



VLIZINE

jrg. 9, nr. 8-9 (augustus-september 2008)

Hét e-zine met praktische informatie over onderzoek en beleid door en voor Vlaamse mariene wetenschappers.

Deze gratis on line uitgave van het Vlaams Instituut voor de Zee vzw verschijnt maandelijks en wordt verspreid onder alle geïnteresseerden.

V.U.: Jan Mees

Redactie: Nancy Fockedeey, Ann-Katrien Lescauwaeet en Jan Seys

Reacties naar jan.seys@vliz.be

Het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) wil via dit e-zine maandelijks informeren over de eigen activiteiten en die van onderzoeks- en beleidsgroepen in Vlaanderen actief in de mariene en kustgebonden wetenschappen. Alle nuttige informatie van uw kant (zoals vacatures, nieuwe projecten, vraag voor samenwerking, interessante symposia, etc.) wordt graag ingewacht om in het eerstvolgende VLIZINE te worden opgenomen. Dit bericht bereikt u via de VLIZINE rondzendlijst. Om u uit te schrijven, stuur een e-mail naar info@vliz.be met in de subjectline: 'unsubscribe VLIZINE'. Inschrijven op dezelfde manier met vermelding: 'subscribe VLIZINE'. Archieven van dit e-zine zijn raadpleegbaar via deze [link](#).

1. Kalender

- [1.1. Effecten van klimaatverandering](#)
- [1.2. Wetenschapsfeest als startschot van een week vol wetenschappen](#)
- [1.3. Zee- en kustlezingen in De Nachtegaal](#)
- [1.4. Naar een betere opsporing van olievlekken](#)
- [1.5. Maritiem-archeologisch onderzoek tentoongesteld in Raversijde](#)
- [1.6. Planeet Zee: een sprankelend educatief zeeproject](#)
- [1.7. De Zeeschelde op met de milieuboot](#)
- [1.8. 250 jaar Natuurwetenschappen in België](#)
- [1.9. Randvoorwaarden en recente evoluties in het havenbeheer](#)

2. Publicaties

- [2.1. Sabeltandtijger uit de Noordzee](#)
- [2.2. Windmolenparken een refugium voor vissen?](#)
- [2.3. Wetenschappen – 4 eeuwen kustonderzoek in beeld](#)
- [2.4. Kaderrichtlijn Mariene Strategie van kracht](#)
- [2.5. Met de klas 'Koers naar zee'](#)
- [2.6. Welke klimaateffecten te verwachten in het Belgisch deel van de Noordzee?](#)
- [2.7. Hoe goed verging het de Vlaamse havens in 2007?](#)

3. Vacatures, beurzen en fondsen

- [3.1. Twee IT-specialisten gezocht voor het datacenter bij VLIZ](#)
- [3.2. Acht mariene wetenschappers welkom bij NURC in Italië](#)
- [3.3. Beheerder mariene data bij BMM](#)
- [3.4. Examen wervingsreserve attachés mariene biodiversiteit](#)
- [3.5. ILVO-Visserij zoekt zes nieuwe medewerkers](#)
- [3.6. Zeewetenschappelijke prijzen bij VLIZ](#)
- [3.7. Studentenbeurs voor het gebruik van Qmetrix instrumenten](#)
- [3.8. Beurzen voor Schots aquacultuuronderzoek \(SARF\)](#)

4. Belgisch marien onderzoek in de kijker

- [4.1. Vrees voor hinder door algenbloei tijdens olympische zeilwedstrijd](#)
- [4.2. Combinatie van meettechnieken brengt sedimentbewegingen in schorren in kaart](#)
- [4.3. Jonge zalmen op weg naar de Noordzee](#)

5. Varia

- [5.1. Vlaams maritiem erfgoed in cijfers](#)
- [5.2. Fossiele moleculen helpen klimaatonderzoekers NIOZ](#)
- [5.3. Erbarmelijk broedseizoen op het sternenschiereiland Zeebrugge](#)

1. KALENDER

1.1. Effecten van klimaatverandering

Een goede voorbereiding is het halve werk, zeker als we het hebben over de effecten van klimaatveranderingen en het toenemend risico op overstromingen. De impact zal vooral afhangen van de mate waarin overheden, wetenschappers, de bedrijfswereld en het verenigingsleven er in zullen slagen om hun activiteiten op elkaar af te stemmen, van de mate waarin zij verreichende beheerplannen kunnen opzetten, nieuwe methodes en technieken kunnen ontwikkelen en de toekomstige generaties op grote schaal kunnen sensibiliseren. In de komende maanden vormen de effecten van klimaatverandering op zee en kust het gespreksonderwerp van drie congressen.

Op **14 en 15 oktober** wordt aan de Universiteit Antwerpen een multidisciplinair congres gehouden over de gevolgen van de klimaatverandering in het Scheldebekken. Wetenschappers, institutionele gezagsdragers en economische actoren komen bijeen om kennis en ervaringen te delen. Deelname is gratis, maar inschrijven is verplicht via de website www.ua.ac.be/klimaatwater.

Op **5 november** verwelkomt Seas at Risk je dan weer in Brussel op hun studiedag naar de effecten van klimaatveranderingen op de visserij en scheepvaart (www.seas-at-risk.org). In deze sectoren worden effecten verwacht die verder gaan dan alleen maar een stijgende zeespiegel. De sprekers (wetenschappers) willen nagaan hoe deze twee economische sectoren hun globale CO2 emissies kunnen doen dalen en tegelijkertijd de druk die ze uitoefenen op de mariene en kustecosystemen kunnen reduceren. Meer info over het programma kan verkregen worden bij Vera Coelho (vcoelho@seas-at-risk.org).

Op **4 december** is er de workshop 'De kust op maat van het klimaat' in Oostende. Op deze dag, georganiseerd door het Waterbouwkundig Laboratorium i.s.m. het Coördinatiepunt Duurzaam Kustbeheer en Afdeling Kust, wordt specifiek ingegaan op de huidige kustverdedigingstechnieken en alle mogelijke gevolgen van klimaatveranderingen die te maken hebben met overstromingen in de Belgische kustvlakte. Deelnemers aan de workshop (experts en vertegenwoordigers uit de sectoren toerisme, visserij, economie, natuur, ruimtelijke planning,...) worden uitgenodigd mee te denken over alternatieve en innovatieve technieken en aanpassingsmogelijkheden. Ook hier is inschrijven verplicht en deelname gratis. Meer informatie bij Katrien Van der Biest (katrien.vanderbiest@mow.vlaanderen.be of 03-224 69 46) of Kathy Belpaeme (kathy.belpaeme@kustbeheer.be of 059-34 21 41).

1.2. Wetenschapsfeest als startschot van een week vol wetenschappen

Dat wetenschap verrassend, verwonderend en vernieuwend kan zijn, kunnen klassen leerlingen zelf ontdekken tijdens de Vlaamse Wetenschapsweek. Deze week gaat van start met een spetterend Wetenschapsfeest in de Nekkerhal in Mechelen. Tijdens drie dagen (17 t.e.m. 19 oktober 2008) kunnen klassen en gezinnen op een aangename en speelse manier kennismaken met het wetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen.

Het VLIZ biedt in een uitgebreide zeestand de mogelijkheid aan een 10-tal onderzoeksgroepen uit de zee- en kustwetenschappen om hun onderzoek te demonstreren via een interactief zeegebeuren met als thema 'De weldaden van de zee'. Niet te missen als je bv. wil weten hoe je zelf een windmolen kan bouwen of als je wel eens kwallen of algen wil proeven!

Tot 26 oktober staan overal in Vlaanderen nog meer wetenschappelijke activiteiten in de kijker: van biologie en chemie over aardrijkskunde en geschiedenis tot kunst, cultuur en milieu. Op www.vliz.be/nl/infoloket/wetenschapsweek vind je alvast een selectie uit dit overgrote aanbod. Het wetenschapsfeest en de wetenschapsweek worden georganiseerd door Technopolis en zijn een initiatief van de Vlaamse overheid dat kadert in het actieplan 'Wetenschapsinformatie en Innovatie'.

1.3. Zee- en kustlezingen in De Nachtegaal

In het Vlaams Bezoekers- en Natuureducatief Centrum 'De Nachtegaal' in De Panne is de najaarsvorming weer van start gegaan (www.vbncdenachtegaal.be/nachtegaal.cgi?s_id=94&lang=nl). Wij schreven alvast de volgende zee- en kustlezingen in onze agenda: op 15 oktober schetst Tom Lenaerts van het Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed (VIOE) het onderzoek naar het wrak van het vroegere onderzoeksschip Belgica in een Noorse baai nabij Harstad. Op 10 december onderhoudt Sam Provoost het publiek over hoe de dynamiek van zee en wind de biodiversiteit aan onze kust beïnvloedt. Deelnemen is gratis, maar inschrijven vooraf is noodzakelijk (058-42 99 55 of nachtegaal.anb@vlaanderen.be).

1.4. Naar een betere opsporing van olievlekken

Grote accidentele olierampen op zee, meren en rivieren blijven gelukkig uitzonderlijk. Anderzijds worden deze ecosystemen continu bedreigd door diffuse olie lekken. Olievervuiling heeft een nog steeds moeilijk voorspelbare invloed op de aquatische organismen, de biodiversiteit, en de functie en diensten van het ecosysteem (visserij, toerisme,...). Het verbeteren van de technieken voor het opsporen van olie vervuiling en het monitoren van olierampen m.b.v. bioassay- en biomarkertechnologieën is dan ook cruciaal. Op 20-22 januari 2009 blazen internationale experts en belanghebbenden uit industrie en overheid verzamelen in Leipzig (Duitsland) voor het internationale symposium 'Monitoring Effects of Aquatic Oil Pollution'. Indienen van abstracts voor mondelinge en posterpresentaties is nog mogelijk tot 15 november 2009. Meer informatie: www.ufz.de/faceit2009.

1.5. Maritiem-archeologisch onderzoek tentoongesteld in Raversijde

Twee vliegen in één klap als je naar het provinciedomein van Raversijde trekt! Nog tot 11 november loopt op de archeologische site Walraversijde de tentoonstelling 'Gewraakt en Gewogen – De zoektocht naar een 18de eeuws scheepswrak voor de kust van Nieuwpoort'. De expositie laat je kennis maken met het onderzoek naar het wrak op de zandbank Buitenratel en met de gebruikte technieken bij het identificeren. Op een boogschuit van Walraversijde bezoek je in het Memoriaal Prins Karel de tentoonstelling 'Eindbestemming Harstad – Het wrak van de zuidpoolvaarder Belgica ontdekt op de bodem van een Noorse baai' (tot 11 november). Aan de hand van nieuw en oud beeldmateriaal, originele voorwerpen en reconstructies wordt de volledige geschiedenis van het voormalige onderzoeksschip Belgica geschilderd met focus op het recente marien-archeologisch onderzoek van het wrak. Op het voormalige domein van Leopold II kun je natuurlijk ook de archeologische site van Walraversijde en de Atlantikwall bezoeken (al dan niet in combinatie met de bovenvermelde tijdelijke tentoonstellingen). Meer info op www.west-vlaanderen.be/raversijde.

1.6. Planeet Zee: een sprankelend educatief zeeproject

Vanaf 1 september 2008 kunnen klassen uit het 4de tot 7de jaar ASO, BSO en TSO terug deelnemen aan het educatieve project Planeet Zee. Ook tijdens deze tweede editie stellen zeewetenschappers uit verschillende disciplines hun recentste zee- en kustonderzoek voor in 21 lesmodules. Het e-learningplatform www.planeetzee.org bestaat uit een virtuele zeiltocht doorheen de Noord-Atlantische Oceaan waar jongeren geconfronteerd worden met specifieke vraagstukken over actuele onderwerpen: Hoe overleven organismen in extreme diepzeemilieus? Wat brengt de oceanen in beweging? Kan men drinkwater uit zeewater winnen? De lesmodules bestaan telkens uit een theoretisch deel vol interessante informatie en leuke weetjes, videoclips en animaties, en een praktisch gedeelte met meer dan 75 opdrachten om – ook losstaand van het project – in de klas of op het veld uit te voeren. De uitwerking van een module duurt gemiddeld 4 tot 6 uur, ideaal dus als project binnen de vrije ruimte. Klassen die een videologboek van al hun activiteiten inzenden vóór 27 maart 2009 maken kans om in april 2009 een week op het onderzoeksschip 'Zeeleeuw' in te schepen. Inschrijven voor de wedstrijd kan vanaf 1 september 2008 tot 27 maart 2009. Meer info op de website of via info@planeetzee.org.

1.7. De Zeeschelde op met de milieuboot

Dit najaar en volgend voorjaar zet de milieuboot koers naar de Dender en de Schelde. Van 8 september tot 26 oktober 2008 kan je varen op Dender en Zeeschelde, van 9 maart tot 6 juni 2009 op de Zeeschelde, de Bovenschelde en het Kanaal Bossuit-Kortrijk. Zowel scholen, verenigingen, organisaties, milieuraden, gemeentelijke en gewestelijke administraties, als ondernemingen, intercommunales en individuele deelnemers kunnen mee aan boord. Gepassioneerde lesgevers bieden een boeiend programma aan in het labo, in het ruim en aan dek.

Tot aan de sluispoorten van Gent is de Schelde onderhevig aan de getijden vanuit de zee. Daarom wordt dit Belgisch deel ook de Zeeschelde genoemd. Het is een belangrijke scheepvaartroute van en naar de havens van Antwerpen, Vlissingen, Terneuzen, Gent en Brussel. Hoge dijken beschermen de Scheldedorpen tegen overstromingsgevaar, maar steeds vaker worden nu overstromingsgebieden aangelegd die het teveel aan Scheldewater tijdelijk opvangen. Wel is de waterkwaliteit van de Zeeschelde nog altijd niet goed, maar verbetering is in zicht, o.a. door de stilaan betere kwaliteit in de Zenne, die via de Rupel uitmondt in de Schelde. De Zeeschelde is voor de natuur van onschatbare waarde met haar zoete en brakke slikken en schorren. Het programma met de trajecten en de vaardata van de milieuboot vind je op www.milieuboot.be. Meer info via info@milieuboot.be of via 053-72 94 20.

1.8. 250 jaar Natuurwetenschappen in België

'250 Jaar Natuurwetenschappen: grasduinen in de geschiedenis van het Museum' is de titel van een nieuwe vaste tentoonstelling die vanaf 10 september 2008 in het Museum voor Natuurwetenschappen in Brussel te bekijken valt. In de historische kloostervleugel naast de Galerij van de Dinosauriërs volg je een parcours langs 20 mijlpalen en 14 opmerkelijke specimens. Ze vertellen stuk voor stuk een deel van de geschiedenis van het instituut: hoe het uitgroeide van een rariteitenkabinet tot een natuurhistorisch museum met 37 miljoen specimens.

Het mariene onderzoek is steeds een belangrijke peiler geweest binnen het museum en het geassocieerde wetenschappelijk instituut KBIN. Al omstreeks 1860 bogen Belgische onderzoekers als Pierre-Joseph Van Beneden zich over walvissen. Anderhalve eeuw later wordt nog steeds onderzoek verricht op de zeezoogdieren van de Noordzee. Het mariene onderzoek van het KBIN wordt in de tentoonstelling '250 jaar Natuurwetenschappen' o.a. geïllustreerd aan de hand van de walvisbeenderen die rond 1860 opgegraven werden in Antwerpen tijdens werken aan de fortengordel. Ook kan je neuzen in de logboeken, manuscripten en schetsen van de wetenschappers die tussen 1897 en 1899 met de Belgica naar het Zuidpoolgebied voeren.

1.9. Randvoorwaarden en recente evoluties in het havenbeheer

Het Maritiem Instituut van de UGent richt in het kader van haar permanente vorming de reeks 'Havenbeheer – randvoorwaarden en recente evoluties' in. Havens en havenbedrijven werken binnen een zeer complexe omgeving. Zij moeten niet alleen rekening houden met de internationale handel en de technieken van het maritiem transport, zij moeten hun beheer ook dermate organiseren

dat zij een vaste positie verwerven in een sterk concurrerende omgeving. Zij moeten bovendien beantwoorden aan de socio-economische rol die hen wordt toebedeeld. Om hieraan te kunnen voldoen is het nodig inzicht te verwerven in de achterliggende mechanismen van de havenomgeving. Dit programma wil een antwoord bieden op deze in de maritieme praktijk bestaande noodzaak.

De cursus duurt zes dagen tussen oktober 2008 en maart 2009 en is bedoeld voor mensen werkzaam in de transportsector, maritieme diensten en industrieën, toeleveringsbedrijven, kamer van koophandel, bij de overheid of in de advocatuur. Verdere inlichtingen, brochure en inschrijvingskaart zijn terug te vinden op www.maritieminstituut.be.

2. PUBLICATIES

2.1. Sabeltandtijger uit de Noordzee

De sabeltandtijger (*Homotherium latidens*) was een katachtig roofdier met opvallend grote hoektanden. Fossiele overblijfselen van deze soort in Europa zijn erg zeldzaam. De onderkaak die in maart 2000 uit de Noordzee werd opgevist, bleek 28.000 jaar oud. Tot deze vondst werd aangenomen dat de sabeltandtijger in Europa al 300.000 tot 400.000 jaar geleden was uitgestorven.

De auteurs van het boek 'Sabeltandtijger uit de Noordzee' schetsen op basis van deze opzienbarende vondst een beeld van de leefomgeving van het roofdier en zijn prooidieren in het destijds droog liggende Noordzeegebied. Het verhaal is doorspekt met recente wetenschappelijke gegevens en rijk geïllustreerd met nooit eerder gepubliceerd beeldmateriaal. Het boek werd geschreven door Dick Mol, Wilrie van Logchem, Kees van Hooijdonk en Remie Bakker en is uitgegeven bij Uitgeverij DrukWare (ISBN 978-90-78707-03-5).

2.2. Windmolenparken een refugium voor vissen?

Er wordt beweerd dat windmolenparken op zee, mits afgesloten voor de visserij, een schuiloord vormen voor vissen. Stichting De Noordzee (www.noordzee.nl) gaf de opdracht aan student Joop Coolen van de Rijksuniversiteit Groningen om te onderzoeken of deze bewering wetenschappelijk onderbouwd kan worden. Hij heranalyseerde hiervoor resultaten van bestaand onderzoek naar vis en bodemfauna in windparken op zee.

De zandbodemfauna werd in geen enkele van de onderzochte Europese windparken op grote schaal verstoord door de aanwezigheid van de windturbines. Effecten van windmolenparken op de bodemfauna konden niet worden aangetoond, vooral te wijten aan de grote variatie tussen de verschillende gebieden. De fauna op de masten en stortsteen rond turbines verschilde niet significant van referentiegebieden met gelijke ondergrond. In de wetenschappelijke visbestandopnames werden veel verschillen gevonden, zowel binnen de windparken als in vergelijking met de referentiegebieden. De natuurlijke variatie in vispopulaties is echter dermate groot, dat geen significante verschillen konden worden aangetoond. Potentiële andere effecten van windparken, zoals de verspreiding van organismen vanaf de masten en stortstenen naar de zandbodem waarbij het bestaande ecosysteem zou verstoord worden, en de productie van onderwatergeluiden die de vissen zouden verstoren, zijn ook te weinig onderzocht om er onderbouwde uitspraken over te doen.

Uit de studie blijkt dat voor beperkt migrerende bodemorganismen pas een positief effect te verwachten valt als het windpark een minimale afmeting heeft van 2.500 km². Voor beperkt migrerende vissoorten moet er al gauw een minimale afmeting zijn van 10.000 km². Het volledige afstudeerwerk 'Windparken in de Noordzee: effecten op vis en bodemfauna' is online beschikbaar via www.vliz.be/imis/imis.php?module=ref&refid=126093.

2.3. Wetenschappen – 4 eeuwen kustonderzoek in beeld

Het zeewetenschappelijk onderzoek in België kent een rijke geschiedenis. De Belgische kust en zee werden de afgelopen eeuwen steeds beter onderzocht. Verschillende Belgen waren pioniers in de mariene onderzoekswereld. Denk maar aan de Leuvense professor Pierre-Joseph Van Beneden, die in 1843 het eerste laboratorium voor mariene biologie ter wereld oprichtte in Oostende of aan Gustave Gilson, één van de eerste Belgische oceanografen die op systematische wijze de relatie van zeeorganismen met hun milieu in de zuidelijke Noordzee bestudeerde. Al dit onderzoek resulteerde in een veelheid aan publicaties. Hun teksten zijn vrij goed ontsloten en eenvoudig terug te vinden via allerlei catalogi, zoals bv. de IMIS-databank van het VLIZ

(www.vliz.be/imis/imis.php?module=ref).

Anders is het gesteld met de vele beelden in deze publicaties. Prachtige foto's van kustlandschappen, gedetailleerde tekeningen van wieren, vissen of zeezoogdieren, oude kaarten van de zuidelijke Noordzee en nog veel meer dreigen nooit meer het daglicht te zien. Het VLIZ is daarom gestart met de website 'Wetenschappen – 4 eeuwen kustonderzoek in beeld' dat dit unieke wetenschappelijke erfgoed wil redden en ontsluiten. www.wetenschappen.be bevat ondertussen al meer dan 1000 historische figuren (onder andere alle strand-, duin- en polderfoto's van Jean Massart), kaarten en plannen van de Belgische kust en zee. De hogeresolutiescans zijn vrij te gebruiken voor niet-commerciële doeleinden. Wetenschappen kwam tot stand met de steun van de provincie West-Vlaanderen en kadert in een programma voor permanente ontsluiting van Immaterieel Cultureel Erfgoed in de provincie West-Vlaanderen.

2.4. Kaderrichtlijn Mariene Strategie van kracht

Sinds 15 juli 2008 is de Europese Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM) officieel van kracht (<http://www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:164:0019:0040:NL:PDF>). De KRM is een bijzondere richtlijn omdat het de

eerste keer is dat op Europees niveau het beschermen en herstellen van alle Europese zeeën, inclusief onze Noordzee, geregeld wordt. De Kaderrichtlijn Mariene Strategie heeft twee doelen. Enerzijds wordt met de kaderrichtlijn het herstel en de bescherming van alle Europese zeeën beoogd, zodat zij (weer) schoon, gezond en productief zijn. Ten tweede wil men de schadelijke menselijke activiteiten op zee verminderen of stoppen, zodat ook toekomstige generaties gebruik kunnen maken van dit belangrijke ecosysteem. Hierbij gaat het om het meer duurzaam maken van activiteiten zoals visserij en scheepvaart. Omdat er binnen Europa veel verschillende typen zeeën zijn, zijn ze ingedeeld in een aantal gebieden. Zo is de Noordzee één van deze gebieden. Per gebied werkt de overheid aan herstelplannen en -maatregelen.

2.5. Met de klas 'Koers naar zee'

Waar kan ik met de klas biologisch veldwerk doen aan zee? Met wie neem ik contact op om de haven van Zeebrugge te bezoeken? Waar kan ik me bijscholen over de ontwikkelingen van het klimaat? In de loop van september verschijnt de gloednieuwe informatieve brochure over de uitstappen aan zee: 'Koers naar zee, een excursiegids voor het secundair onderwijs'. De gids wil het uitgebreide beschikbare aanbod van wetenschaps-, technologie-, natuur- en milieueducatie aan zee in kaart brengen. 'Koers naar Zee' wordt naar alle Vlaamse secundaire scholen gestuurd. Je kan gratis een extra exemplaar bekomen via het VLIZ (evy.copejans@vliz.be) of bij de Provincie West-Vlaanderen - Tolhuis (barbara.depraetere@west-vlaanderen.be). De informatie uit de brochure zal ook doorzoekbaar worden gemaakt via de website www.koersnaarzee.be (vanaf november te verwachten).

2.6. Welke klimaateffecten te verwachten in het Belgisch deel van de Noordzee?

Verschillende Vlaams wetenschappelijke instellingen zoals het Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek (ILVO-Visserij), de BMM, het Waterbouwkundig Laboratorium Borgerhout, Arcadis Belgium en het Maritiem Instituut van de Universiteit Gent werken samen in het federaal onderzoeksproject CLIMAR om een algemeen beeld te krijgen van de primaire en secundaire effecten van de globale klimaatverandering op ons deel van de Noordzee. Het project evalueert de verschillende mogelijke aanpassingsstrategieën, zodat problemen in ons deel van de Noordzee zoveel mogelijk beperkt blijven. Het tussentijdse rapport van het onderzoeksproject CLIMAR werd afgerond en is nu beschikbaar via www.vliz.be/imis/imis.php?module=ref&refid=126198.

2.7. Hoe goed verging het de Vlaamse havens in 2007?

De Vlaamse havens voeren jaar na jaar meer en meer goederen aan en af. Er werden in 2007 dan ook nieuwe trafiekrecords gebroken in de havens van Antwerpen, Gent, Zeebrugge en Oostende. Het grote publiek kan sinds 2007 tijdens de Vlaamse Havendag kennismaken met het belang van deze sector voor onze economie en werkgelegenheid. Nu is ook het 'Jaaroverzicht Vlaamse havens 2007' gepubliceerd. Enerzijds verschaft het rapport een cijfermatig beeld van het heden, anderzijds geeft het ook een overzicht voor een langere periode zodat evoluties en trends zichtbaar worden. Het volledige jaarverslag is beschikbaar via de VLIZ-bibliotheek: www.vliz.be/imis/imis.php?module=ref&refid=125397.

3. VACATURES, BEURZEN EN FONDSEN

3.1. Twee IT-specialisten gezocht voor het datacentrum bij VLIZ

Het Vlaams Marien Datacentrum (VMDC) van het VLIZ zoekt voor onmiddellijke indiensttreding 2 projectmedewerkers IT voor de ontwikkeling en onderhoud van websites, databanken en andere toepassingen; het voorzien van hulp aan computergebruikers binnenshuis; het beheren van computer/IT materiaal en het installeren van software. Meer informatie op www.vliz.be/NL/Over_het_VLIZ/VLIZ_Vacatures. Spreekt deze functie je aan, stuur dan uw sollicitatiebrief met uw curriculum vitae vóór 3 oktober 2008 naar Jan Mees, Directeur VLIZ, Wandelaarkaai 7, B-8400 Oostende, jan.mees@vliz.be – 059-34 21 30.

3.2. Acht mariene wetenschappers welkom bij NURC in Italië

Als een van de drie onderzoeksinstellingen van de NATO, is het NURC op de militaire basis van Muggiano (Noord-Italië) de instelling die het ondersteunende mariene en maritieme onderzoek uitvoert. Men zoekt verschillende nieuwe wetenschappelijke stafmedewerkers (zie www.nurc.nato.int/employment/vacancies.htm) voor de vakgebieden maritiem toezicht, onderwatercommunicatie en netwerking, processen en -voorspelling, reductie van zeezoogdierenimpact en oceanografische modellering. Meer informatie kun je verkrijgen bij Renaud Flamant (Renaud.Flamant@mil.be of 02-701 60 74).

3.3. Beheerder mariene data bij BMM

De Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee (BMM) van het KBIN zoekt een beheerder van mariene gegevens voor het 'Belgian Marine Data Centre' (BMDC) in Brussel. Hun team is belast met de verwerking en het behoud van oceanografische gegevens die o.a. afkomstig zijn van de federale programma's voor de monitoring van het mariene milieu en de onderzoeksprogramma's in mariene wetenschappen. Sollicitaties van geïnteresseerden met een universitair diploma wetenschappen of toegepaste wetenschappen worden vóór 21 september verwacht. Info op www.mumm.ac.be/NL/Jobs/index.php, jobs_p01@mumm.ac.be of 02-773 21 33.

3.4. Examen wervingsreserve attachés mariene biodiversiteit

De dienst Mariene Milieu van het directoraat-generaal Leefmilieu van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid Voedselketen en Leefmilieu wil een wervingsreserve aanleggen voor Nederlandstalige attachés mariene biodiversiteit. Deelnemen aan het wervingsexamen door Selor is dan ook de boodschap. Kandidaten moeten een basisdiploma hebben in de biologie, geografie of nautische wetenschappen en daarnaast beschikken over minstens één jaar relevante ervaring in de bescherming van de mariene biodiversiteit. Inschrijven kan tot 22 september 2008 bij Selor (www.selor.be/List/ExamenDFPreview.aspx?ex_code=ANG08068). Meer info over de jobinhoud bij Wendy Bonne (Wendy.Bonne@health.fgov.be – 0474-630 691) of Michael Kyramarios (Michael.Kyramarios@health.fgov.be - 02-524 96 27).

3.5. ILVO-Visserij zoekt zes nieuwe medewerkers

Binnenkort worden bij ILVO-Visserij in Oostende zes nieuwe medewerkers aangenomen. Men gaat er op zoek naar een groepsleider visserijbiologie en een groepsleider chemie & producttechnologie. Universitair met het opleidingsniveau van ingenieur, doctor of M.Sc./licentiaat met relevante ervaring, kunnen er zich kandidaat stellen. Daarnaast is de cel Milieumonitoring dringend op zoek naar een nieuwe mariene bioloog. Ook zijn er openstaande vacatures voor een informaticus, een administratief medewerker en een verantwoordelijke gebouwen, veiligheid en milieu. Meer informatie over deze vacatures kan bekomen worden bij directeur Kris Cooreman (kris.cooreman@ilvo.vlaanderen.be of 0496-25 24 60).

3.6. Zeewetenschappelijke prijzen bij VLIZ

VLIZ lanceerde onlangs opnieuw de jaarlijkse oproep voor zijn wetenschapsprijzen. Elk jaar worden twee 'Aanmoedigingsprijzen Mariene Wetenschappen 2008' – ter waarde van 500 Euro elk – toegekend om twee afstudeerwerken (M.Sc.-niveau) te bekronen. Zowel fundamenteel wetenschappelijke als toegepaste onderwerpen in alle takken van de mariene wetenschappen komen in aanmerking. Ben je maximaal 2 jaar geleden afgestudeerd aan een Vlaamse universiteit of hogeschool? Waag dan je kans! Inschrijven vergt niet veel van je tijd! Stuur ons vóór 14 november een exemplaar van je afstudeerwerk, samen met een ingevuld inschrijvingsformulier, een Nederlandstalige samenvatting en een CV. Het inschrijvingsformulier en het reglement zijn te downloaden via http://www.vliz.be/NL/Over_het_VLIZ/VLIZ_Aanmoedigingsprijs.

Ook is er de 'North Sea Award 2008'. Jaarlijks wordt zo een onderzoeker of onderzoeksgroep, afkomstig uit een land grenzend aan de Noordzee, in de bloemetjes gezet voor zijn/haar recent en origineel wetenschappelijk werk. Een Ph.D. thesis of artikel(s) over de Noordzee of een deelaspect ervan maken kans op de prijs ter waarde van 1000 EUR. Inschrijven kan nog tot 14 november 2008 door heel eenvoudig (!) het ingevuld inschrijvingsformulier te downloaden van de website (www.vliz.be/NL/Over_het_VLIZ/VLIZ_North_Sea_Award), en samen met drie exemplaren van de bijdrage, een Engelstalige samenvatting en een CV naar het VLIZ door te sturen.

3.7. Studentenbeurs voor het gebruik van Qmetrix instrumenten

De meetinstrumenten van Nortek worden veel gebruikt voor marien wetenschappelijk onderzoek. Denk daarbij vooral aan de verschillende modellen stroommeters, debietmeters, golfhoogtemeters en waterhoogtemeters, te gebruiken in zee en oceaan, rivieren en in laboratoriumopstellingen. Soms is er voor het onderzoek van graduaat- of doctoraatsstudenten een van deze instrumenten nodig, maar ontbreekt de nodige financiering. De firma Qmetrix wil deze apparatuur tijdelijk ter beschikking stellen onder de vorm van een Student Equipment Grant. Nog tot 1 oktober worden studenten en doctorandi uitgedaagd om een goed voorstel in te dienen voor het gebruik van één van de instrumenten in hun onderzoek. De winnaar krijgt het toestel voor drie maanden in bruikleen en kan bovendien gebruikmaken van een reisbudget van 1000 EUR voor het presenteren van de resultaten op een conferentie. Meer info op www.qmetrix.nl/vacatures/16/student_equipment_grant_2008.html.

3.8. Beurzen voor Schots aquacultuuronderzoek (SARF)

De SARF (Scottish Aquaculture Research Forum) is een onafhankelijke organisatie die het onderzoek in aquacultuur en de ermee gerelateerde domeinen wil stimuleren. Op ad hoc basis schrijven zij onderzoeksbeurzen uit voor het uitvoeren van specifiek onderzoek. Hou dus hun website www.sarf.org.uk in het oog!

In juli lanceerde de SARF een oproep voor zeven onderzoeksbeurzen rond de thema's: (1) Differentiële opname en zuivering van biotoxines bij mosselen en oesters; (2) Controle van zeeluizen in gewone en organische zalmkwekerijen; (3) Ontwikkelen van vaccins voor mariene vissen; (4) Milieueffectrapportage bij Schotse schelpdierkwekerijen – met inbegrip van het benthos, de waterkolom en andere relevante speciale interacties; (5) Ontwikkelen en evaluatie van een 'best practice contingency planning' voor het verbeteren van de stockbeheersing; (6) Validatie van het OECD-model voor het voorspellen van de impact van de kooiproduktie in zoetwater op de totale fosforconcentratie van de 'loch' (smalle zeearm) en (7) Opstellen van een onderzoeksaanvraag voor het herstel van de natuurlijke oesterpopulatie in Schotland. Geïnteresseerden kunnen nog tot 3 oktober inschrijven. Meer uitleg over de exacte invulling van de beurzen en de sollicitatieprocedure op www.sarf.org.uk/Call%20For%20Proposals/SARF%20Call%20For%20Proposals%20-%202008%20v2.pdf of bij Mark James (majames@frmltd.com of +44-(0)1-350 72).

4. BELGISCH MARIEN ONDERZOEK IN DE KIJKER

4.1. Vrees voor hinder door algenbloei tijdens olympische zeilwedstrijd

Begin juli berichtten de kranten over een enorme algenplaag die de Olympische zeilwedstrijd in Qingdao (China) serieus zouden bedreigen. Meer dan 10 duizend burgers en militairen en 1400 boten werden ingezet om de algen te ruimen. Op 16 juli was reeds 1 miljoen ton algen geruimd en de Chinese autoriteiten verklaarden dat de Olympische zeilwateren algenvrij waren. Tot dan was de identiteit van de alg die de bloei veroorzaakte onbekend, en dit leidde tot enkele misvattingen over het ontstaan van de bloei. Chinese autoriteiten en het Olympisch comité aanzagen de algen als een 'buitenlandse vijand' en de oorzaken van de bloei werden gezocht in zeestromingen, wind, temperatuur en zoutgehalte van het zeewater.

Ter plaatse ingezameld materiaal kwam in handen van wetenschappers van de Afdeling Algologie aan de Universiteit Gent. Zij hebben de alg geïdentificeerd aan de hand van morfologisch onderzoek en DNA sequentie bepaling. De alg behoort tot het groenwiergenus *Ulva* (Zeesla) en de fylogenetische analyses tonen aan dat de soort algemeen en wereldwijd verspreid is. De DNA sequentie van het Chinese wier bleek identiek aan dat van wieren uit Finland, Portugal, Japan en Nieuw Zeeland. De algenbloei in Qingdao is een typisch voorbeeld van een 'green tide' (i.e. een schadelijke algenbloei veroorzaakt door proliferatie van groenwieren, voornamelijk uit het genus *Ulva*). Een combinatie van verschillende factoren zoals eutrofiëring (verhoogde stikstof en fosforconcentraties), hoge temperatuur en lichtintensiteit, en een lage verversing van het water kunnen de oorzaak zijn van dit soort van bloei. 'Green tides' ontwikkelen zich elke lente en zomer langs kusten wereldwijd en ze komen de laatste decennia meer en meer voor. Ook langs de Chinese kusten komen deze bloeien in toenemende mate voor als een gevolg van verhoogde lozing van stikstofrijke chemische vervuiling, ongezuiverd afvalwater en meststoffen van industriële en stedelijke activiteiten. De resultaten van dit onderzoek verschenen op 4 augustus in Nature News en in Marine Pollution Bulletin News (www.vliz.be/imis/imis.php?module=ref&refid=126225). Later volgt nog een bijdrage over dit onderzoek in het wetenschappelijke tijdschrift Phycological Research.

4.2. Combinatie van meettechnieken brengt sedimentbewegingen in schorren in kaart

In een estuarium als de Schelde beweegt er bij elke getijbeweging heel wat zand en slib. Om correcte voorspellingen te kunnen maken van al die sedimentbewegingen zijn goede veldgegevens noodzakelijk. Denk maar hoe nuttig het kan zijn om te weten hoe het estuarium zal gaan uitschuren of opvullen bij een gewijzigd klimaat. Met behulp van geofysische meettechnieken kan men de bewegingen van de bovenste sedimentlagen zeer gedetailleerd in kaart brengen. Zo zijn er specifieke meettechnieken die geschikt zijn voor onderwatergebruik, andere meetmethodes bewezen dan weer nuttig te zijn op het droge. In de overgangszone van water naar land zijn weinig meetgegevens bekend, omdat men weinig weet over de accuratesse van de verschillende geofysische meettechnieken in dit gebied.

Onderzoekers van het Renard Center voor Mariene Geologie (RCMG) van de Universiteit Gent gingen er samen met wetenschappers van de Technische Universiteit Delft op uit om dit te gaan uitzoeken. Ze kozen als studiegebied het uitgestrekte schor 'Het Verdronken land van Saeftinge' waar ze alle mogelijke meettechnieken uitprobeerden op de bovenste 10 à 20 meter van het sediment. De akoestische methoden bleken in deze omstandigheden een beter resultaat te geven dan de elektrische of elektromagnetische technieken. Maar ook boringen blijken noodzakelijk om de gelaagdheid en de resistentie van de bodem te kennen. Uit deze studie blijkt dat een enkele meettechniek niet alle antwoorden kan leveren. Enkel een combinatie van complementaire methoden is kennelijk geschikt om de sedimentarchitectuur van actieve estuariene sedimenten te leren kennen. Lees het volledige artikel via www.vliz.be/imis/imis.php?module=ref&refid=125912.

4.3. Jonge zalmen op weg naar de Noordzee

De Atlantische zalm brengt een belangrijk deel van zijn leven in zee door en trekt voor zijn voortplanting de rivier op. Jonge zalm blijft tijdens zijn eerste levensjaren in de rivier om daarna terug naar zee te zwemmen. Ook bij ons kwam de zalm in de rivieren voor. De zalmopvolgingen zijn tussen de 18de en 20ste eeuw quasi volledig verdwenen in de meeste Europese rivieren. Belangrijke redenen hiervoor waren de industrialisatie en de toename van het aantal barrières die de trek verhinderen.

Ook op de Maas waren er te veel barrières. Tot vorig jaar konden volwassen zalmen de Belgische rivieren niet bereiken vanuit de Noordzee. Sinds 2008 zijn alle migratiebarrières in het Nederlandse deel van de Maas opnieuw opengemaakt. Met succes, want de eerste volwassen zalmen zijn al opgemerkt in Wallonië!

De verschillende migratieknelpunten bemoeilijken niet alleen de intrek van volwassen zalmen, maar ook de uittrek van jonge zalmen. Nu de volwassen zalmen het benedenstroomse deel van de Maas weer ontdekten, is het belangrijk om ook zicht te krijgen op de uittrekmogelijkheden van de jonge zalmen. Om dit in kaart te brengen startte het INBO in het voorjaar van 2008, in samenwerking met Rijkswaterstaat Waterdienst en de Universiteit van Luik, een onderzoek naar de uittrek van jonge zalmen vanuit de Berwijn richting Noordzee. Hiervoor gebruiken ze een transponderdetectiesysteem, waarmee ze ook de uittrek van zilverpaling volgen. In maart 2008 werden 36 jonge zalmen gezenderd en uitgezet in de Berwijn bij Berneau. Enkele weken later bereikten tien zalmen het Haringvliet. Zes hiervan zwommen de Noordzee in, waar ze kunnen opgroeien tot volwassen zalmen. Meer info bij Hilde Verbiest (hilde.verbiest@inbo.be – 02-528 88 99).

5. VARIA

5.1. Vlaams maritiem erfgoed in cijfers

Als je vandaag de Vlaamse databank van het maritieme erfgoed raadpleegt (www.maritieme-archeologie.be), vind je een gedetailleerde omschrijving voor minstens 3 vliegtuigwrakken, ruim 300 scheepswrakken, 9 'andere' wrakken (zoals boeien, tanks,...), en een 45-tal maritieme artefacten afkomstig uit wrakken. De oudste zeekaart van de Vlaamse Hydrografie 'Carte Générale des Bancs de Flandres' dateert van 1866 en vertoont geen wrakposities. De eerste wrakkenlijsten zijn in het archief van de Vlaamse Hydrografie terug te vinden vanaf 1919. Eén van die wrakken is de Kogge I – gedateerd tussen 1325 en 1327 – aangetroffen bij de graafwerken van de kaaimuren van het Deurganckdok in Doel in 2000. In 2002 vond men hier de resten van een 2de kogge (Kogge II).

Deze en andere betrouwbare feiten en data vind je terug op de VLIZ website: www.vliz.be/cijfers_beleid/zeecijfers/index.php. Klik op 'Mens, Wetenschap en Cultuur' (vuurtoren-icoontje), kies voor de rubriek 'Geschiedenis en Erfgoed' en dan voor 'Maritiem Erfgoed'. Klik op de 'pdf' symbooltjes naast de cijfergegevens om de bronnen zelf te raadplegen.

5.2. Fossiele moleculen helpen klimaatonderzoekers NIOZ

De huidige klimaatmodellen werken nog lang niet altijd goed. Ze zijn nog steeds niet goed in staat om de opwarming van de laatste decennia te voorspellen. We kunnen ze verbeteren door te kijken hoe accuraat ze de bewezen situaties in het verleden kunnen nabootsen. Maar dan moet dat verleden wel nauwkeurig genoeg bekend zijn. Helaas beschikt de mensheid nog maar 300 jaar over accurate thermometers. Als we heel veel verder willen terugkijken, moet dat dus met klimaatreconstructies uit het verre geologische verleden.

Onderzoekers van het Koninklijk Nederlands Instituut voor Zeeonderzoek (NIOZ) willen dit nu gaan doen door de fossiele resten van bodembacteriën te gaan onderzoeken in boorkernen van de zeebodem in de uitstromingsgebieden van rivieren. De vetachtige stoffen uit de membranen van de bodembacteriën worden 'zichtbaar' gemaakt met behulp van chemische technieken. Zij ondervonden eerder dat deze lipiden, die overal ter wereld in de bodems terug te vinden zijn, subtiele verschillen vertonen die nauw samenhangen met de omgevingstemperatuur.

Doordat de rivieren het bodemmateriaal (met membraanlipiden) uitspoelen en meenemen naar zee, waar het materiaal jaar na jaar met regelmaat wordt afgezet op plaatsen met een lage stroomsnelheid, is de zeebodem dan ook een prachtig archief van de klimaatveranderingen op het land. De moleculen worden in het zeesediment nauwelijks afgebroken. Door de boorkernen te analyseren kunnen de scheikundigen zeker tot 55 miljoen jaar terugblikken in de tijd.

5.3. Erbarmelijk broedseizoen op het sternenschiereiland Zeebrugge

Het broedseizoen 2008 op het Sternenschiereiland in de haven van Zeebrugge was geen hoogvlieger. Vooral het aantal grote sterns was bedroevend laag: slechts 249 paartjes in vergelijking met 1000-4000 in voorbijgaande jaren. Ook de visdief ging sterk in aantal achteruit. Er werden 2003 nesten geteld, bijna 800 minder dan in 2007. Daar staat tegenover dat de dwergstern het heel goed heeft gedaan. Er werden 52 nesten op de Baai van Heist geteld en nog eens 125 op het Sternenschiereiland.

Van de in 2004 vooropgestelde 22 ha broedhabitat is er anno 2008 nog niet de helft gerealiseerd. Ook het broedhabitat op het Sternenschiereiland blijkt steeds minder geschikt. In voorgaande jaren waren er op de huidige 10 ha nog veel open, zandige stukken beschikbaar voor visdief en grote stern. Maar deze waren dit jaar door vegetatiesuccessie redelijk schaars geworden. Tevens had de broedkolonie in 2008 te kampen met een enorm hoge predatie door verwilderde katten. Zij verrassen broedende sterns 's nachts op hun nest; vnl. visdief is hiervan het slachtoffer. Later op het seizoen zijn de kuikens slachtoffer. De grote stern heeft een zeer slecht broedseizoen achter de rug. De 249 koppels brachten in totaal slechts 1 jong groot. Ook de dwergstern kende een slecht seizoen: waarschijnlijk zijn slechts enkele kuikens uitgevlogen. De visdief had dan weer een goed broedseizoen. Als de oudervogels tenminste niet werden opgegeten door katten, waren ze vrijwel altijd in staat om 1 of 2 kuikens groot te brengen. De kokmeeuwen brachten meer dan 1 vliegvlug kuiken per paar groot en ook vlogen er minstens 3 zwartkopmeeuwen uit.

De zilvermeeuw en de kleine mantelmeeuw, die tot voor kort netjes in kolonieverband broedden in de westelijke voorhaven van Zeebrugge maar daar verdwijnen als gevolg van havenwerken en de intrede van de vos, zijn zich nu aan het verspreiden naar bestaande kolonies elders in het havengebied en naar kolonies in Oostende, Knokke-Zoute, Nederland en Frankrijk.

5.4. Zeezoogdierennieuws

In de periode 22-25 juli werden door onderzoekers van het INBO maar liefst 35 bruinvissen gezien vanaf de Zeeleeuw. De meeste waarnemingen werden gedaan in de buurt van de Oosthinder en de Bligh Bank. Ook op hun augustuscampagne (20-21 augustus) werden bruinvissen gezien. Ditmaal betrof het 5 individuen in de buurt van de Wenduinebank en op de Thorntonbank. Ook in Nederlandse wateren zijn er vele waarnemingen van levende bruinvissen (zie <http://home.planet.nl/~camphuys/CetaceaAut2008.html>). De BMM website (www.mumm.ac.be/NL/Management/Nature/strandings.php) meldt twee waarnemingen van een gewone zeehond diep in de Schelde (t.h.v. het Zennegat en t.h.v. Wetteren). Ook werden een gestrande pup en een volwassen gewone zeehond naar Sealife gebracht. Helaas liep het niet goed af voor de pup. Begin augustus werd twee keer een tuimelaar gezien ter hoogte van Nieuwpoort. Uiterst vreemd was dan weer de vondst van een in plastic ingepakt kadaver van een 2.2 meter lange haringhaai in de berm van het kanaal Plassendale-Nieuwpoort.

De International Union for the Conservation of Nature (IUCN) rapporteerde in augustus over de toestand van zeezoogdieren wereldwijd. Volgens de update van de IUCN rode lijst zijn sommige grotere walvissen, zoals de bultrug en de zuidkaper, nu minder bedreigd dan voordien. Minder goed is het echter gesteld met de kleinere kust- en zoetwater dolfijnen. Deze zijn nog te vaak het slachtoffer van bijvangst in de visserij. Over het algemeen worden een vierde van de soorten van walvisachtigen bedreigd. Het IUCN rapport geeft aan dat walvissen, dolfijnen en andere zeezoogdieren voornamelijk bedreigd worden door aanvaringen met schepen, bijvangst in de visserij, verlies aan habitat of prooien, klimaatverandering en het door de mens opgewekte onderwaterlawaai in zeeën en oceanen. De geluidsgolven opgewekt door scheepsmotoren en propellers, seismische luchtkanonnen gebruikt voor olie- en gasexploratie, militaire sonarsystemen,... dragen in watermassa's immers veel verder dan in de atmosfeer. Met het toenemende transport op zee, verdubbelt het onderwatergeluid in de werelddoceanen elke 10 jaar. De opgewekte geluidsgolven interfereren met de communicatiemiddelen van de zeezoogdieren en verstoren hun duik-, voedings- en paargedrag. Men beweert dat het effect van onderwaterlawaai op zeezoogdieren hetzelfde zou zijn als de symptomen die gepaard gaan met de 'caissonziekte' – een fenomeen dat voorkomt bij duikers die te snel naar het oppervlak komen.

5.5. Doctoraatsverdedigingen

- **Saskia Van Gaever** van de Sectie Mariene Biologie aan de UGent verdedigt op **18 september** haar doctoraatstudie 'Biodiversity, distribution patterns and trophic position of meiobentos associated with reduced environments at continental margins'. An Vanreusel is de promotor van het werk. Meer info: saskia.vangaever@ugent.be of 0495-72 80 40.
- Daags nadien (**19 september 2008**) wordt aan de KULeuven ook een mariene openbare doctoraatsverdediging gepland. De Ecuadoriaanse **Ana Cristina Gutierrez** werkte met een VLIR sandwich-beurs aan het Laboratorium voor Ontwikkelingsfysiologie, Genomics en Proteomics van prof. Liliane Schoofs op de 'Identification of insulin-related peptides and their relation in molt and metabolism of the shrimp *Litopenaeus vannamei*'.
- Op **7 november** is het de beurt aan **Anton Van de Putte**. Hij doctoreert aan de KULeuven op het onderwerp: 'Ecology and evolution of fishes of the Southern Ocean, with special focus on the myctophid *Electrona antarctica*' onder het promotorschap van prof. Filip Volckaert. We wensen hem alvast veel succes! Meer info: Filip.Volckaert@bio.kuleuven.be of 016-32 39 72.

DISCLAIMER

VLIZINE heeft als doel informatie te verstrekken. Eventuele standpunten zijn die van de auteurs en stemmen niet noodzakelijk overeen met die van het VLIZ. Het VLIZ is niet verantwoordelijk voor enige schade opgelopen ten gevolge van foutieve of verkeerd geïnterpreteerde informatie in dit e-zine, noch voor de inhoud van websites waarnaar verwezen wordt. Uw adres opgenomen in onze e-zine rondzendlijst wordt niet aan derden doorgegeven zonder uw toestemming en wordt niet gebruikt voor commerciële doeleinden.

COPYRIGHT

Copyright © 2008 Vlaams Instituut voor de Zee. Delen uit dit e-zine mogen in andere publicaties worden overgenomen, maar uitsluitend met bronvermelding. Deze publicatie mag wel in haar geheel ter kennismaking worden doorgestuurd naar derden.

LID WORDEN VAN HET VLIZ KAN

Meer info vindt u op onze website.

WEBSITE

<http://www.vliz.be>

Vlaams Instituut voor de Zee
Flanders Marine Institute
VLIZ – InnovOcean site
Wandelaarkaai 7
8400 Oostende
Tel. +32-(0)59-34 21 30
Fax +32-(0)59-34 21 31
<http://www.vliz.be>