing van de federale Kamer van Volksvertegenwoordigers (12 juni 2002) en de inhoudelijke en praktische input (leiden excursie) bij de organisatie van de North Sea Commission Environment Group Conference 2002 (Blankenberge, 7-9 november 2002).

Op deze laatste bijeenkomst mocht VLIZ zich overigens in zijn visie geruggesteund voelen door wat in de slotverklaring werd opgenomen. Wij stellen immers reeds langer onomwonden dat, hoewel alternatieve ener-



VLIZ voelt zich in zijn standpunt rond windmolens op zee geruggesteund door de slotverklaring van de North Sea Commission Environment Group Conference, te Blankenberge gehouden van 7 tot 9 november 2002 (MD)

giebronnen hun kans verdienen en waar mogelijk dienen gestimuleerd te worden, niet overhaast mag worden te werk gegaan. Informering van alle bevolkingslagen en belangengroepen bij de planning van nieuwe windparken op zee moet in een zo vroeg mogelijk stadium gebeuren en het verdient aanbeveling waar mogelijk te streven naar vormen van participatie (bv. via aanbod om aandelen in park te verwerven). Ook is er absolute nood aan een zorgvuldige afweging van verschillende gebruiksvormen op zee – vertaald in een breed maatschappelijk overleg leidend naar een ruimtelijk plan – en dienen kwetsbare gebieden voor visserij, toerisme, scheepvaart, bodemfauna en vogeltrek maximaal te worden ontzien. Enkel zo zal men het draagvlak 'verdienen' nodig om windenergie een toekomst te geven.



V L I Z

Het VLIZ in een notendop

Het Vlaams Instituut voor de Zee vzw werd in 1999 opgericht door de Vlaamse regering, de provincie West-Vlaanderen en het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek - Vlaanderen.

Het VLIZ ondersteunt het zeewetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen en bouwt hiertoe een coördinatieforum, een oceanografisch platform en het Vlaams Marien Data- en Informatiecentrum uit. VLIZ fungeert als internationaal aanspreekpunt en verstrekt adviezen op vraag van de overheid of op eigen initiatief. Het VLIZ staat ook in voor wetenschapspopularisering, sensibilisering en de verdere valorisatie van de mediatheek. Binnen het kader van een beheersovereenkomst ontvangt het VLIZ een jaarlijkse toelage van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap en van de provincie West-Vlaanderen.

Voorzitter van de raad van beheer is de heer Paul Breyne, gouverneur van West-Vlaanderen. In de raad zetelen academici verbonden aan Vlaamse universiteiten, vertegenwoordigers van de Vlaamse overheid en van de provincie West-Vlaanderen, en afgevaardigden uit de mariene economische sector. Voorzitter van de wetenschappelijke commissie is prof. dr. Patric Jacobs. Deze commissie adviseert de raad van beheer inzake wetenschappelijke aangelegenheden. De samenstelling weerspiegelt het multidisciplinaire en interuniversitaire karakter van het VLIZ, met onderzoekers van de zes Vlaamse universiteiten, van de Vlaamse en federale onderzoeksinstituten, en vertegenwoordigers van bevoegde administraties.

Het VLIZ heeft een interfacefunctie tussen wetenschappelijke middelen, overheidsinstanties en het grote publiek. Wie interesse heeft voor het wetenschapsgerelateerde kust- en zeegebeuren, kan individueel of als groep aansluiten als sympathiserend lid van het VLIZ.

Uitgebreide informatie over het Vlaams Instituut voor de Zee is beschikbaar op de website (<http://www.vliz.be>) of bij het secretariaat (email: info@vliz.be).

Uitgebreide informatie
over het Vlaams Instituut
voor de Zee is beschikbaar
op de website
(<http://www.vliz.be>)
of bij het secretariaat
(e-mail: info@vliz.be)

*Geïnteresseerden kunnen
sympathiserend lid worden van
het VLIZ.*

*Speciale reducties gelden voor
studenten en doctorandi.*

*Een formulier voor het
aanvragen van lidmaatschap kan
verkregen worden via het secreta-
riaat of via de website.*



Ministerie van de
Vlaamse Gemeenschap