

Jaarboek 2008

VLAAMS INSTITUUT
VOOR DE ZEE
VLIZ

Jaarboek 2008

VLAAMS INSTITUUT VOOR DE ZEE VLIZ

*voor al wie gefascineerd is
door de zee en de kust*

www.vliz.be

Oostende, april 2009



met ondersteuning van:



Voorwoord	5
VLIZ in cijfers	6
VLIZ in een tijdsbalk	7
UNESCO/IOC Project Office for IODE in cijfers	8
UNESCO/IOC Project Office for IODE in een tijdsbalk	9
Kerntaken en structuur	10
Realisaties 2008	15
• Coördinatie	16
• Infoloket	38
• Zeebibliotheek	56
• Cijfers&Beleid	62
• Faciliteiten	70
• Datacentrum	80
• UNESCO/IOC Project Office for IODE	96
Bijlagen:	103
• Financiële rapportering	104
• Performantie-indicatoren & andere graadmeters	106
• Organigram	120
VLIZ coördinaten en colofon	125
VLIZ Collected Reprints 2008	127

Het wordt stilaan een traditie. Met de zomer in aantocht, lanceert het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) zijn jaarboek. Klassiek biedt deze publicatie een kleurrijk en met cijfers gestaafd relaas van de veelzijdige en dynamische werking van dit coördinatie- en ondersteuningsinstituut voor de kust- en zeewetenschappen. Ongetwijfeld zult u mee genieten van de sprekende foto's die – vaak beter dan tekst – weergeven hoezeer het VLIZ in de voorbije jaren een hecht netwerk van enthousiaste mensen rond zich heeft kunnen scharen. In het rijkelijk geïllustreerde eerste deel kunt u ook terugvinden wat de meest in het oog springende activiteiten en producties waren voor elk van de zes afdelingen van het VLIZ en voor het UNESCO/IOC Project Office for IODE. Mogelijk geraakt u ook onder de indruk van de cijfermatige prestaties achteraan het jaarboek, die vooral aangeven hoe het VLIZ is uitgegroeid tot een blijver, een gezonde wetenschappelijke instelling met pit en honger om zee- en kustonderzoekers hier en elders ten dienste te zijn.

Achteraan dit jaarboek vindt u overigens een CD-rom met de Collected Reprints 2008, de wetenschappelijke output van Belgische mariene wetenschappers uit het afgelopen kalenderjaar. Uit de 176 referenties die deze editie rijk is, blijkt nog maar eens dat het marien onderzoek in ons land springlevend is!

2008 was ook een heel bijzonder jaar. Het was het jaar waarin de extra investeringssubsidie 2008-2009 goedgekeurd werd. Een subsidie die de aankoop en de renovatie van bijkomende walfaciliteiten op de Oostendse oosteroever mogelijk maakt en het VLIZ toestaat de Vlaamse mariene wetenschappers straks nog beter te bedienen. Deze extra financiering van twee maal 1,1 miljoen Euro zal ook worden aangewend voor de aankoop van de nieuwe onderzoeksapparatuur voor het nieuw te bouwen schip Simon Stevin en de renovatie van de kantoren aan de Wandelaarskaai.

Het voorbije 2008 zal tevens in de annalen blijven als het jaar waarin het VLIZ zijn nieuwe burens van de Marine Board van de European Science Foundation (ESF) in Oostende mocht verwelkomen. Door de verhuis van dit secretariaat vanuit Straatsburg mag de VLIZ-thuisbasis, de InnovOcean site aan de Wandelaarskaai, nu een échte multidisciplinaire en internationale cluster van zee- en kustgerelateerde instellingen worden genoemd.

In 2009 zal het Vlaams Instituut voor de Zee onderworpen worden aan een externe audit. Deze doorlichting dient in het najaar 2009 uit te monden in een nieuwe beheersovereenkomst met de financierende overheden. En op 27 november 2009 volgt de viering '10 jaar VLIZ' in het Thermae Palace Hotel te Oostende. Uit wat voor u ligt, moge duidelijk zijn dat dit instituut er 100% klaar voor is!

Veel leesplezier!

Paul Breyne

Gouverneur van West-Vlaanderen
Voorzitter VLIZ

Jan Mees

Directeur VLIZ

VLIZ in cijfers

22.845

Aantal downloads uit OMA, het Open Marien Archief

238

Gerealiseerde vaardagen voor zeewetenschappelijk onderzoek

6.843 (12Gb)

Aantal (en volume) gearchiveerde en ontsloten datasets in het Marien Data Archief

2.537

Aantal deelnemers aan door VLIZ ge(co)organiseerde evenementen

20

Aantal formele nationale samenwerkingsakkoorden

2.247

Aantal zee cijfers online

16.000

Aantal foto's in VLIZ beeldbanken

4.505

Aantal abonnees op infoblad 'De Grote Rede'

130.000

Aantal soorten in de het World Register of Marine Species - WoRMS

4.096.349

Omzet van VLIZ (EUR)

VLIZ in een tijdsbalk

een selectie van belangrijke gebeurtenissen in 2008



© VLIZ-Decleer

JANUARI

Lijst 'niet-inheemse soorten
Belgisch deel van de Noordzee'
en infochies online



© KULeuven-Van de Putte

FEBRUARI

Symposium 'A Future for
Fisheries' (05.02)



MAART

Brochure 'UGent-aan-Zee'



© VLIZ

APRIL

Expeditie Planeet Zee (07-11.04)



© VLIZ - De Kievith

MEI

Opening MB/ESF in Oostende
(14.05)



© VLIZ - De Kievith

JUNI

Lancering Zeekrant (12.06)



© VLIZ - De Kievith

JULI

Nieuw addendum
beheersovereenkomst m.b.t.
investerings



AUGUSTUS

Website Wetenschappen,
4 eeuwen kustonderzoek gaat
online



SEPTEMBER

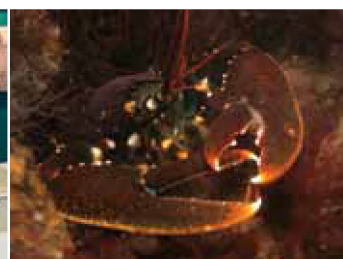
Brochure 'Koers naar zee'



© VLIZ

OKTOBER

Wetenschapsfeest (17-19.10)



© Zintzen

NOVEMBER

WoRMS haalt de kaap van de
130.000 mariene soorten



© Loy

DECEMBER

Studiedag voor Kustgidsen
(13.12)

UNESCO/IOC Project for IODE in cijfers

8

Aantal georganiseerde opleidingen
(duur 1-3 weken)

150

Aantal studenten

51

Aantal vertegenwoordigde nationaliteiten
tijdens de opleidingen

198

Aantal gastonderzoekers
(korte en lange termijn)

1.595

Aantal overnachtingen door trainees
en experts

105

Aantal gehoste dynamische websites

12

Aantal beschikbare servers

1.282

Abonnees op het mailing-list systeem
van het Project Office

40

Aantal beschikbare computers voor
opleidingen

9

Grootte personeelsbestand
'IOC Project Office for IODE' eind 2008

UNESCO/IOC Project Office for IODE in een tijdsbalk

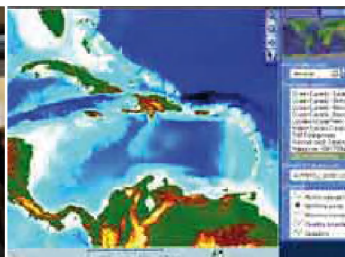
een selectie van belangrijke gebeurtenissen in 2008



© IODE

JANUARI

Ontwikkeling gemeenschappelijke standaarden voor wereldwijde oceanografische data-uitwisseling (21-25.01)



© IODE

FEBRUARI

Mariene Atlas voor het Caraïbisch gebied ontwikkeld (13-20.02)



© IODE

MAART

Belgische M.Sc. studenten (VUB, UGent) worden onderricht in oceanografisch databeheer (17-18.03)



© IODE

MEI

IODIE wordt actief in de Pacifische oceaan-regio: eerste ODIN-PI training (13-17.05)



© IODE

JUNI

Third SeaDataNet Training (16-19.06)



© IODE

OCTOBER

Ontwikkeling Ocean Teacher WIKI



© IODE

NOVEMBER

GE-MIM-X in Oostende: 'Group of Experts on Marine Information Management' legt werkplan voor de komende 2 jaar vast



© IODE

DECEMBER

GIS cursus voor M.Sc. studenten ECOMAMA (VUB) (24.11, 08.12 en 12.12)

Kerntaken en Structuur

Sinds zijn ontstaan in 1999 is het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) uitgegroeid tot het **coördinatie- en informatieplatform voor zeewetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen**. Het VLIZ is tevens een knooppunt voor marien en kustgebonden onderzoek en fungeert vanuit die rol als internationaal aanspreekpunt. Vermits het VLIZ geen mandaat heeft om zelf onderzoek te verrichten, heeft het de handen vrij voor een hele reeks wetenschapsondersteunende taken zoals het beheren van een data-centrum, het verlenen van logistieke steun aan onderzoekers, het beheren van een zeebibliotheek, het coördineren en netwerken, en het aanbieden van een gamma aan zeegebonden informatie aan diverse doelgroepen. Mede via het afsluiten van samenwerkingsovereenkomsten met Vlaamse onderzoeksgroepen en administraties kan deze ondersteuning verder vorm worden gegeven en geïntegreerd worden in nationale en internationale netwerken.

Strategische doelstellingen

Het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) is een autonoom instituut met de rechtspersoonlijkheid van een vzw, dat een jaarlijkse toelage ontvangt van de Vlaamse Gemeenschap en van de provincie West-Vlaanderen.

De strategische doelstellingen en activiteiten worden vastgelegd in vijfjaarlijkse beheersovereenkomsten met de financierende overheden (1999-2004; 2005-2009). Samengevat zijn de **vier strategische doelstellingen**:

- Het bevorderen van het Vlaamse kustgebonden en zeewetenschappelijke onderzoek.
- Het bevorderen van de internationale uitstraling van het Vlaamse kustgebonden en zeewetenschappelijk onderzoek, en het op dit gebied fungeren als internationaal aanspreekpunt.
- Het bevorderen van de visibiliteit van het Vlaamse kustgebonden en zeewetenschappelijk onderzoek naar het grote publiek toe (vulgarisering en sensibilisering).
- Het – gevraagd en ongevraagd – aanleveren van wetenschappelijke informatie over de zee, de kust en getijgebonden systemen aan beleidsverantwoordelijken zodat zij deze kunnen gebruiken in hun beleidsvorming inzake mariene aangelegenheden.

Uitgangspunten en randvoorwaarden

- Het VLIZ is een instelling met een duidelijk wetenschappelijk karakter, maar ontplooit zelf geen onderzoeksactiviteiten (dit om competitie met de onderzoeksgroepen te vermijden).
- Het VLIZ heeft een multidisciplinair karakter en ondersteunt alle mariene onderzoeksdisciplines.
- Het VLIZ ondersteunt zeewetenschappelijk onderzoek in de breedste zin, d.w.z. dat met 'zee' niet enkel het open water en de zeebodem verstaan wordt, maar tevens alle getij- en kustgebonden systemen.

- Alle gebieden waar Vlaamse mariene wetenschappers actief zijn of waren, behoren tot het werkterrein van het VLIZ.
- De informatie die door het VLIZ verstrekt wordt, is wetenschappelijk onderbouwd (in regel doorverwijzing naar experts of via consultatie van het netwerk van experts, waarbij er steeds over gewaakt wordt hun inbreng te citeren).
- Het VLIZ promoot een geïntegreerde benadering (integratie van onderzoeksdisciplines, sectoren, land-zee, grensoverschrijdend).
- Het VLIZ is ongebonden en neutraal.
- Het VLIZ gaat uit van openbaarheid van bestuur, openheid en overleg.
- Het VLIZ promoot duurzaamheid (de drie hoofdpijlers van duurzaam beheer zijn het milieu, de economie en het sociale).

Hoofdactiviteiten

Binnen die coördinerende en ondersteunende rol kunnen vijf hoofdactiviteiten worden onderscheiden, aangevuld met twee bijkomende taken die betrekking hebben op de werking van respectievelijk het UNESCO/IOC Project Office for IODE en het secretariaat van de Marine Board van de European Science Foundation, die beiden via het VLIZ door Vlaanderen ondersteund worden:

- Het praktisch ondersteunen van marien wetenschappelijk onderzoek door het inzetten van het onderzoeksschip de Zeeleeuw en andere gemeenschappelijk te gebruiken onderzoeksapparatuur en -infrastructuur voor zeewetenschappelijk onderzoek. Het VLIZ draagt ook bij tot de (inter)nationale planning, het beheer en het efficiënt inzetten van mariene onderzoeksinfrastructuur.
- Het beheren en verder uitbouwen van het Vlaams Marien Data- en Informatiecentrum (VMDC). Het centrum brengt verschillende soorten gegevens bijeen, implementeert internationale standaarden en verdeelt data naar binnen- en buitenland. Hierbij worden zowel externe data verwerkt en toegankelijk gemaakt en eigen data verzameld. Het VMDC integreert zich in internationale netwerken en draagt bij tot het ontwikkelen van internationale standaarden voor het beheren en uitwisselen van gegevens en informatie.
- Het beheren van een mediatheek die een collectie uitbouwt van marien-wetenschappelijke en kustgebonden literatuur en multimedia.
- Het faciliteren van een netwerk van mariene wetenschappers en andere betrokkenen door het aanbieden van een platform (in de vorm van de Wetenschappelijke Commissie), het organiseren van bijeenkomsten, congressen en vergaderingen en het uitgeven van publicaties. Een kerntaak is het blijvend in kaart brengen van expertise in Vlaanderen en deze aanreiken naar binnen- en buitenland.
- Het beheren van een informatieloket (verstrekker van objectieve wetenschappelijke informatie) voor onder meer wetenschappers en beleidsverantwoordelijken in binnen- en buitenland, en voor leerkrachten, studenten en geïnteresseerde burgers in Vlaanderen. Dit loket zoekt antwoorden op gestelde vragen en versterkt op eigen initiatief informatie door in te spelen op de actualiteit en door het promoten van Vlaams marien wetenschappelijk onderzoek via tentoonstellingen en publieksdagen, via publicaties en de website, en door de organisatie en co-organisatie van studiedagen, workshops en symposia.

- Tenslotte dient het VLIZ als bijzondere opdracht in te staan voor de opvolging en het beheer van de financiering van de huisvesting en ondersteuning van het IODE Project Office van de Intergouvernementele Oceanografische Commissie van UNESCO (UNESCO/IOC Project Office for IODE) en van het secretariaat van de Marine Board van de European Science Foundation (MB-ESF). Voor UNESCO gaat het hierbij ook om het ondersteunen van opleidingen van buitenlandse studenten en experts in oceanografisch databeheer, met bijzondere aandacht voor het ontwikkelen en exploiteren van vroege waarschuwingssystemen voor tsunami's en andere oceaan-gerelateerde natuurfenomenen.

Geografisch actieterrein

Het Vlaams Instituut voor de Zee spitst zijn activiteiten toe op alle mariene en getijgebonden systemen. We concentreren ons daarbij op de spelers en activiteiten in de Zuidelijke Bocht van de Noordzee, met een zwaartepunt op het Belgisch deel van de Noordzee, de Vlaamse kustzone, en de aanpalende gebieden (het Kanaal, het Deltagebied en het Schelde-estuarium). Het gaat hierbij niet enkel om de open zee, maar ook over de zeebodem, het strand, de slikken, de schorren, de duinen, estuaria en het achterland met de maritieme polders. Daarnaast vallen binnen de interessesfeer van het VLIZ ook alle getijgebonden systemen die door Vlaamse mariene onderzoeksgroepen wereldwijd aangedaan worden (tropische kustsystemen, de diepzee, polaire gebieden, etc.).

Interne structuur

Naar interne structuur toe, vertaalt deze indeling in hoofdactiviteiten zich in **zes operationele eenheden** binnen het VLIZ, aangevuld met de activiteiten van het UNESCO/IOC Project Office for IODE. Deze zes eenheden sluiten aan bij de onderverdeling van het hoofdmenu op de VLIZ-website.

- afdeling Coördinatie ('Over VLIZ')
- afdeling Infoloket
- afdeling Zeebibliotheek
- afdeling Cijfers & Beleid
- afdeling Faciliteiten
- afdeling Datacentrum



Realisaties 2008

een terugblik

Coörd



Coördinatie inatie



Meer weten?
www.vliz.be/NL/Over_het_VLIZ

- ☐ INNOVOCEAN SITE
- ☐ PERSONEELSBELEID
- ☐ NETWERKING
- ☐ SAMENWERKINGSVERBANDEN
- ☐ WETENSCHAPSPRIJZEN
- ☐ LEDENWERKING

Addendum beheersovereenkomst 2005 - 2009

Voor 2008 en 2009 ontvangt het VLIZ een extra investeringssubsidie van het departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) van de Vlaamse overheid. De subsidie bedraagt jaarlijks 1,1 miljoen Euro en dient aangewend te worden voor: (1) de aankoop en de renovatie van de walfaciliteiten aan de Halve Maan (zie ook p. 78); (2) de renovatie van de hoofdkantoren van het VLIZ aan de Wandelaarkaai; en (3) de aankoop van wetenschappelijke apparatuur voor het nieuw te bouwen onderzoeksschip RV Simon Stevin.

Personeel

Eind 2008 bestond het totale personeelsbestand van het VLIZ uit 36 personeelsleden (29,97 VTE), op te delen in 16,83 vaste en 13,13 contractuele medewerkers. Er waren 20,36 wetenschappelijke medewerkers en 9,60 ondersteunende krachten actief.

In de loop van 2008 startten Wim Decock (sinds 01/01/2008), Angela Diaz (sinds 01/04/2008) en Marie-Line Villers (sinds 13/10/2008) als VLIZ-medewerkers, terwijl in de loop van hetzelfde jaar de tijdelijke medewerkers Karl Van Ginderdeuren (01/10/2007-31/01/08), Nathalie Daems (01/12/2007-15/02/2008) en Sherley Rosseel (17/07/2007-10/10/2008) het VLIZ verlieten.

Eind 2008 namen we afscheid van twee medewerkers van het eerste uur: Nora Roelandt, administratief medewerkster meegekomen uit het IZWO-tijdperk en sinds 1 oktober 1999 actief voor VLIZ, gaat nieuwe horizonten verkennen in de privésector. Jan Haspeslagh, de VLIZ-bibliothecaris sinds 1 mei 2000, wordt medewerker van de centrale bibliotheek van de Universiteit Gent.

In de zomer van 2008 presteerden 14 jobstudenten een totaal van 13 maanden in opdracht van het VLIZ. In het afgelopen jaar werkten 10 stagiairs en 2 thesisstudenten verbonden aan ons instituut.

Overzicht van het personeel van VLIZ eind december 2008

Algemene werking, coördinatie en onderhoud



Jan Mees
directeur VLIZ



Simon Claus
coördinatie BeNCoRe



Ingrid Dobbelaere
administratief medewerkster
- contact & directiesecretariaat



Nathalie Keersebilck
administratief medewerkster
- projecten



Dominique Milh
administratief medewerkster
- onthaal & algemene ondersteuning



Nora Roelandt
administratief medewerkster
- financieel & personeelsbeheer (tot 31.12.08)



Chedi Minkailova
onderhoud VLIZ & UNESCO



Angela Diaz
onderhoud
VLIZ & Marine Board
(sinds 01.04.08)

Communicatie & Informatie



Jan seys
verantwoordelijke
communicatie & informatie



Evy Copejans
educatief medewerkster



Nancy Fockedeij
medewerkster
communicatie & informatie

Datacentrum



Francisco (Tjess) Hernandez

verantwoordelijke
datacentrum, netwerkbeheer-
der, operationele data
& monitoring



Ward Appeltans

projectleider datacentrum



Nathalie De Hauwere

wetenschappelijk
medewerkster
- OMES & Scheldemonitor



Heidi Debergh

wetenschappelijk
medewerkster



Wim Decock

wetenschappelijk
medewerker
- MarBEF
(sinds 01.01.2008)



Klaas Deneudt

projectleider datacentrum



Annelies Goffin

wetenschappelijk
medewerkster -
OMES, INRAM, Westbanks
& Quest4D



Johan Mares

IT specialist & ontwikkelaar



Roeland T'Jampens

IT specialist & ontwikkelaar
- IMIS



Leen Vandepitte

wetenschappelijk
medewerkster
- MarBEF



Ruth Vandepitte

administratief medewerkster
- informatie & data



An Vanhoorne

wetenschappelijk
medewerkster
- Scheldemonitor



Bart Vanhoorne

IT specialist & ontwikkelaar
- MarBEF



Marie-Line Villers

IT specialist & ontwikkelaar
- IMIS & IMERS

Onderzoeks- infrastructuur



André Cattrijsse

*verantwoordelijke
onderzoeksinfrastructuur*

Cijfers & Beleid



**Ann-Katrien
Lescrauwaet**

*verantwoordelijke cijfers
& beleid*

Bibliotheek



Jan Haspeslagh

*bibliothecaris
(tot 31.12.08)*



Chilekwa Chisala

bibliotheekassistent

Schelde InformatieCentrum - Vlaanderen



Bregje Beyts

*verantwoordelijke SIC
- Vlaanderen*



Melissa Proseć

*Projectmedewerkster SIC
Vlaanderen
(tot 09.01.09)*

UNESCO/IOC Project Office for IODE



Kristin de Lichtervelde

*administratief medewerkster
UNESCO/IOC*



Annelies Groen

*administratief medewerkster
UNESCO/IOC*



Wouter Rommens

*coördinator opleidingen
UNESCO/IOC*



Marc Van Crombrugge

*IT specialist & ontwikkelaar
UNESCO/IOC*

Marine Board - European Science Foundation



Dina Eparkhina

*administratief medewerkster
MB-ESF*

Studenten, stagiairs en jobstudenten actief bij het VLIZ in 2008

Studenten

Sara Behiels	<i>HoGent, Agro- en biotechnologie - Groenmanagement</i>	<i>B.Sc. student (2007-2008)</i>
Elisabeth Van Peteghem	<i>MareLac, UGent</i>	<i>M.Sc. student (2008-2009)</i>

Stagiairs

Niels Andries	<i>HoWest, Toegepaste informatica</i>	<i>stagiair Datacentrum</i>
Sara Behiels	<i>HoGent, Agro- en biotechnologie - Groenmanagement</i>	<i>stagiair Cijfers & Beleid</i>
Kevin De Roover	<i>Katholieke Hogeschool Kempen, B.Sc. lerarenopleiding</i>	<i>stagiair Infoloket – educatie</i>
Charline D'Hoekers	<i>Universiteit Utrecht, Nederland, Fysische Geografie</i>	<i>stagiair Cijfers & Beleid</i>
Maria Helena Guimarães	<i>Universidade do Algarve, Leonardo Da Vinci programme</i>	<i>stagiair Datacentrum stagiair Cijfers & Beleid</i>
Jasper Lanoote	<i>Hogeschool Antwerpen, B.Sc. lerarenopleiding</i>	<i>stagiair Infoloket – educatie</i>
Benoît Mialet	<i>Université Paul Sabatier, Toulouse, Frankrijk</i>	<i>stagiair Datacentrum</i>
Nathalie Sillis	<i>Katholieke Hogeschool Kempen, B.Sc. lerarenopleiding</i>	<i>stagiair Infoloket – educatie</i>
Michiel Smits	<i>SUI O.L.V.-Waver</i>	<i>stagiair Infoloket – educatie</i>
Koné Téhéna	<i>Institut de Géographie Tropicale, Abidjan, Côte d'Ivoire</i>	<i>stagiair Zeebibliotheek</i>

Jobstudenten

Meggy Bauwens, Hannes De Blauwe, Nathalie De Sutter, Sarah Denys, Maria Helena Guimarães, Eline Haspeslagh, Lieselot Noppe, Kristof Plovie, Annelies Rubben, Mathieu Serruys, Ines Tavernier, Katrien Töpke, Liesbeth Van de Moortel, Elke Vangampelaere

Sociale evenementen met het VLIZ personeel



Winnaars en organisatoren van de eerste grote InnovOcean-quiz op 8 februari 2008



Regelmatig dagen het VLIZ en ILVO-Visserij elkaar uit voor een vriendschappelijke wedstrijd minivoetbal



Familiëdag naar de zoo van Antwerpen op 1 maart 2008



Paella van het huis op 5 september 2008



VLIZ minivoetbalploeg op de sportdag voor Vlaamse ambtenaren op 18 september 2008



Afscheid Nora Roeland en Jan Haspeslagh op 18 december 2008

Leden

Het VLIZ is een ledenorganisatie. Wie interesse heeft in alles wat met onderzoek in de kustzone te maken heeft, kan individueel of in groep aansluiten als sympathiserend lid. Dit lidmaatschap omvat o.a.: het ontvangen van het jaarboek en deelname aan de VLIZ-ledendag; een abonnement op 'De Grote Rede' en elektronische publicaties (VLIZ Library Acquisitions List en nieuwsbrief VLIZINE); opname van de wetenschappelijke artikels van de leden in de jaarlijkse 'VLIZ Collected Reprints' (vanaf 2008 digitaal beschikbaar in het VLIZ jaarboek); het occasioneel toezenden van andere VLIZ publicaties (special publications, boeken, posters,...); een abonnement op de jaarlijkse Zeekrant (nieuw vanaf zomer 2008); substantiële kortingen op door het VLIZ georganiseerde studiedagen en congressen en op speciale publicaties van het VLIZ; het vrij gebruiken van de diensten van de mediatheek en het datacentrum, met gereduceerde tarieven voor kopies en afdrukken van wetenschappelijke posters.

Het VLIZ telde eind 2008 248 leden, waarvan 175 individuele leden, 30 studenten, 35 institutionele leden en 8 ereleden.

Nieuw voor 2008 was de organisatie van een VLIZ-ledendag (13 juni 2008). Op dit – vanaf nu jaarlijks ingeplande – evenement worden de leden uitgenodigd deel te nemen aan het namiddagprogramma van de uitgebreide Wetenschappelijke Commissie van juni die doorgaat in de gebouwen van het VLIZ op de InnovOcean-site. Nadien wordt het VLIZ jaarboek aan alle leden in primeur voorgesteld en overhandigd. De dag wordt afgesloten met een receptie, een ideale gelegenheid om met het VLIZ-netwerk in contact te komen.

Eerste VLIZ ledendag op 13 juni 2008, o.a. met de voorstelling in primeur van het Jaarboek 2007

Wie lid is van het VLIZ, kon op 13 juni 2008 nader kennis maken met onze activiteiten, en netwerken met de medewerkers, bestuurders, wetenschappelijke adviseurs en andere leden op de eerste VLIZ-ledendag. Het VLIZ jaarboek 2007 werd er in primeur aan de voorzitter overhandigd en aan alle aanwezigen aangeboden. Van links naar rechts: Colin Janssen (voorzitter Wetenschappelijke Commissie en ondervoorzitter VLIZ), gouverneur Paul Breyne (voorzitter VLIZ) en Jan Mees (directeur VLIZ).



Wetenschappelijke prijzen

VLIZ wetenschappelijke prijzen

Het VLIZ wil vanuit zijn coördinerende taak het zee- en kustwetenschappelijk onderzoek stimuleren, o.a. door het uitschrijven van prijzen voor verdienstelijke wetenschappelijke studies. Jaarlijks reikt het VLIZ een North Sea Award (1000 EUR) en twee Aanmoedigingsprijzen Mariene Wetenschappen voor afstudeerwerken (2 x 500 EUR) uit.

De winnaars van de **VLIZ aanmoedigingsprijzen 2007** waren Sarah Denys voor het afstudeerwerk *'De contrasterende Holocene sediment successie langsheen het westelijk en oostelijk deel van de Belgische kust: oorzaak en gevolgen'* en Virginie Demaerel met het werk *'Onderzoek naar de verspreiding van vlokreeftjes van het genus Bathyporeia (Crustacea, Amphipoda) met behulp van genetische merkers'*.

Dr. Sofie Vandendriessche won de **VLIZ North Sea Award 2007** voor haar doctoraatsthesis *'Floating seaweed as ephemeral neustonic habitat'*. Op de VLIZ Jongerencontactdag 2008 (29.3.2008) werden deze prijzen uitgereikt na een presentatie door de laureaten.

Op dezelfde dag werden ook de **VLIZ Poster Awards** uitgereikt (t.w.v. 125 EUR). De vakjury verkoos uit de 34 posters in competitie de poster van Michiel Claessens, Els Monteyne, Patrick Roose en Colin Janssen (*'The use of integrative passive samplers as a source of contaminant mixtures in ecotoxicological laboratory experiments'*). Het publiek koos de poster van Karen Rappé en Magda Vincx (*'Blue mussel and Pacific oysters in Belgian coastal harbours as test organisms for environmental stress'*).

Prijs Delcroix 2007

De internationale, tweejaarlijkse Prijs Dr. Delcroix vertegenwoordigt een waarde van 12.500 EUR en wordt door de vzw's HYDRO en VLIZ toegekend aan een onderzoeker of onderzoeksploeg ter bekroning van een originele wetenschappelijke studie over gezondheidsbepalende aspecten van het mariene milieu in de breedst mogelijke zin.

Prof. dr. Jan Tytgat (Diensthooft van het Laboratorium voor Toxicologie van de KU Leuven) won de editie 2007. Zijn inzending *'Toxins from jellyfish and sea anemones: a 'sea' of molecules with therapeutic potential'* illustreert het baanbrekend onderzoek naar de werking van kwalpen- en zeeanemonengif. Als mensen geneteld worden bij het baden in zee, kan dat leiden tot huidirritatie, brandende pijn, ontstekingen, en bij sommige soorten zelfs tot de dood. Merkwaardig genoeg is op heden de kennis over het vergiftigingsmechanisme – en als gevolg daarvan over de te volgen therapeutische behandelingswijze – eerder beperkt te noemen. Net in dit domein hebben Professor Tytgat en zijn team van de Katholieke Universiteit Leuven een belangrijke doorbraak gerealiseerd. In acht nemend dat kwalpen wereldwijd in aantal toenemen o.i.v. overbevissing en klimaatseffecten, is behandeling van kwalpensteken meer dan ooit een 'hot topic'.

Op vrijdag 11 april 2008 werd de Prijs Dr. E. Delcroix 2007 uitgereikt aan de laureaat tijdens een academische zitting in het Belgisch Zeeinstituut voor Orthopedie (BZIO) te Oostende. Dit instituut is de ideale locatie vanwege de onafscheidelijke binding tussen het instituut en de familie Delcroix. Het was immers Dr. Edouard Delcroix, notoir Belgisch orthopedisch chirurg en pionier in de thalassotherapie (1891-1973), die de inspirator was van deze prijs. Vanaf 2010 zal de Prijs Dr. E. Delcroix driejaarlijks georganiseerd worden en 25.000 EUR bedragen.



© Sarah Denys

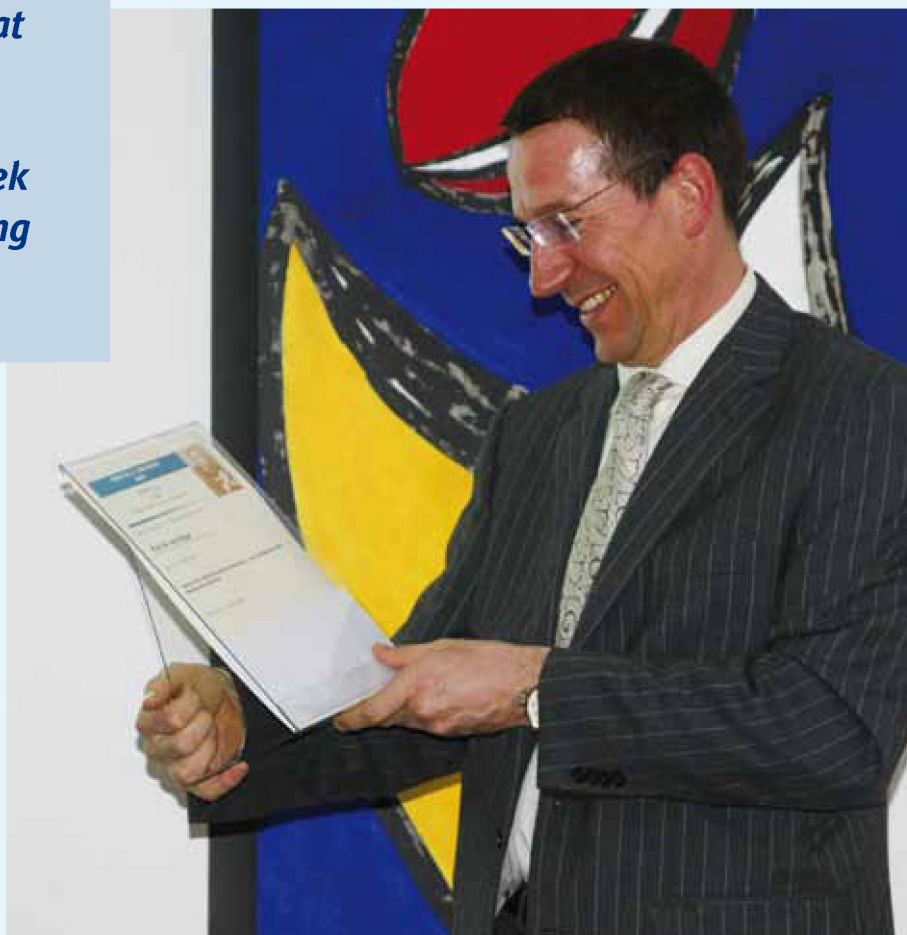


© VLIZ - Decler



Leuvens professor Jan Tytgat bekroond met prestigieuze 'Prijz Dr. Edouard Delcroix' voor baanbrekend onderzoek naar werking en behandeling van kwallensteken.

De internationale prijs wordt door de vzw's HYDRO en VLIZ toegekend aan een onderzoeker of onderzoeksgroep ter bekroning van een originele wetenschappelijke studie over gezondheidsbepalende aspecten van het mariene milieu. Met de inzending 'Toxins from jellyfish and sea anemones: a 'sea' of molecules with therapeutic potential' zetten prof. dr. Jan Tytgat en zijn onderzoeksgroep belangrijke stappen in de ontrafeling van de werking van kwallen- en zeeanemonengif, en in de therapeutische behandeling ervan.



© VLIZ - De Kieft

Samenwerkingsovereenkomsten en netwerken

De samenwerking met binnen- en buitenlandse universiteiten, onderzoeksinstituten en individuele onderzoeksgroepen wordt voortdurend verder uitgebouwd door het afsluiten van samenwerkingsovereenkomsten. Het VLIZ participeert tevens in nationale en internationale netwerken en verzorgt er de uitstraling van het Vlaamse marien en kustgebonden onderzoek. Verschillende VLIZ medewerkers zijn ook actief in diverse advies- en overlegcommissies.

Op 22 oktober 2008 heeft het VLIZ een nieuw nationaal samenwerkingsakkoord afgesloten met de Université Libre de Bruxelles i.v.m. de ontwikkeling en het beheer van databanken over de biodiversiteit van mangrove-ecosystemen (prof. dr. F. Dahdouh-Guebas).

Hierdoor komt de teller op een totaal van 20 samenwerkingsakkoorden te staan. De respectievelijke beheersovereenkomsten met het departement Economie, Wetenschap en Innovatie (2005-2009, plus VLIZ als structureel partner binnen het Actieplan 'Wetenschapsinformatie en Innovatie'), en met de provincie West-Vlaanderen zijn hierin niet meegeteld.

Verder zijn in de loop van 2008 drie andere nationale samenwerkingsovereenkomsten voorbereid, nl. met:

- de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) betreffende het ontwikkelen en beheer van databanken i.v.m. monitoring van overgangs- en kustwateren.
- de Scheepvaartbegeleiding van de Afdeling Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK) i.v.m. het ter beschikking stellen van scheepvaartgegevens voor wetenschappelijk onderzoek.
- de Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen (KMDA) over logistieke ondersteuning, communicatie en wetenschappelijk onderzoek met betrekking tot zeedieren.

Overzicht van de nationale samenwerkingsakkoorden (stand van zaken eind 2008)

UNIVERSITEITEN

- Universiteit Gent, Vakgroep Biologie – biodiversiteitsdatabanken
 - prof. dr. M. Vincx – meiobenthos/macrobenthos/hyperbenthos/epibenthos
 - prof. dr. E. Coppejans & prof. dr. O. De Clerck – macroalgen
 - prof. dr. W. Vyverman – protisten
 - prof. dr. A. Vanreusel – meiobenthos van de diepzee en Antarctica
 - prof. dr. K. Sabbe – microfytobenthos
- Universiteit Hasselt, prof. dr. E. Schockaert & prof. dr. T. Artois – biodiversiteit/taxonomische databanken
- Katholieke Universiteit Leuven
 - prof. dr. J. Berlamont & prof. dr. J. Monbaliu – databanken hydrodynamica en sedimentmechanica
 - prof. dr. F. Ollevier & prof. dr. F. Volckaert – databanken mariene en estuariene biologie
- Vrije Universiteit Brussel, prof. dr. N. Koedam & dr. F. Dahdouh-Guebas – mangroves
- Université Libre de Bruxelles, prof. dr. F. Dahdouh-Guebas – mangroves

VLAAMSE EN NATIONALE ONDERZOEKINSTELLINGEN

- Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE) – maritieme archeologie en varend erfgoed
- Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek, Eenheid Dier-Visserij (ILVO-Visserij) – monitoringgegevens en visserijbiologische data
- Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) – informatie-uitwisseling en databeheer marien en kustgebonden onderzoek
- Afdeling BMM van het KBIN – operationele coördinatie Zeeleeuw en Belgica

VLAAMSE ADMINISTRATIES

- Administratie Waterwegen en Zeewezen (AWZ) – ontsluiting en uitwisseling wetenschappelijke informatie en exploitatie meetgegevens getijgebonden systemen
- Afdeling Kust van MDK – herverdelen gegevens Meetnet Vlaamse Banken
- Afdeling Kust van MDK – beheer serres voor duinonderzoek in De Haan
- Afdeling Kust van MDK – voorzitten overlegplatform, beheer meetgegevens en website Spuikom
- DAB Vloot van MDK – beheer van het onderzoeksschip Zeeleeuw
- Afdeling Kust van MDK en het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) – monitoring van de Vlaamse stranden

Daarbovenop zijn ook de beheersovereenkomst van VLIZ met de financierende overheden te beschouwen als nationale samenwerkingsakkoorden:

- departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) – beheersovereenkomst 2005-2009
- provincie West-Vlaanderen – beheersovereenkomst 2005-2009
- departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) – structureel partner binnen het Actieplan ‘Wetenschapsinformatie en Innovatie’ 2007-2009
- departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) – Investeringsubsidie 2008-2009

Overzicht van de nationale en internationale netwerken (stand van zaken eind 2008)

NATIONALE NETWERKEN

- Wetenschappelijke Commissie van het VLIZ
- redactie en zeewoordenteam Grote Rede
- voorzitterschap Dagelijks Bestuur en Overleggroep van het ‘Coördinatiepunt Duurzaam Kustbeheer’ (CDK)
- secretariaat van het ‘Belgian Network for Coastal Research’ (BeNCoRe)
- lid van het ‘Platform voor Wetenschapscommunicatoren’ (SciCom)
- lid van de ‘Flanders Environmental Library Network’ (FELNET)
- lid van de ‘Vlaamse Vereniging voor Bibliotheek-, Archief-, en Documentatiewezenen’ (VVBAD)
- lid van het ‘Vlaams Overlegorgaan inzake Wetenschappelijk Bibliotheekwerk’ (VOWB)
- voorzitter van Flanders Marine vzw

INTERNATIONALE NETWERKEN

- lid van het IODE netwerk van datacentra (UNESCO/IOC)
- gastheer voor het UNESCO/IOC Project Office for IODE
- lid van het 'Partnership for Observation of the Global Oceans' (POGO)
- lid van de 'News & Information Group' van POGO
- vertegenwoordiger van het FWO-Vlaanderen in de Marine Board van de 'European Science Foundation' (ESF)
- lid van 'executive committee' van de Marine Board
- lid van het 'Marine Board Communications Panel' (MBCP)
- lid van de 'European Centre for Information on Marine Science and Technology' (EurOcean)
- vertegenwoordiger van het departement EWI in het KP6 ERA-net project 'MarinERA'
- lid van het 'European Marine Research Stations Pannel Network' (MARS)
- lid van de 'European Research Vessel Organisation' (ERVO)
- lid van de 'European Federation of Marine Science and Technology Societies' (EFMS)
- lid van de 'European Association of Aquatic Sciences Libraries and Information Centres' (EURASLIC)
- lid van de 'International Association of Aquatic and Marine Science Libraries and Information Centers' (IAMSLIC)
- nationaal inputcentrum van de 'Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts' (ASFA) van de Wereldvoedselorganisatie (FAO)
- lid van de 'European Census of Marine Life' (EuroCoML)
- lid van het 'executive committee' en datacentrum van het EU Network of Excellence 'Marine Biodiversity and Ecosystem Functioning' (MarBEF)
- lid van de 'Society for the Management of European Biodiversity Data' (SMEBD)
- lid van het 'executive committee' van de 'European Register of Marine Species' (ERMS)
- lid van de ICES 'Study Group on Biodiversity Science' (SGBIODIV)
- lid van het 'steering committee' van de 'World Register of Marine Species' (WoRMS)
- partner in het 'Sea Data Network' (SeaDataNet)
- lid van het 'International Coastal Atlas Network' (ICAN)
- partner in het 'Global Sea Level Observing System Network' (GLOSS)
- coördinator van de Europese node (EurOBIS) van het 'Ocean Biogeographic Information System' (OBIS) van de 'Census of Marine Life' (CoML)
- gastheer voor het 'Schelde InformatieCentrum-Vlaanderen' (SIC)

VLIZ Ronde van Vlaanderen

Met de 'VLIZ Ronde van Vlaanderen' willen we pro-actief de samenwerking met onderzoeksgroepen en administraties stimuleren. Bedoeling is om de mariene onderzoeksgroepen en administraties regelmatig (3- tot 5-jaarlijks) met een VLIZ-delegatie te bezoeken. Gedurende deze bezoeken worden de verwachtingen en noden gedetecteerd en wordt onderzocht wat het VLIZ voor de groep kan doen. Tevens wordt gewerkt aan een actualisatie van de informatiedatabanken en de bibliotheekbestanden.

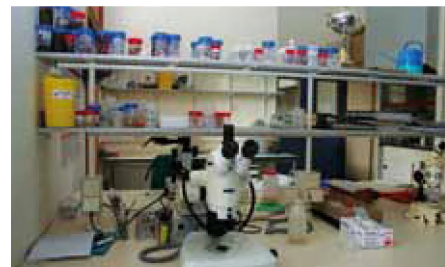
In de loop van 2008 bezochten we vijf onderzoeksgroepen en administraties. We bereikten daarmee 252 voltijds onderzoekers.

Marien onderzoek in de regio Vlaanderen: alive and kicking!



Met 192 deelnemers uit 52 verschillende onderzoeksgroepen was de 8ste VLIZ Jongerencontactdag op 29 februari 2008 weerom een groot succes te noemen. Deze jaarlijkse mariene happening blijkt de ideale gelegenheid om je te informeren over het nieuwste zeeonderzoek in Vlaanderen en omstreken.

Datum	Naam onderzoeksgroep / administratie / organisatie
9 mei	Dienst Zeevisserij – Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Landbouw- en Visserijbeleid
4 september	Universiteit Gent – Sectie Mariene Biologie
27 oktober	Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed (VIOE) – Afdeling Onderzoek Archeologie en Natuurwetenschappen, Team Archeologie, Regio West, Maritieme Archeologie en Varend Erfgoed
28 november	Universite de Liège – Interfaculty Centre for Marine Research (MARE); inclusief het Aquarium
4 december	Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)



© VILIZ



© VILIZ - Decler

Flanders Marine gaat van start



De Vlaamse regio kent een sterke concentratie aan 'know-how' en bedrijvigheid rond mariene en maritieme wetenschappen en technologie. Er is toonaangevende kennis en ervaring aanwezig inzake zeewetenschappen, baggerwerken, havenbeheer, offshore windenergie, scheepvaart, zandwinning, visserij, aquacultuur, milieu- en ingenieursconsultancy. Onder impuls van het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), met partners RESOC-Oostende, POM West-Vlaanderen, Innovatiecentrum West-Vlaanderen, Haven Oostende, VOKA en Baggerwerken Decloedt wordt een bundeling van krachten van alle actoren beoogd. Als cluster van bedrijven en overheden kan dit uitgebreide netwerk zich beter profileren naar instanties, collega's en concurrenten toe.

De strategische doelstellingen van Flanders Marine zijn: (1) het ondersteunen van de mariene en maritieme kennisontwikkeling; (2) de netwerking en kennistransfer bevorderen tussen het onderzoek en de bedrijven; (3) het creëren van meer visibiliteit voor de Vlaamse mariene en maritieme expertise; en (4) de kennis economisch valoriseren door middel van commercialiseerbare producten en diensten.

Op 2 december 2008 kwamen in Oostende vertegenwoordigers van inderzoeksinstituten, overheid en het bedrijfsleven bijeen voor het officiële startsein van de vzw. Nu is het zoeken naar financiële steun om Flanders Marine als competentiepool te ontwikkelen. Als eerste stap wordt bij het IWT een haalbaarheidstudie aangevraagd.

Partnership for Observation of the Global Oceans - POGO



VLIZ trad in 2007 toe als lid van het POGO. Dit internationale forum van grote internationale oceanografische instituten (o.a. Woodhole Oceanographic Institution, NOAA, Scripps, SAHFOS, NIOZ, IFREMER, ...) heeft tot doel een wereldwijd oceaanobservatiesysteem te promoten en te implementeren. VLIZ maakt ook actief deel uit van de 'News & Information Group' van POGO en denkt mee over de communicatiestrategie. Jan Mees en Jan Seys waren van 8 tot 11 januari 2008 aanwezig op de POGO-9 meeting aan het Bermuda Institute of Ocean Sciences (BIOS). Daar werd ons aanbod om de POGO-website te 'revampen' aanvaard. Deze nieuwe website zal gelanceerd worden in de loop van 2009. Meer weten? www.ocean-partners.org

Officiële opening nieuwe kantoren secretariaat Marine Board - European Science Foundation

De InnovOcean site in Oostende is met het secretariaat van de Marine Board van de European Science Foundation (MB-ESF) op 14 mei 2008 een instelling rijker. De feestelijke opening werd gecombineerd met het eerste Marine Board Forum, dat vertegenwoordigers van de grootste Europese mariene en maritieme onderzoeksinstellingen, -projecten en -netwerken naar Oostende bracht.



© VLIZ - De Kieft

Marine Board – European Science Foundation

De Marine Board (MB-ESF) werd in 1995 opgericht, als een onafhankelijk niet-gouvernementeel adviesorgaan binnen de European Science Foundation (ESF). Haar hoofdtaak bestaat uit het stimuleren van de samenwerking tussen de directeurs van de belangrijkste Europese zeeinstellingen, onderzoeksraden en financierende organen, en het uittekenen van de klijlijnen van het marien onderzoek in Europa. Via de organisatie van netwerking-evenementen en de publicatie van strategische documenten, speelt ze een belangrijke rol in de zeewetenschappelijke uitdagingen waar Europa voor staat (zoals klimaatsverandering, mariene biodiversiteit, visserij en aquacultuur, beheer van de zeeën,...). De Marine Board kent onder haar leden 30 instituten, wetenschapsfondsen en academies uit 20 Europese landen. België wordt binnen de Marine Board vertegenwoordigd door het FWO-Vlaanderen en het Franstalige FNRS. Sinds mei 2006 zetelt Jan Mees in de Executive Board als vice-chair. Jan Seys is actief in het 'Marine Board Communications Panel'.



Met de officiële opening van het secretariaat van de Marine Board van de European Science Foundation (MB-ESF) op 14 mei 2008 te Oostende, is ons land een Europese instelling rijker. De MB-ESF besliste twee jaar geleden te verhuizen van Straatsburg naar de InnovOcean site aan de oosteroever te Oostende, aangetrokken door de nabijheid van de zee en Brussel, en door het aanbod van de Vlaamse overheid om in de huisvesting te investeren, evenals in de ondersteuning van een administratieve medewerkster (Dina Eparkhina). Het secretariaat staat onder leiding van dr. Niamh Connolly. Voorts werken er drie wetenschappelijke medewerkers: Maud Evrard, Aurelien Carbonnière en Jan-Bart Calewaert.

Daags na de opening (15 mei 2008) organiseerde de MB-ESF het eerste Marine Board Forum in Oostende rond het thema 'Marine Data Challenges: from Observation to Information'. Vertegenwoordigers van de belangrijkste mariene en maritieme Europese netwerken (ESONET, EMSO, MerSEA, EuroGOOS, MedGOOS, ECOOP, Euro-ARGO, EuroSITES, SeaDataNet en MarBEF) discussieerden tijdens het forum over de toekomst van het oceanografisch databeheer en de mogelijke oprichting van een European Marine Observation and Data Network (EMODNET).

Tevens werd een tijdelijke tentoonstelling opgesteld die de mariene wetenschappelijke activiteiten moest illustreren binnen onderzoeksvelden als mariene biodiversiteit en biotechnologie, impact van klimaatwijziging op Europese zeeën en kustzones, Remote sensing in ondiepe kustecosystemen, modelleren in ondiepe zeeën, en mariene databeheer. Op zaterdag 17 mei was ook het grote publiek welkom op de site om de nieuwe kantoren en de tentoonstelling te bezoeken.

Naast het organiseren en deelnemen aan netwerking-evenementen (meer dan 85 in 2008), organiseert de MB-ESF werkgroepen – bestaande uit Europese experts – die strategische 'position papers' publiceren over diverse marien-gerelateerde actuele onderwerpen. In de loop van 2008 verschenen nummer 12 over 'Remote Sensing of Shelf Sea Ecosystems' en nummer 13 'The effects of anthropogenic sounds on Marine Mammals'. De MB-ESF publiceerde in 2008 ook het 'Vision Document on the European Marine Observations and Data Network (EMODNET)' en de 'MarinERA Publication 7 Future Looks: strategic analyses for new activities'. Meer info over de Marine Board is te vinden op de website www.esf.org/marineboard.

BeNCoRe netwerk – ENCORA



BeNCoRe, het Belgische netwerk voor kustonderzoek gefinancierd binnen de Europese Coördinatieactie ENCORA en bestaande uit 35 partnerorganisaties, liep in 2008 naar zijn finale toe. Het netwerk had als taak de communicatie te verbeteren tussen kust- en zeeonderzoekers enerzijds en kust- en zeebeheerders anderzijds. Ook de promotie van interdisciplinair kust- en zeeonderzoek en het verhogen van de mobiliteit van jonge onderzoekers stonden op de agenda.

Enkele van de belangrijkste activiteiten van BeNCoRe in de periode 2006-2009 zijn:

- de ontwikkeling van een webportaal (www.bencore.be) waarin een interactief doorzoekbare inventaris terug te vinden is van de BeNCoRe leden, allerlei nieuwsberichten en een kalender van interessante evenementen.
- de organisatie van twee BeNCoRe conferenties, rond de toekomst van het Belgisch kustonderzoek en het gebruik van geografische toepassingen binnen dit onderzoek.
- een geconcentreerde reactie van de BeNCoRe-leden op de EU Green Paper 'Maritiem Beleid'.
- het toekennen van 18 korte en 2 lange reisbeurzen aan jong-professionals in de kust- en zeewetenschappen, voor het volgen van internationale conferenties en workshops.
- het ontwikkelen van een Coastal Wiki, een innovatieve bron van mariene en kustinformatie. VLIZ zal deze Coastal and Marine Encyclopaedia, ook na ENCORA, technisch onderhouden, terwijl meerdere Europese experts artikels zullen blijven schrijven en aanvullen.

BeNCoRe exploreerde de mogelijkheid voor een bestendiging van dit Belgische netwerk tot een 'Belgian Coastal and Marine Platform' bij Federaal Wetenschapsbeleid. Begin 2009 zal er meer nieuws zijn hieromtrent. Op Europees niveau gaat het ENCORA-netwerk op in een breder Europees platform dat bestaat uit maritieme, mariene en kustnetwerken zoals EUCC, LOICZ and EUROGOOS. Het zal gebruikt worden door de Europese Commissie om een eenduidig, breed gedragen en wetenschappelijk gebaseerd standpunt te verkrijgen betreffende kustontwikkelingen. Dit platform zag het levenslicht op 28 november 2008 en vertaalde zich in de 'Venice Declaration'. Het zal definitief gedeclareerd worden tijdens de EU maritieme dagen op 19 en 20 mei 2009 in Rome.

International Coastal Atlas Network

Het VLIZ sloot zich in 2008 aan bij ICAN (International Coastal Atlas Network), een informeel netwerk dat ernaar streeft om onderling ervaringen te delen en om oplossingen te zoeken bij het ontwikkelen van dynamische kustatlassen. De langetermijnvisie van dit netwerk is de uitwisseling van mariene data op globaal niveau te bewerkstelligen ten dienste van eindgebruikers zoals beleidsmakers, kustplanners en andere belanghebbenden. Naast Europese (European Environmental Agency), en Amerikaanse (NOAA) instituten zijn ook intergouvernementele organisaties (IOC/IODE) lid van dit netwerk. Het VLIZ stelt zijn technische kennis en expertise ten dienste van dit jong, dynamische en snel evoluerend netwerk.



Projecten

In 2008 ontving het VLIZ externe financiering voor de coördinatie, communicatie en/of databaseer in 25 projecten (9 projecten liepen af in 2008, 8 startten in 2008 en 8 liepen verder in 2008). De meeste hiervan werden uitgevoerd in samenwerking met onderzoeksgroepen.

Lijst met belangrijkste projecten en hun financieringskanalen

UNESCO

GLOSS - *Global Sea Level Observing System Network*

Voor dit initiatief van de Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC) ontwikkelt en onderhoudt het Vlaams Marien Datacentrum de 'Sea Level Station Monitoring Facility' (www.vliz.be/gauges), waarop 293 getijmeters uit alle oceanen ter wereld in realtime ingelezen worden.

EU - FP6 en FP7

MarBEF - *Marine Biodiversity and Ecosystem Functioning EU Network of Excellence*

Het VLIZ verzorgt het databaseer en de website van dit Europese Network of Excellence (www.marbef.org), dat 94 instituten en bijna duizend mariene wetenschappers in Europa verenigt.

ENCORA - *European Network on Coastal Research*

Het VLIZ host en ontwikkelt de website van dit Europese initiatief (www.encora.eu), ontwikkelt de Coastal & Marine WIKI (www.encora.eu/coastalwiki) en huisvest het secretariaat van het Belgische netwerk voor kustonderzoek BeNCoRe (www.bencore.be).

SeaDataNet - *A Pan-European Infrastructure for ocean and marine data management*

Professionele datacentra uit 35 landen werken samen om de datasets, verzameld door de Pan-Europese oceanografische onderzoeksvloot en de nieuwe geautomatiseerde observatiesystemen, binnen één efficiënt gedistribueerd datasysteem beschikbaar te maken (www.seadatanet.org). Het VLIZ levert de in Vlaanderen gecapteerde data en metadata aan.

PlanktonNET - *A global plankton resource*

Een 'open-access' systeem ter ondersteuning van de in Europa gedistribueerde taxonomische data betreffende fytoplankton (www.planktonnet.eu). Het VLIZ staat in voor de link met het Network of Excellence MarBef en het European Register of Marine Species (ERMS).

PESI - *Pan-European Species directories Infrastructure*

Het VLIZ datacentrum werkt samen met 40 partners aan de uitbouw van één web-portaal van alle Europese soorten. Het VMDC coördineert het mariene luik van dit project, en ontwikkelt en huisvest het portaal (www.eu-nomen.eu/pesi).

LIFEWATCH - *e-science and technology infrastructure for biodiversity data*

INBO en VLIZ zijn verantwoordelijk voor de Vlaamse bijdrage aan het Lifewatch-project (www.lifewatch.eu).

NIOO-KNAW (Nederland)

NIOO-KNAW - *Nederlands Instituut voor Ecologie*

Project voor het optimaliseren van het databeheer en de data-opslag voor het NIOO, het ontwikkelen van een dataportaal (<http://data.nioo.knaw.nl>) en het verzorgen van trainingen in databeheer voor hun wetenschappelijke medewerkers.

Federaal Wetenschapsbeleid

WESTBANKS - *Understanding benthic, pelagic and air-borne ecosystem interactions in shallow coastal seas*

VLIZ is bij het project betrokken voor de wetenschapscommunicatie (projectwebsite www.vliz.be/projects/westbanks) en staat in voor het beheer van de gegenereerde data.

INRAM - *Integrated Risk Assessment and Monitoring of micropollutants in the Belgian coastal zone*

Het VLIZ is betrokken bij het beheer van de data en bij het ontwikkelen van de projectwebsite (www.vliz.be/projects/inram).

QUEST4D - *Quantification of Erosion and Sedimentation patterns to Trace the natural versus anthropogenic sediment dynamics*

VLIZ is bij het project betrokken voor de wetenschapscommunicatie (o.a. projectwebsite www.vliz.be/projects/Quest4D en folder).

ScarMarbin - *Regional OBIS node for the Antarctic*

Het VLIZ is betrokken voor het opstellen en onderhouden van de website (www.scarmarbin.be) en het Register of Antarctic Marine Species (RAMS), hierbij gebruik makend van enkele in huis ontwikkelde datasystemen.

FOD Leefmilieu, dienst Marien Milieu

BEQI - *Benthic ecosystem quality index*

Het VLIZ ontwikkelt een website (www.vliz.be/projects/beqi) voor het online berekenen van de BEQI-index.

Vlaamse overheid, departement internationaal Vlaanderen

SIBEMA - *Scientific and institutional capacity building for implementing European marine policy in the Black Sea Region*

Samenwerking met het 'Institute of Oceanology' in Varna (Bulgarije) voor de ondersteuning in data- en informatiebeheer en het implementeren van Europese standaarden in het mariene onderzoek in Bulgarije en de regio van de Zwarte Zee.

OCEAN UKRAINE - *Strengthening the oceanographic data management and operational forecast services at IBSS and MHI, Ukraine*

Bilateraal project met twee mariene instituten in Oekraïne (MHI en IBSS) ter bevordering van expertise-uitwisseling i.v.m. oceanografisch databeheer, 'data rescue' van mariene gegevens van de zuidelijke zeeën en de opzet van GRID infrastructuur.

Vlaamse overheid, Waterwegen en Zeekanaal (WenZ)

OMES - *Onderzoek MilieuEffecten Sigmaplan*

Het VLIZ verzorgt de geïntegreerde OMES-databank en zorgt voor de verspreiding ervan via o.a. de OMES-website (www.vliz.be/projects/omes) en een OMES-studiedag.

Vlaamse overheid, afdeling Maritieme Toegang

SCHELDEMONITOR - *Vlaams-Nederlands kennisplatform onderzoek en monitoring Schelde*

De website www.scheldemonitor.org biedt kennis, informatie en binnenkort ook data aan ter ondersteuning van de grensoverschrijdende monitoring en onderzoek in het Schelde-estuarium.

Vlaamse overheid, departement Economie, Wetenschapsbeleid en Innovatie (EWI)

Planeet Zee - e-learningproject over de oceanen voor jongeren tussen 16 en 19 jaar
Digitaal leerplatform (www.planeetzee.org) voor jongeren uit het 4de tot 7de jaar secundair onderwijs met 21 lesmodules en een wedstrijdement. Als hoofdprijs scheept de klas in voor een expeditie met het onderzoeksschip Zeeleeuw.

Ik Heb Een Vraag - *online vraagbaak wetenschappen*

Het VLIZ is een van de partners bij het opzetten en onderhouden van de website (www.ikhebeenvraag.be), waarop het brede publiek terecht kan met multidisciplinaire wetenschapsvragen.

Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed (VIOE)

PANESI - *Oostendse scheepswerf in de 19de en 20ste eeuw*

Project in onderaanneming van het VIOE ter ondersteuning van het typologisch onderzoek aan de hand van het archief Panesi.

Provincie West-Vlaanderen

Wetenschappen - *vier eeuwen kustonderzoek in beeld*

Permanente ontsluiting van het wetenschappelijk erfgoed over de Vlaamse Kust en zee (www.wetenschappen.be).

Zee van Toen - *mondelinge en ecologische geschiedenis van de zuidelijke Noordzee*

Eerste aanzet tot het verzamelen van de ecologische geschiedenis van de zuidelijke Noordzee (1930 - 1980) door een gerichte bevraging naar de evolutie van de zee bij vissers: www.west-vlaanderen.be/dezeevantoen.

Infol



Infoloket oket



© Decleer / Ilzermonding

Meer weten?
www.vliz.be/NL/Infoloket

- ☐ ORGANISATIE EVENEMENTEN
- ☐ PUBLICATIES
- ☐ INFOLOKET
- ☐ WEBSITE
- ☐ EDUCATIE
- ☐ WETENSCHAPSCOMMUNICATIE

Als centraal aanspreekpunt en via het organiseren van evenementen, het publiceren van een brede waaier aan publicaties en het aanleveren van multimediaal educatief materiaal wil het infoloket de zee- en kustwetenschappen dichterbij verschillende doelpublieken (wetenschappers, educatoren, grote publiek) brengen. Het VLIZ is tevens structureel partner binnen het 'Actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie' van de Vlaamse overheid (departement Economie, Wetenschap en Innovatie), waarbij het de specifieke taak krijgt om marien educatief materiaal te ontwikkelen.

Organisatie studiedagen, workshops, symposia e.a. evenementen

In 2008 organiseerde, co-organiseerde en faciliteerde het VLIZ 20 evenementen die verband hielden met zeewetenschappelijk of kustgebonden onderzoek. Het betreft vijf internationale meetings/workshops, twee internationale symposia/conferenties en 13 lokale evenementen (studiedagen, persmomenten, een plechtige opening of lancering, een prijsuitreiking, een academische zitting). In totaal woonde 2.537 mensen deze evenementen bij.

Een toekomst voor een visserijsector in wereldwijde crisis?

Het symposium 'A future for fisheries?' – op 5 februari in Leuven en in aanwezigheid van de vermaarde visserijbioloog Daniel Pauly – kende 290 deelnemers uit België en omstreken.



Overzicht van de door het VLIZ ge(co)organiseerde evenementen in 2008

	31 januari 2008 Seminarie Meeuwen@Kust InnovOcean site, Oostende (93 deelnemers) <i>Verstrekken van wetenschappelijke informatie over 'de meeuwen' aan onze kust en hun evoluties, het in kaart brengen van de overlast en het bekijken van oplossingen om met de knelpunten om te gaan.</i> co-organisatie i.s.m. Coördinatiepunt Duurzaam Kustbeheer www.meeuwenindestad.be
	5 februari 2008 A future for fisheries? Towards effective strategies for sustainability Auditorium Max Weber, KULeuven, Leuven (290 deelnemers) <i>Symposium over wereldwijde visserijcrisis; n.a.v. het eredoctoraat dat KULeuven uitreikte aan visserijbioloog Daniel Pauly (University of British Columbia, Canada)</i> co-organisatie i.s.m. KULeuven, KMMA, KBIN, ILVO-Visserij www.vliz.be/NL/HOME&id=273
	29 februari 2008 * VLIZ Jongerencontactdag 2008 Provinciehuis Boeverbos, Brugge (201 deelnemers) <i>Jaarlijkse mariene happening voor vnl. 'jonge' vorsers uit onze Noordzee-regio</i> www.vliz.be/NL/home&id=310
	7-8 maart 2008 UGent-aan-Zee UGent, Gent (250 deelnemers academische zitting) <i>Mariene onderzoeksgroepen aan Universiteit Gent zetten hun deuren open, met op 7 maart een academische zitting.</i> co-organisatie i.s.m. UGent
	11 april 2008 * Persmoment: Expeditie Planeet Zee DAB Vloot, Oostende (50 deelnemers) <i>De winnende klas van het nieuwe educatief project 'Planeet Zee' komt terug van expeditie, vol verhalen</i> co-organisatie i.s.m. DAB Vloot, SHE Consultancy, Studio Bal Gehakt www.vliz.be/vmdcdata/photogallery/planeetzee.php
	11 april 2008 * Uitreiking Prijs Dr. E. Delcroix BZIO, Oostende (120 deelnemers) <i>Toxicoloog Jan Tytgat van de KULeuven wint de prestigieuze prijs voor zijn baanbrekend onderzoek naar de werking en behandeling van kwallensteken</i> co-organisatie i.s.m. Hydro vzw www.vliz.be/NL/Over_het_VLIZ/Prijs_Delcroix_2007

* VLIZ als hoofdorganisator

© VLIZ



21 april 2008 *

Persmoment: Flanders' Aquaculture in the world

Errerahuis, Brussel (50 deelnemers)

Promotie voor de innovatieve aquacultuuractiviteiten in Vlaanderen (onderzoek, industrie, opleidingen en ontwikkelingssamenwerking) aan de vooravond van de European Seafood Exposition in Brussel.

co-organisatie i.s.m. ASEM Aquaculture Platform, INVE aquaculture, Marine Harvest, MOANA en EWI

© VLIZ



6 mei 2008

Persmoment: ikhebeenvraag.be

KBIN, Brussel (80 deelnemers)

Officiële lancering van de online vraagbaak, waarop het brede publiek terecht kan met hun multidisciplinaire wetenschapsvragen. Dit in aanwezigheid van Min. Patricia Ceysens en leerlingen van de Vrije Basisschool De Meidoorn uit Eeklo.

co-organisatie i.s.m. KBIN, BIRA, INBO, ITG, IMEC, KULeuven, KMMA, KSB, Nationale Plantentuin België, UA, UGent, BIB, VUB en EWI.
www.ikhebeenvraag.be

© VLIZ - De Kieft



14 mei 2008

Opening secretariaat Marine Board

InnovOcean site, Oostende (108 deelnemers)

Plechtige opening secretariaat van de Marine Board van de European Science Foundation in Oostende

co-organisatie i.s.m. Marine Board – European Science Foundation

© VLIZ - De Kieft



15 mei 2008

Marine Board Forum: 'Marine Data Challenges: from Observation to Information'

InnovOcean site, Oostende (94 deelnemers)

Eerste Marine Board Forum waar vertegenwoordigers van de belangrijkste mariene en maritieme Europese netwerken discussiëren over de toekomst van het oceanografisch databeheer en de mogelijke oprichting van een European Marine Observation and Data Network (EMODNET).

co-organisatie i.s.m. Marine Board – European Science Foundation
www.esf.org/research-areas/marine-board/marine-board-forum/marine-board-forum-may-2008.html

© VLIZ



30 mei 2008 *

Tweede BeNCoRe conferentie: Geographic Information Systems in Coastal and Marine Research and Management

Provinciehuis, Leuven (102 deelnemers)

Belgische kustonderzoekers ontmoeten elkaar en richten de aandacht op het gebruik van geografische informatiesystemen voor het onderzoek en beheer van de kust en zee.

co-organisatie i.s.m. BeNCoRe, ENCORA
www.bencore.be/index.php?contentid=43&mid=64

* VLIZ als hoofdorganisator



6 juni 2008 *

De Schelde meten, de toekomst weten?

Hof van Liere, UA, Antwerpen (113 deelnemers)

Een blik op de Schelde van morgen, ons gegund door de 10-jarige expertise binnen het OMES-project.

co-organisatie i.s.m. Onderzoeksgroep Ecosysteembeheer-UA
www.vliz.be/imis/imis.php?module=conference&confid=770



12 juni 2008 *

Persmoment: Zeekrant 2008

InnovOcean site, Oostende (46 deelnemers)

Officiële lancering van de eerste editie van de gratis zomerkrant, met hapklare weetjes over een breed gamma aan zeeonderwerpen bedoeld voor de kusttoerist.

co-organisatie i.s.m. Provincie West-Vlaanderen
www.vliz.be/docs/zeekrant/zeekrant2008.pdf



13 juni 2008 *

VLIZ ledendag

InnovOcean site, Oostende (54 deelnemers)

VLIZ stelt haar leden in primeur het jaarboek voor en biedt de mogelijkheid om te netwerken met VLIZ-medewerkers en -leden; in 2008 in een eerste editie.



20-21 juni 2008 *

Marine Taxonomy Workshop

InnovOcean site, Oostende (55 deelnemers)

Stimuleren van de netwerking en betrokkenheid van editeurs en databeheerders van de taxonomische wereldlijst voor mariene soorten (WoRMS).

co-organisatie i.s.m. MarBEF, GBIF en OBIS
www.marinespecies.org/workshop



17 september 2008

Symposium Oostende Oosteroever

InnovOcean site, Oostende (142 deelnemers)

Voorstelling van het ontwerpplan voor de Oostendse Oosteroever. In aanwezigheid van Minister-President Peeters.

co-organisatie i.s.m. Buiten Goed, Stad Oostende, Haven Oostende, Erfgoed Vlaanderen, Natuurpunt, C-Power en Afdeling Kust van MDK.
www.oostendeoosteroever.be



10-15 november 2008 *

Urban design workshop "Landscaping the East Bank Ostend" – an international academic exercise

InnovOcean site, Oostende (50 deelnemers)

Een Europees gezelschap van architectuurstudenten creeërt concepten voor een landschapsdesign waarin het rijke culturele, maritieme en natuurlijke erfgoed van de Oosteroever Oostende geïntegreerd dient te worden.

co-organisatie i.s.m. Sint-Lucas, AGSO en Willy Versluys

11-15 november 2008

World Conference on Marine Biodiversity

Red Sea Auditorium, Valencia, Spanje (486 deelnemers)

Wereldcongres met overzicht van de nieuwste bevindingen over mariene biodiversiteit en ecosysteemfuncties.

co-organisatie i.s.m. NIOO, NIOZ, EcoServe, CSIC-UIB en OCE

www.marbef.org/worldconference/index.php

2 december 2008 *

Startschot Flanders Marine

VLIZ, Oostende (48 deelnemers)

Lancering van de cluster van bedrijven en overheden actief in de mariene en maritieme sector in Vlaanderen.

co-organisatie i.s.m. Flanders Marine, RESOC-Oostende, POM West-Vlaanderen, Innovatiecentrum West-Vlaanderen, Haven Oostende, VOKA en Baggerwerken Decloedt

13 december 2008 *

Studiedag voor kustgidsen

VLIZ, Oostende (105 deelnemers)

Voor het eerst kwamen gidsen van over de hele kust bijeen om met elkaar kennis te maken en zich te informeren over de gidsenwerking aan zee.

co-organisatie i.s.m. Steunpunt NME-Kust, Provincie West-Vlaanderen, gidsenkring Lange Nelle en Horizon Educatief

www.vliz.be/nl/infoloket/gidsendag

* VLIZ als hoofdorganisator

Grote stand over de weldaden van de zee lokt het publiek van het wetenschapsfeest naar het zeeonderzoek.

Op het Vlaamse Wetenschapsfeest in de Nekkerhallen in Mechelen kwamen klassen en gezinnen tussen 17 en 19 oktober 2008 zelf ontdekken hoe boeiend wetenschap wel kan zijn. Het VLIZ pakje, samen met een tiental mariene onderzoeksgroepen, uit met een 200 m² grote zeestand waar men kon proeven van interactieve demonstraties rond het thema 'weldaden van de zee'.



Deelname aan publieksevenementen

Het VLIZ participeert jaarlijks in meerdere publieksevenementen (zie tabel). Medewerkers van het VLIZ geven daarnaast talrijke presentaties over de zee en/of de activiteiten van het VLIZ.

Datum		Doelpubliek
8 maart 2008	UGent-aan-Zee <i>UGent, Gent</i>	Grote publiek
19 maart 2008	Zeedag voor leerkrachten <i>Horizon Educatief, Oostende</i>	Leraars
22 maart 2008	Lenteprikkel <i>Coördinatiepunt Duurzaam Kustbeheer, in de meeste kustgemeenten</i>	Grote publiek
16 en 18 april 2008 5 mei 2008	Educatieve rondvaarten Zeeleeuw Week van de Zee (6) <i>Horizon Educatief en NME Provincie West-Vlaanderen</i>	Basisonderwijs
6 mei 2008	Educatieve rondvaarten Zeeleeuw Jaar van de Dolfijn (2) <i>Natuurpunt</i>	Basisonderwijs
17 mei 2008	Opendeur InnovOcean site & tentoonstelling <i>Marine Board, Oostende</i>	Grote publiek
22-25 mei 2008	Oostende voor Anker <i>Oostende</i>	Grote publiek
5 juli 2008	Open Vlaamse Havendag <i>Post Foxtrot, Oostende</i>	Grote publiek
13 september 2008	Visserijfeesten Oostende <i>Vismijn, Oostende</i>	Grote publiek
12 oktober 2008	Lerarendag Secundair onderwijs <i>Technopolis, Mechelen</i>	Leraars
17-19 oktober 2008	Wetenschapsfeest <i>Technopolis, Mechelen</i>	Grote publiek
15 november 2008	Congres Vereniging Leraars Wetenschappen (VELEWE) <i>VELEWE, Gent</i>	Leraars
etc	voordrachten voor publieksgroepen door VLIZ-medewerkers overal te lande	Grote publiek, leraars, NME, ...

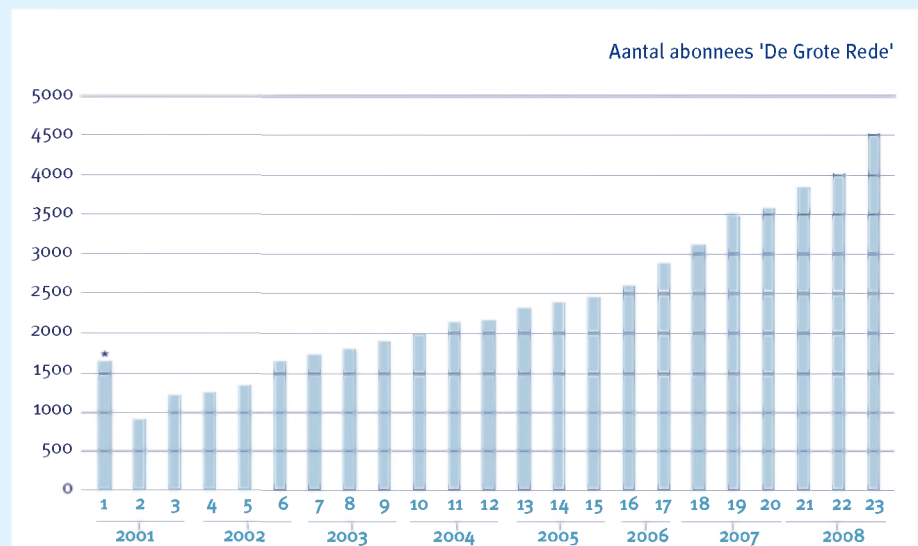
Publicaties

Zowat maandelijks verschijnt de elektronische nieuwsbrief **VLIZINE**, waarin gerapporteerd wordt over de eigen activiteiten en die van mariene onderzoeks- en beleidsgroepen in Vlaanderen. De publicatie is voornamelijk bedoeld voor kust- en zeewetenschappers en andere geïnteresseerde actoren aan de kust. De publicatie bevat o.a. aankondigingen van evenementen, vermeldingen van pas verschenen publicaties, vacatureberichten, nieuws over beurzen en fondsen, zet het recente en historische Vlaams marien onderzoek in de kijker, en rapporteert tevens over algemeen lokaal en internationaal kust- en zeenieuws. In 2008 verschenen 7 edities met in totaal 172 berichtjes.

Het tijdschrift over onze kust en aangrenzende zee '**De Grote Rede**' kent een steeds groter wordend aantal abonnees (4.505 eind 2008). Het informatieblad wordt opgesteld door een zelfschrijvende redactie waar een 40-tal mensen aan meewerken met expertise in het onderzoek of kustzonebeleid, en gerecruteerd uit de meest uiteenlopende kust- en zeedisciplines. Deze publicatie verschijnt drie keer per jaar op 6.000 exemplaren. Eind 2007 lanceerde de redactie een enquête waar meer dan 800 lezers op reageerden, zijnde 22% van de aangeschrevenen. Algemeen bleek de Grote Rede erg gewaardeerd vanwege zijn degelijke, ge vulgariseerde en gevarieerde sector- en discipline-overstijgend aanbod. De waardering is uitgesproken, zowel bij wetenschappers, beleidslui en educatieve krachten, als bij brede lagen van het publiek.

Daarnaast werkt het VLIZ, op eigen initiatief of in samenwerking met anderen, aan **diverse publicaties**. In 2008 verschenen zo 1 'Special publication' (goed voor 96 pagina's), 7 rapporten en 3 andere publicaties en leverde VLIZ een actieve bijdrage tot 4 co-publicaties. Het VLIZ leverde een bijdrage aan 10 publicaties bedoeld voor het grote publiek (o.a. Zeekrant - p. 55). Speciaal naar het onderwijs en de gidsenwerking toe, is werk gemaakt van een affichereeks, van een inventaris van activiteiten voor zeeklassen en van digitale lespakketten (meer in Educatieve activiteiten – p. 50-54).

Het aantal abonnees van de Grote Rede gaat almaar in stijgende lijn. In 2008 voegden we 920 nieuwe adressen toe aan de verzendlijst. Sinds de aanvang van de tweede beheersovereenkomst 2004-2009 konden we al 2.500 nieuwe abonnees intekenen voor onze publicatie met actuele thema's aansluitend bij het concept 'geïntegreerd kustzonebeheer'.
(*: het eerste nummer werd uitgestuurd naar 1639 adressen met de vraag voor interesse in een abonnement)



Overzicht van niet-reguliere VLIZ publicaties van 2008

VLIZ Special publications (ISSN 1377-0950)

	nr. 40: Mees J. & Seys J. (Eds) – 2008 VLIZ Young Scientists' Day, Brugge, Belgium, 29 February 2008: book of abstracts. <i>VLIZ Special Publication 40. Vlaams Instituut voor de Zee, Oostende, België.</i> 96pp
---	---

Diverse publicaties – Rapporten

	Mees J. et al. (Eds) – 2008 VLIZ Jaarboek 2007. Voor al wie gefascineerd is door de zee en de kust. <i>Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Oostende, Belgium.</i> 112pp ISBN 978-90-812900-2-9
	Mees J. et al. (Eds) – 2008 VLIZ Annual Report 2007. Supporting marine and coastal research in Flanders. <i>Flandres Marine Institute (VLIZ), Oostende, Belgium.</i> 112pp ISBN 978-90-812900-0-5
	Anon. – 2008 VLIZ Collected Reprints: marine and coastal research in Flanders, 37 (2007). <i>Flanders Marine Institute (VLIZ), Oostende, Belgium.</i> [CD-rom].
	Cattrijsse A. – 2008 Jaarverslag Zeeleeuw 2007. <i>Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Oostende, Belgium.</i> 25pp
	Claus S. – 2008 Manual on how to use the Marine Data Archive (MDA). Version 1.0. <i>Flanders Marine Institute (VLIZ), Oostende, Belgium.</i> 38pp
	Deneudt K. et al. – 2008 De ScheldeMonitor. Tweede visiedocument voor de uitbouw van een informatiesysteem voor Onderzoek en Monitoring van het Schelde-estuarium. <i>Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Oostende, België.</i> 19pp + annexes pp

**Seys J. et al. – 2008**

Wat wil het publiek weten over de zee? Verkennende analyse naar de informatiebehoeften bij het breed publiek m.b.t. “kennis zee & kust”. *VLIZ Nota. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Oostende, Belgium.* 11pp

Diverse publicaties – Andere

**Slikken en kreken in de Lage Landen – 2008**

Poster uit de reeks 'Fauna en flora van de Belgische kust, de meest voorkomende soorten'. *Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), EU Netwerk of Excellence Marine Biodiversity and Ecosystem functioning (MarBEF), Instituut voor Natuur en Bosonderzoek (INBO), Agentschap Natuur en Bos (ANB), Schelde InformatieCentrum (SIC), Oostende, België.* [A1 poster]

**De vloedlijn aan de Belgische kust – 2008**

Poster uit de reeks 'Fauna en flora van de Belgische kust, de meest voorkomende soorten'. *Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), EU Netwerk of Excellence Marine Biodiversity and Ecosystem functioning (MarBEF), Coördinatiepunt Duurzaam Kustbeheer (CP-DKB) en de Belgische Strandwerkgroep (SWG), Oostende, België.* [A1 poster]

**Zandige zeebodem en stranden van de Belgische kust – 2008**

Poster uit de reeks 'Fauna en flora van de Belgische kust, de meest voorkomende soorten'. *Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), EU Netwerk of Excellence Marine Biodiversity and Ecosystem functioning (MarBEF) en Sectie Mariene Biologie/Universiteit Gent (MarBiol), Oostende, België.* [A1 poster]

VLIZ Co-Publicaties

**Goffin A. et al. (Eds) – 2008**

Ugent aan Zee. *Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Oostende, België.* 96pp. ISBN 978-90-812900-1-2

**Flanders' Aquaculture in the world – 2008**

Vlaams Instituut voor de Zee, Marine Harvest, INVE Aquaculture, MOANA, ASEM Aquaculture Platform en departement Economie, Wetenschap en Innovatie van de Vlaamse overheid (EWI)

**Seys J. & Copejans E. (Eds) – 2008**

ZeeKrant 2008. *Jaarlijks uitgave van het Vlaams Instituut voor de Zee en de Provincie West-Vlaanderen, Oostende, België.* 8pp



Copejans E. et al. (Eds) – 2008

Koers naar zee: excursiegids voor het secundair onderwijs.

Een overzicht van leermiddelen en activiteiten aan de kust rond de thema's natuur, milieu, wetenschap en technologie.

Provincie West-Vlaanderen / Vlaams Instituut voor de Zee, Brugge, België. 83pp

Bijdrage door VLIZ aan publicaties voor grote publiek



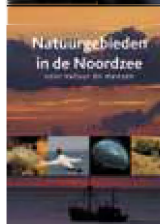
Scheldekrant 6 – 2008



Polet H. et al. – 2008

Visserij in de Noordzee: samen sterk voor een zee vol vis(sers).

Kustwerkgroep van Natuurpunt: Oostende, België. 13pp



Slabbinck B. et al. – 2008

Natuurgebieden in de Noordzee voor natuur én mensen.

Kustwerkgroep van Natuurpunt: Oostende, België. 13 pp

Folders en andere

- Kalender 2008 – Vlaamse kust
- Getijdenboekje 2008
- Affiche 'A Future for fisheries – toward effective strategies for sustainability'
- Folder – Week van de Zee 2008
- Folder – De Goede visdag 2008
- Folder WoRMS
- Folder posterreeks Fauna en Flora Belgische kust en bijhorend lespakket 'classificatie'

Ikhebeenvraag.be
populair voor multidisciplinaire
wetenschapsvragen
bij jong en oud

Sinds de lancering op 6 mei 2008 verwerkte deze online vraagbaak meer dan 7000 vragen, waaronder ook vragen over kust en zee.

Het VLIZ is een van de 13 partners van het project die van bij het begin betrokken waren bij de opzet van de website en mee instaan voor de semi-automatische verdeling van de vragen door het grote publiek naar de experts.

Hebben
vissen
dorst ?



Je hebt een vraag...
Stel ze aan één van onze experts op

www.ikhebeenvraag.be

Infoloket

Het infoloket van het VLIZ ontvangt jaarlijks heel wat **vragen** naar informatie, documenten, coördinaten van personen betrokken bij het zeewetenschappelijk gebeuren, etc. Een groot deel van die vragen – met de antwoorden – worden geregistreerd en bijgehouden. In 2008 werden zo 245 vragen beantwoord en geregistreerd (waarvan 37 van de pers).

De interessantste vragen/antwoorden worden vervolgens ingebracht in de **vraagbaak 'Onze Kust'** van de VLIZ-website, zodat ze vrij consulteerbaar worden voor een breder publiek. Eind 2008 staan 646 vragen en antwoorden online (556 in het Nederlands en 90 in het Engels).

Op 6 mei 2008 werd door een consortium van wetenschappelijke instellingen de website van het project '**ik heb een vraag**' gelanceerd (www.ikhebeenvraag.be). Op deze online vraagbaak kan het brede publiek terecht met multidisciplinaire wetenschapsvragen. Via een automatisch verdeelsysteem, door middel van een beurtrol onderhouden door elk van de partners, krijgt het VLIZ de mogelijkheid om de oceaan-gerelateerde vragen mee te helpen beantwoorden.

Samen met de cel Cijfers & Beleid werd in 2008 tijd en energie geïnvesteerd in het documenteren van 747 relevante **zeecijfers** en het opstellen van 21 **informatieve fiches**. Beiden zijn bedoeld voor het grote publiek en het beleid (zie p. 66-67). 19 van deze infofiches behandelen niet-inheemse soorten in het Belgisch deel van de Noordzee en worden aangeboden via de VLIZ-website ([www.vliz.be/NL/Cijfers Beleid/Niet inheemse](http://www.vliz.be/NL/Cijfers_Beleid/Niet_inheemse)). Op de projectwebsite www.wetenschappen.be werd gestart met een serie van infofiches die het leven en werk van historische Belgische zee-wetenschappers beschrijven. Er zijn er nu twee beschikbaar.

VLIZ werd in de loop van 2008 tevens partner van het consortium **Zee-in-Zicht**. Samen met de Nederlandse onderzoeksinstituten en verenigingen EcoMare, NIOZ, IMARES Wageningen, NAM, NIOO en Stichting De Noordzee wordt informatie over de Noordzee en Waddenzee beschikbaar gemaakt voor scholieren en het grote publiek via de websites www.zeeinzicht.nl (in het Nederlands) en www.seaonscreen.org (in het Engels). VLIZ werkt mee aan een nieuwe module die specifiek het ecosysteem van de Schelde en haar monding (incl. de Belgische kustzone) in beeld zal brengen. Tot nu toe kwamen een kleine 20% van de bezoekers van deze site uit België.

Educatieve activiteiten

Educatief onderzoeksproject PLANEET ZEE



Op 1 januari 2008 ging het e-learning project Planeet Zee van start. Een 1000-tal scholieren uit het 4de tot 7de jaar secundair onderwijs (aso, tso en bso) namen deel aan een spannende virtuele zeiltocht langsheen de kusten van de Noord-Atlantische Oceaan, de ondiepe zeëen en de diepzee. Het leerplatform www.planeetzee.org is geheel gewijd aan het huidige onderzoek van Vlaamse en internationale zeewetenschappers. De interactieve website omvat 21 lesmodules en meer dan 75 opdrachten uit te voeren zowel in, als buiten de klas. Om mee te dingen aan de wedstrijd dienden klassen een logboek in van hun virtuele reis. De competitie werd in editie 2008 gewonnen door de zesdejaars uit het SIGO te Gistel. Als hoofdprijs scheepden ze in voor een onvergetelijke expeditie met de Zeeleeuw (7-12 april 2008 – beelden op www.vliz.be/vmdcdata/photogallery/planeetzee.php). De tweede editie van Planeet zee ging ondertussen van start op 1 september 2008 en loopt nog tot 27 maart 2009. Een deel van de website werd vertaald ter demonstratie voor een Engelstalig publiek (www.planetoccean.eu).

Winnaars Planeet Zee één week lang echte zeewetenschappers

De zesdejaars van het SIGO in Gistel winnen de competitie van het educatieve project Planeet Zee - editie 2008. Als hoofdprijs scheepte ze op 7 april 2008 in voor een onvergetelijke week met de Zeeleeuw.



© VLIZ

Structureel partner binnen het Actieplan 'Wetenschapsinformatie en Innovatie'

Het onderwijs krijgt een belangrijke rol toegedeeld in het belichten van de weldaden en problemen van de oceanen. Als structureel partner van de Vlaamse overheid (binnen het actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie van het departement Economie, Wetenschap en Innovatie) wil VLIZ hier graag bij helpen. Het zeethema biedt immers een waaier van mogelijkheden die zowel leerkracht als leerlingen kan boeien en motiveren. De zee leent zich bovendien uitstekend tot een vak- en/of graadoverschrijdende aanpak.

De verschillende producten en activiteiten, specifiek naar het onderwijs toe, zijn samengebracht binnen het educatieve luik van de VLIZ-website www.vliz.be/educatie. Zowel leerkrachten, scholieren en studenten, gidsen als een breed geïnteresseerd publiek treffen hier een ruim aanbod aan van digitale lespakketten, filmpjes, foto's, educatieve activiteiten rond zee en kust, interessante didactische tools, publicaties en links naar andere websites.

Via nieuwsbrieven, deelname aan fora op het internet en allerhande publiciteitskanalen (zoals b.v. Klasse) wordt het onderwijs op de hoogte gehouden van wat er reilt en zeilt binnen de kust- en zeewetenschappen. Daarnaast biedt ook de aanwezigheid van het VLIZ op onderwijsgerichte evenementen een ideale gelegenheid om te horen wat de noden zijn van de individuele leerkrachten. Op studiedagen nodigt VLIZ experts uit en geeft zelf voordrachten over actuele thema's. Er wordt samengewerkt met actoren uit het onderwijs en kust- en zeecentra om geplande activiteiten zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen. Een kerntaak is het blijvend contact houden met het netwerk van educatieve verenigingen, centra en het onderwijzend personeel en gevraagd en ongevraagd educatieve ondersteuning bieden. Studenten uit de lerarenopleiding kunnen een stageopdracht bij het VLIZ vervullen.



Vanuit een studie van de diverse leerplannen, ontwikkelt het VLIZ rond belangrijke thema's uit verschillende vakgebieden (aardrijkskunde, biologie, chemie, fysica,...) **digitale lespakketten**. Bij deze PowerPoint presentaties horen begeleidende nota's voor de leerkrachten en passende opdrachten. Eind 2008 kunnen 26 lespakketten kosteloos gedownload worden vanop de educatieve VLIZ-website. Nieuw voor 2008 zijn lessen over o.a. het classificeren van de meest voorkomende soorten dieren en planten aan de Belgische kust, het winnen van zout uit zee, de fysica van het duiken en de duikboot, kustvormingsprocessen, de werking van de sonar, het leven in de diepzee,... Een aantal zeelessen werkten we uit met de enthousiaste medewerking van studenten uit de lerarenopleiding.



Het beschikbaar maken van degelijke informatie in een moderne en visueel prikkelende vorm, is essentieel ter ondersteuning van het onderwijs. Daarom maakt het VLIZ werk van de verdere uitbouw van een reeks **informatieve filmpjes** over activiteiten aan en op zee. In 2008 kwamen een aantal producties tot stand over het maken van zeekaarten, de opvang van bruinvissen en verscheidene alternatieve visvangstechnieken in nauwe samenwerking met het zeewetenschappelijk onderzoek en beleid in Vlaanderen. Tevens omvat de filmgalerij sinds 2008 korte videoclipps met een informatieve waarde, afkomstig van derden. Eind 2008 staan 25 eigen producties en 18 producties door derden online. De documentaires en video-clips worden voor het brede publiek via de website ter beschikking gesteld en kunnen vrij gebruikt worden, mits de juiste bronvermelding. Op aanvraag kunnen de eigen filmpjes in hoge resolutie aan educatieve organisaties of instellingen worden geleverd. Een aantal van deze filmpjes zijn te zien in bezoekerscentra aan onze kust (rederij Seastar, Bezoekerscentrum De Nachtegaal en Seafront) of werden door de media opgevraagd.



Zee- en kustbeelden kunnen leerkrachten, leerlingen, studenten, maar ook onderzoekers van dienst zijn. Het VLIZ biedt via zijn website diverse **fotogalerijen** aan voor niet-commercieel gebruik. Eind 2008 staan meer dan 16.000 foto's in de mediagalerij (overzicht op <http://images.vliz.be>). Je vindt er foto's over activiteiten langs de Vlaamse kust, het mariene onderzoek, de Belgische visserij, foto's en postzegels met zeedieren en -planten, ...



Binnen de **posterserie** 'Fauna en flora van de Belgische kust' worden voor diverse leefgebieden zoals de zeebodem, de vloedlijn, slikken en schorren telkens de meest voorkomende soorten fotografisch afgebeeld en benoemd in 4 talen. Door de goede kwaliteit van de foto's (van de hand van natuurfotograaf Misjel Decler) en de selectie van de 30 talrijkste of meest markante levensvormen wordt tegemoet gekomen aan een vraag bij het publiek. Deze affiches zijn een product van de samenwerking met onderzoeksgroepen en instellingen. De A1-posters kunnen tegen productiekost afgehaald worden op het VLIZ of gekocht worden in enkele bezoekerscentra langs de Vlaamse kust. In 2008 werd de serie uitgebreid met de posters: (1) Slikken en kreken in de Lage Landen, (2) De vloedlijn aan de Belgische kust, en (3) Zandige zeebodem en stranden van de Belgische kust.

In 2008 werd het bijhorende **lespakket** 'Classificatie' aangemaakt voor de 2e graad biologie. De leerlingen maken in zeven lesuren kennis met de principes van classificeren. Hiervoor werken ze met algemene dier- en plantensoorten uit het Belgisch deel van de Noordzee en de aanpalende kustzone. Door zelf een classificatieschema aan te maken, leren ze over de hogere taxonomische rangen, verwantschap, homologie en analoge structuren etc.

Met de gids **Koers naar Zee** willen VLIZ, de Provincie West-Vlaanderen en CPIE Flandre Maritime leermiddelen en activiteiten aan de kust rond de thema's natuur, milieu, wetenschap en technologie in kaart brengen. De excursiegids helpt leerkrachten uit het secundair onderwijs op weg in hun zoektocht naar uitstapmogelijkheden en lesmateriaal en maakt het beschikbare aanbod zichtbaar. De excursiegids is ook digitaal te bekijken op www.koersnaarzee.be.



Het VLIZ stond in voor de praktische organisatie van de **Urban design workshop** 'Landscaping the East Bank Ostend - an international academic exercise'. Tussen 10 en 15 november 2008 kwamen 50 Belgische, Spaanse en Tjechische architectuurstudenten bijeen op de InnovOcean site in Oostende. Gezamenlijk werkten ze verschillende concepten uit voor een landschapsdesign waarin de uitdaging erin bestond het rijke culturele, maritieme en natuurlijke erfgoed van de Oosteroever Oostende te combineren. De workshop kwam tot stand i.s.m. Sint-Lucas (Gent en Brussel), Universitat Internacional de Catalunya - Escola Superior d'Arquitectura (ESARQ/UIC), Technicki univerzity v Liberici (TU Liberec), AGSO, West8 urban design and landscape architecture, Bureau Bas Smets, VIOE en reder Willy Versluys.



Op 13 december 2008 kwamen voor het eerst alle gidsen van over de hele kust bijeen. Deze **Studiedag voor Kustgidsen** had als doel om met elkaar kennis te maken en zich te informeren over de gidsenwerking aan zee. Een kort geleid bezoek aan de haven van Oostende met drie gidsen – elk met hun eigen specialisatie – was de aanzet tot een groepsdiscussie. Diverse onderwerpen en knelpunten waar de gidsenwerking aan zee vandaag voor staat kwamen ruimschoots aan bod, met aandacht voor kritische bedenkingen en het delen van ervaringen. Met dit initiatief wilden we het gangbare referentiekader van de natuurgids, de stadsgids, de havengids, de museumgids,... verruimen en toelichten hoe de gidsenwerking kan evolueren naar een meer geïntegreerde aanpak. De studiedag voor kustgidsen was een initiatief van het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) in samenwerking met Steunpunt Natuur- en Milieueducatie (NME) Kust, Provincie West-Vlaanderen en de gidsenkring Lange Nelle (Oostende) en Horizon Educatief. Het kreeg de steun van de Vlaamse overheid in het kader van het Actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie.





Het VLIZ verzorgde in 2008 een publieksstand op diverse educatieve publieks-evenementen. Een **Zeeday voor Leerkrachten** (19 maart 2008) in Oostende moest leerkrachten de inspiratie geven voor het uitwerken van een educatief programma aan zee. Op zondag 12 oktober organiseerde Technopolis een **Lerarendag** voor het secundair onderwijs waar het hele aanbod shows, demo's en workshops uit de doeken werd gedaan. Op de leermiddelenbeurs toonden een aantal andere actoren uit het veld van wetenschapscommunicatie, waaronder het VLIZ, hun educatief aanbod. Op het **14^{de} Congres Leraars Wetenschappen** op 15 november 2008 in Gent verzorgde het VLIZ een stand op de didactische beurs. In totaal bezochten een 700-tal bezoekers de beurs.



Dat wetenschap verrassend, verwonderend en vernieuwend kan zijn, konden klassen en gezinnen zelf ontdekken tijdens het **Vlaamse Wetenschapsfeest** (Nekkerhallen, Mechelen – 17-19 oktober 2008). Op de Wetenschapsmarkt pakte het VLIZ, samen met een tiental wetenschappelijke groepen actief in de zee- en kustwetenschappen, uit met een zoom grote zeestand waar het publiek kon proeven van interactieve demonstraties rond het thema 'weldaden van de zee'. Zo leerden 21.000 bezoekers onder meer over de mangrovenwouden, de zeevisserij en aquacultuur, golfenergie, alginaten,... en proefden de grootste durvers van een 'toastje kwal'.

Nieuwe Zeekrant gelanceerd

Met deze jaarlijkse zomerkrant willen we de kusttoerist hapklare weetjes voorschotelen over een breed gamma aan zeegebonden onderwerpen. De krant bevat bijdragen over de vervuiling van de zee, de offshore windmolens, het ontzilt van zeewater, haaien in de Noordzee, gevaarlijke muistromen, mosselkweek en meeuwen, kwallen en giftige visjes, de zeespiegelstijging, de kleur en geur van zeewater, 'mistpoefers' en nog veel meer. De krant is gratis te verkrijgen in alle bezoekerscentra, bibliotheken en toeristenbureaus aan de kust, maar kan je ook digitaal doorbladeren op www.zeekrant.be.







Zeebiblio

Zeebibliotheek



Meer weten?
www.vliz.be/NL/Zeebibliotheek

- ❑ ALLE KENNIS OVER DE ZEE
- ❑ GROOTSTE ZEECOLLECTIE
- ❑ DIGITALE BIBLIOTHEEK
- ❑ OPEN TOEGANG

© Decler / Baai van Helst

Aanbod publicaties in de Zeebibliotheek

De Zeebibliotheek van het VLIZ beheert de meest uitgebreide collectie marien-wetenschappelijke literatuur in België. Het is een modern, deels virtueel informatiecentrum dat werkt voor zowel de Vlaamse mariene wetenschapper aan universiteiten en wetenschappelijke instellingen, de wetenschappelijke beleidsorganen, de internationale partners als voor het geïnteresseerde publiek.

De kern van de **collectie** bestaat uit het recente werk en de historische uitgaven van de Vlaamse en Belgische mariene vorsers. Ook alle documenten en multimedia over de Zuidelijke Bocht van de Noordzee, de Belgische kustzone, de Vlaamse duinen- en poldergordel en de getijgebonden rivieren en estuaria worden verzameld. In de collectie vind je tevens alle relevante internationale literatuur en multimedia die ondersteuning biedt aan het Vlaams marien onderzoek. Er is een speciale hoek voorzien voor het brede publiek, met algemene publicaties over het mariene milieu.

We beschikken niet alleen over publicaties over de zee. We zorgen ook voor de ontsluiting van alle informatie over de auteurs, de onderzoekers, en de organisaties die literatuur over de zee publiceren. Dit gebeurt via het IMIS-informatiesysteem (zie ook p. 87). De nauwe samenwerking met informatie- en databeheerders zorgt voor een modern en efficiënt beheer van de **catalogus**, waarbij alle relevante mariene informatie in de zoekresultaten zichtbaar wordt.

In 2008 groeide het aanbod van titels in de IMIS-literatuurmodule aan met 9.327 eenheden tot 119.958. Hiervan behoren er op dit moment 24.169 tot de **Belgische Mariene Bibliografie (BMB)**, dé referentielijst van alle publicaties over de Vlaamse kust, en alle andere mariene literatuur bijgeschreven door Belgische auteurs en wetenschappers (647 toegevoegd in 2008). 9.424 publicaties hebben (een aspect van) de Zuidelijke Bocht van de Noordzee als onderwerp, terwijl er 14.745 titels door (een) Belgische auteur(s) bijgeschreven werden. De collectie Belgische mariene thesissen bevat momenteel 1.218 titels. Van de bijna 120.000 referenties beschreven in de literatuurmodule van IMIS, waren er 87% (104.023) fysiek aanwezig in de zeebibliotheek of weten we in welke andere bibliotheek de titel aanwezig is. Dit cijfer steeg met 9.698 titels in de loop van 2008.

Inscannen van oudere Belgische mariene literatuur doet het Open Marien Archief groeien tot 4.500 records.

Het actief inscannen van oude Belgische mariene literatuur, naast heel wat Schelde-gerelateerde artikels en rapporten (i.f.v. de Scheldemonitor), maakt deze publicaties nu ook 'full-text' beschikbaar via het Open Marien Archief (OMA). Hier zien we bv. de voorpagina van een publicatie van Abbé Mann uit 1777 «Mémoire sur l'Histoire-Naturelle de la Mer du Nord, & sur la Pêche qui s'y fait.» verschenen in de Mémoires de l'Académie impériale et royale de Bruxelles (II: 159-222).



M É M O I R E SUR L'HISTOIRE-NATURELLE

De la Mer du Nord, & sur la Pêche qui s'y fait.



SECTION PREMIERE.

***Collected Reprints verschijnt
voor het eerst op CD-rom.***



Vanaf het volume 37 (2007) zullen de VLIZ Collected Reprints jaarlijks verschijnen op CD-rom en verdeeld worden via het VLIZ Jaarboek. Op deze manier worden de publicaties van de Belgische mariene onderzoekers gebundeld en uitgewisseld met mariene centra wereldwijd.

Dienstverlening

De VLIZ Zeebibliotheek streeft ernaar zoveel mogelijk publicaties uit het vermelde doelgebied te verzamelen en toegankelijk te maken. Uitleen is niet mogelijk, maar alle documenten kunnen ter plaatse geraadpleegd worden en eventueel gekopieerd of gescand (z/w). De Zeebibliotheek organiseert ook een **dienst documentlevering**. Alle titels uit de zeebibliotheek, maar ook moeilijker traceerbare bronnen die niet in onze collectie aanwezig zijn, kunnen aangevraagd worden via deze dienst. In 2008 kregen we 498 aanvragen voor documentlevering binnen (414 door leden; 84 door externen). Dat aantal daalt jaar na jaar, vermoedelijk doordat steeds meer documenten digitaal ter beschikking zijn via ons Open Marien Archief (zie volgende paragraaf) en via andere gelijkaardige initiatieven wereldwijd. Van alle aanvragen konden 479 referenties (of 96%) worden aangeleverd: 295 (62%) uit de eigen collectie; 184 uit externe bronnen (vnl. via netwerken als Euraslic en Iamslic (gratis), Antilope/Impala en Subito Duitsland (tegen betaling)).

Het **Open Marien Archief** (OMA) wil de wetenschappelijke output van de Vlaamse mariene wetenschappers 'full-text' beschikbaar maken via de VLIZ-website, en dit op een volstrekt legale wijze. Zo willen we de zichtbaarheid, de verspreiding en het gebruik van de Vlaams/Belgische mariene onderzoeksresultaten maximaal bevorderen. OMA omvat peer-reviewed artikels, pre-print versies, artikels uit lokale tijdschriften, persknipsels, wetenschappelijke posters, rapporten, congresverslagen, thesen, foto's, video's, enz. Internetgebruikers wereldwijd zijn vrij deze publicaties te lezen en te downloaden. Eind 2008 telde OMA 4.500 titels.

Deze worden in 2008 in stijgende mate (22.845) gedownload. Dit gebeurt via de OMA-website (www.vliz.be/NL/Zeebibliotheek/Bib_OMA) of via – al dan niet thematische – ‘harvesters’ van open archieven, compatibel met OMA (Google Scholar, AVANO, OAlster, Aquatic Commons).

Wekelijks ontvangen 288 abonnees een lijst van alle publicaties die de afgelopen week in de collectie ingevoerd werden ([VLIZ Library Acquisitions List](#)).

Jaarlijks bundelt VLIZ de wetenschappelijke artikels van de Vlaamse mariene vorsers in de [VLIZ Collected Reprints](#) en wisselt deze uit met de publicaties van 158 mariene centra wereldwijd. De publicatie verstevigt de internationale contacten en geeft uitstraling aan het Vlaams marien onderzoek. De VLIZ Collected Reprints is de voortzetting van de IZWO Collected Reprints (Vol. 1, 1970-vol. 28, 1998). Editie 37 (2007) verscheen voor het eerst op CD in plaats van in boekvorm, ingesloten in het Jaarboek 2007. Ook de digitale versie van eerdere edities (vol. 1- 36) is nu beschikbaar via het Open Marien Archief.

Samenwerking binnen projecten en netwerken

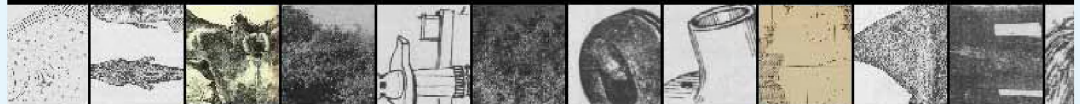
De Zeebibliotheek is op verschillende fronten actief, werkt als dusdanig mee aan projecten en sluit zich aan bij diverse regionale, nationale en internationale netwerken. Zo is zij lid van de Europese (EURASLIC) en de internationale (IAMSLIC) verenigingen van mariene bibliotheken, en is er samenwerking met de IOC (Intergouvernementele Oceanografische Commissie) van UNESCO. Tevens is de bibliotheek het Belgisch inputcentrum voor alle Belgische mariene publicaties in de ASFA-databank (Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts) van FAO. In eigen land ondersteunt de VLIZ-bibliotheek het Felnet-project (Flanders Environmental Libraries Network), en is zij lid van de Vlaamse belangenorganisatie voor bibliotheken, VVBAD en het samenwerkingsverband van wetenschappelijke bibliotheken, VOWB.

Als nationaal inputcentrum voor [ASFA](#) (Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts van FAO) beschikt de Zeebibliotheek over een webtoegang tot deze databank (1970-heden). Ter plaatse kunnen bezoekers deze vrij raadplegen, en de zoekresultaten uitprinten of doormailen. Voor VLIZ-leden leveren we de extra dienst om zoekresultaten op specifieke ASFA-zoektermen door te sturen. Het VLIZ heeft de taak om alle Belgische aquatische literatuur (peer-reviewed én grijze publicaties) in te voeren in deze databank en zo mee te zorgen voor een wereldwijde verspreiding van de Belgische marien wetenschappelijke output. In 2008 werden 328 referenties toegevoegd aan deze databank.

In 2008 werkte de Zeebibliotheek aan het project [Wetenschatten](#). Dit project kwam tot stand met de steun van de Provincie West-Vlaanderen binnen het programma voor permanente ontsluiting van Immaterieel Cultureel Erfgoed. Doorheen de tijd leverde het Belgisch mariene onderzoek een indrukwekkend volume publicaties en documentatie op. De meeste teksten hiervan zijn vrij goed gekend en ontsloten. Maar anders is het gesteld met de vele illustraties in deze literatuur (foto's, tekeningen, plannen, kaarten, etc). Deze dreigen verloren te gaan omdat ze, diep verborgen in boeken en rapporten, nooit meer het daglicht zien. Het project tracht dit wetenschappelijk kustpatrimonium te redden en te ontsluiten via de website 'Wetenschatten, vier eeuwen kustonderzoek in beeld' (www.wetenschatten.be).

Alle items worden voorzien van de nodige duiding en een korte inhoudsbeschrijving. Bladeren door de beeldbank kan op basis van thema, auteur of tijdsperiode, maar ook gericht zoeken naar beeldmateriaal via de zoekfunctie behoort tot de mogelijkheden. De website bevat daarnaast ook informatiefiches van belangrijke figuren uit het Belgisch zeewetenschappelijk onderzoek. Eind 2008 zijn er fiches beschikbaar over de levensloop en het werk van de Maere-Limnander en Meunier. Wetenschappen richt zich vooral op een breed publiek met interesse in de geschiedenis van het Belgische kust- en zeeonderzoek. Eind 2008 bevatte de website 1097 beelden.

Beeldbank 'Wetenschappen' ontsluit illustraties uit historische Belgische marien-wetenschappelijke geschriften.



Via de website www.wetenschappen.be wil het VUZ dit wetenschappelijk kustpatrimonium redden en permanent ontsluiten. Dit om te vermijden dat de vele waardevolle foto's, tekeningen, plannen en kaarten, verborgen in mariene boeken en rapporten, nooit meer het daglicht zien.

*Wetenschappen,
vier eeuwen kustonderzoek in beeld*

Cijfers & I



Cijfers & Beleid



© Decleer / Baai van Heist

Meer weten?
www.vliz.be/NL/Cijfers_Beleid

- ❑ ZEECIJFERS
- ❑ EEEN EEUW ZEEVISSERIJ
- ❑ NIET-INHEEMSE SOORTEN
- ❑ SCHELDEMONITOR

Het aanreiken van beleidsrelevante informatie is één van de kerntaken van het VLIZ. Dit kan zowel op vraag van de gebruiker, of gestuurd worden vanuit actuele beleids- en onderzoeksvragen. Bij het vertalen van complexe databanken en tijdsreeksen naar beleidsrelevante cijfers streeft de afdeling Cijfers&Beleid ernaar om bruggen te bouwen tussen de wetenschapper, het relevante beleidsniveau, specifieke doelgroepen (bv. natuurgidsen) en/of het geïnteresseerde publiek. Voor beide benaderingen werkt Cijfers&Beleid nauw samen met het netwerk van Vlaamse mariene wetenschappers, en steunt het op een goede interne samenwerking met het datacentrum, de zeebibliotheek en het infoloket van het VLIZ.

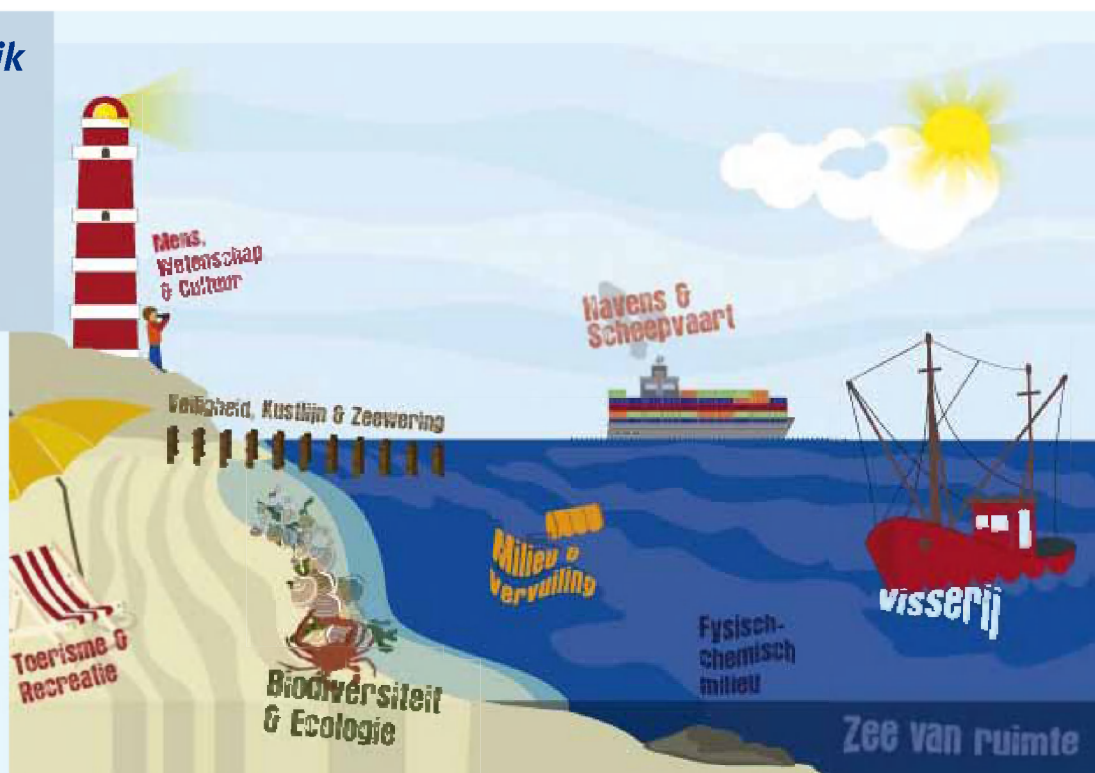
Als geografisch doelgebied richt 'Cijfers&Beleid' zich in de eerste plaats op het Belgisch deel van de Noordzee, de Vlaamse kuststreek en aanpalende estuaria. De focus en de meerwaarde is het in kaart brengen van de toestand op een beleidsrelevante schaal voor Vlaanderen/België. Waar zinvol, bieden de zuidelijke Noordzee en de Europese wateren een ruimer referentiekader.

Zeecijfers

In de rubriek Zeecijfers van de VLIZ-website (www.vliz.be/cijfers_beleid/zeecijfers) worden objectieve cijfers en weetjes over allerlei zee-aangelegenheden aangeboden. Bij het cijfer hoort een bronvermelding en een directe link naar het digitaal beschikbare brondocument. Vaak is er ook een link naar een uitgeschreven vraag en een hierop geformuleerd antwoord. Een handig instrument voor wie op zoek is naar dat ene wetenschappelijk betrouwbare cijfer voor de inleiding van een rapport of voor een presentatie. Specifieke cijfers zoeken gebeurt door te klikken op één van de negen rubrieken op de interactieve startpagina (zie blikvanger op deze pagina) en vervolgens een keuze te maken uit meer dan 45 hiërarchische subrubrieken, of door het intikken van een trefwoord via de zoekfunctie in de tweetalige webapplicatie (Nederlands/Engels). De website van Zeecijfers werd eind 2007 gelanceerd met een aanbod van 1.500 cijfers. Eind 2008 telt het systeem er 2.247.

2.247 wetenschappelijk onderbouwde zee- en kustcijfers via de VLIZ-website beschikbaar

Specifieke cijfers over een zee- en kustgerelateerde thema zijn gemakkelijk te vinden door te kiezen voor één van de negen rubrieken op de interactieve startpagina van de pagina Zeecijfers, en vervolgens een keuze te maken uit de hiërarchische subrubrieken. Gerichter zoeken kan door het intikken van een trefwoord in de zoekfunctie van de tweetalige webapplicatie (Nederlands/Engels).



VLIZ consortium niet-inheemse soorten volgt introducties van niet-streekeigen organismen op de voet op.

Een consortium van experts aan diverse onderzoeksinstellingen houdt de lijst van niet-inheemse mariene en brakwatersoorten langs de Belgische kust en aanpalende estuaria actueel.



Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria

Japanse oester

De Japanse oester *Crassostrea gigas* of 'creuse', door veel mensen aangenomen als een lekkernij, werd in 1966 in België geïmporteerd als alternatief voor de lokale kweek. Men dacht oorspronkelijk dat deze soort zich hier niet zou kunnen voortplanten vanwege het koude klimaat. Maar dat was fout! De Japanse oester heeft het hier goed naar zijn zin en vestigt zich op alle mogelijke harde ondergronden (dijken, strandhoofden, moelbanken, ...), waarbij ze in concurrentie treedt met mosselen en andere lokale schaaldieren voor beschikbare ruimte en voedsel.

© André Maghem - IMARES

Wetenschappelijke naam

Crassostrea gigas (Thunberg, 1793)

Oorspronkelijk verspreidingsgebied

Van oorsprong komt de Japanse oester *Crassostrea gigas* voor in zuidoost Azië en Japan [1, 2, 3]. Deze weekdieren kunnen zich met hun onderze schelp vasthechten op bijna elke harde ondergrond of substraat in zowel mariene als estuariene waarmen. Men vindt ze echter ook in modderige of zandige zonen, waar ze vasttieten op palen of op kleine schelpen of op kleine stukjes van een andere schelpensoort [3]. Na verloop van tijd kan op deze manier een overvloed ontstaan. Ze ontwikkelen er nieuw hard substraat in gebieden waar voordien enkel zacht substraat aanwezig was.

Eerste waarneming in België

De kweek van de inheemse platte oester *Ostrea edulis* ging vrijwel geheel verloren door de strenge winters van 1962-1963. Daarbovenop kwam sinds 1960 ook nog eens de oeverstekke *Balanus* de kooptrekken, waar de platte oester heel gevoelig voor is [4, 5]. In 1969 werden daarom Japanse oesters ingevoerd uit Nederland en ingezet in de spektum van Oostende. Deze Nederlandse oesters stamden echter rechtstreeks af van Canadese en Japanse voorouders [6]. Men vermoedde toen dat natuurlijke reproductie niet mogelijk was door de te koude wintertemperaturen in onze wateren. Maar het liep anders...

Verspreiding in België

Breedval van Japanse oesters bij ten de oostkust een zorgde voor een moeilijk te stoppen reproductie. De Japanse oester *Crassostrea gigas* heeft nu grote populaties in verschillende havens zoals bijvoorbeeld Nieuwpoort, Oostende, Zeebrugge en Blankenberge en is ook verspreid aanwezig op boeien in zee en op strandhoofden [3, 7, 8].

Vlaams instituut voor de zee

© VLIZ

Niet-inheemse soorten

Het project 'Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria' is een voorbeeld van het verstrekken van beleidsrelevante informatie voor Vlaanderen/België. Het VLIZ biedt hiermee een geactualiseerde lijst aan van niet-inheemse soorten die in onze mariene en estuariene gebieden geïdentificeerd werden (www.vliz.be/NL/Cijfers_Beleid/Niet_inheemse). Enkel de soorten waarvan gekend is dat ze gevestigde populaties uitgebouwd hebben of die zeer herhaaldelijk en talrijk waargenomen worden, zijn in de lijst te vinden. Sporadische dwaalgasten zijn niet opgenomen.

Voor elk van de soorten uit de lijst wordt een informatiefiche opgesteld (in het Nederlands; als pdf te downloaden). De fiches bevatten informatie over de levenscyclus en ecologie van de soort, de wijze van introductie en verspreiding, mogelijke of waargenomen effecten van de soort op het milieu en mogelijke maatregelen. De informatie is toegespitst op de lokale Vlaamse/Belgische situatie, zonder de internationale context uit het oog te verliezen. Correcte taxonomische informatie wordt aangeleverd via een link naar het World Register of Marine Species (WoRMS; zie ook p. 92-93). Waar mogelijk worden foto's, verspreidingskaartjes en relevante links naar bronnen en andere websites aangereikt. Dit project kan enkel tot stand komen dank zij de input en continue samenwerking van experts, en met de ondersteuning van het VLIZ (afdelingen Datacentrum, Infoloket en Cijfers&Beleid).

In 2008 verschenen de eerste informatiefiches voor deze niet-inheemse mariene en kustgebonden soorten op de VLIZ-website. Eind 2008 hebben al 19 soorten hun eigen 'identiteitskaart' (zie kader rechts).

Een eeuw zeevisserij in België

Ondanks de relatief geringe bijdrage in het Bruto Nationaal Product van België is de visserijsector niet weg te denken uit het kust- en zeelandschap. Zeker vroeger was de visserij een belangrijke vorm van tewerkstelling aan de kust en had ze een significante impact op de socio-culturele waarden in de kustgemeenschappen. Historische visserijstatistiek die het socio-economisch belang en de omvang van de visvangst in België weergeven, bleken echter zeer verspreid gepubliceerd te zijn in verschillende statistische bulletins, jaarverslagen, landbouwstatistiek en dergelijke meer. Het VLIZ startte daarom in 2007 het project 'Een eeuw zeevisserij in België' dat alle beschikbare historische data en wetenschappelijke informatie over de zeevisserij in België poogt te inventariseren, te standaardiseren en te integreren.

In eerste instantie werd de focus gelegd op gegevens betreffende de aanvoer en besomming van de verschillende vissoorten (per haven en per visgrond). In de loop van 2008 werden de beschikbare data opgespoord, gedigitaliseerd, beschreven, op kwaliteit gecontroleerd, gestandaardiseerd en geïntegreerd in een doorlopende tijdreeks van 1929 tot heden. Er werden voorbereidende stappen gezet om alle types gegevens te herverdelen in een gebruiksvriendelijk formaat. Zo zullen via een interactieve website voor elke commerciële vissoort de verschillende types tijdreeksen kunnen opgevraagd worden, en zullen voor elke soort informatieve fiches gepubliceerd worden. Begin 2009 komt deze applicatie online via de VLIZ-website (www.vliz.be/NL/Cijfers_Beleid/Cijfers_Beleid_Belgische_Zeevisserij).

Het recupereren en herwaarderen van de historische context van de Vlaamse zeevisserij is wenselijk voor het documenteren, behouden en herstellen van het cultureel erfgoed van de kustgemeenschap. De nieuw-samengestelde informatie biedt tevens mogelijkheden om de huidige modellen en voorspellingen betreffende de toestand van de visstocks (en dus van de visserijsector) te verbeteren. Tegelijk zijn deze data noodzakelijk voor het reconstrueren van de oorspronkelijke ecologische toestand van onze zeeën en visstocks (binnen 'shifting base line'-studies).

De rol van databeheer in de huidige wetenschappelijke methode wordt hiermee duidelijk aangetoond, zo ook het belang van de samenwerking tussen wetenschappelijke experts en professionele databeheerders. Deze dienstverlening kwam tot stand dankzij de medewerking van de Dienst Zeevisserij, het Instituut voor Landbouw- en Visserij Onderzoek (ILVO-Visserij), het provinciale archief van West-Vlaanderen, de Erfgoedbibliotheek Hendrik Conscience in Antwerpen, het Algemeen Rijksarchief in Brussel en het Rijksarchief in Brugge.

VLIZ Alien Species Consortium – 2008.

Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria.
VLIZ Information Sheets. *Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Oostende, België.*

Overzicht van de in 2008 gepubliceerde informatiefiches:



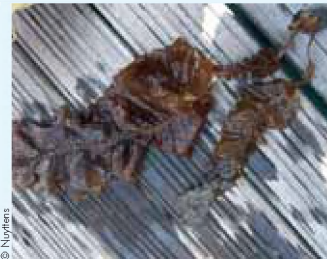
Blauwe zwemkrab
Callinectes sapidus



Japanse oester
Crassostrea gigas



Amerikaanse ribkwal
Mnemiopsis leidyi



Japanse kelp
Undaria pinnatifida



Muiltje
Crepidula fornicata



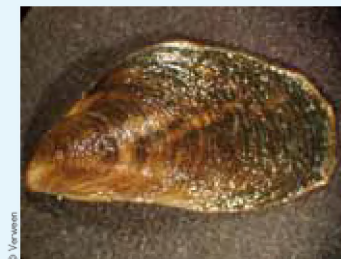
Nieuw-Zeelandse zeepok
Elminius modestus



Amerikaanse zwaardschede
Ensis directus



Kaspische aasgarnaal
Hemimysis anomala



Brakwatermossel
Mytilopsis leucophaeata



Paarsgestreepte zeepok
Balanus amphitrite



Strandgaper
Mya arenaria



Engels slijkgras
Spartina townsendii var. *anglica*



Japans bessenwier
Sargassum muticum



Penseelkrab
Hemigrapsus penicillatus



Chinese wolhandkrab
Eriocheir sinensis



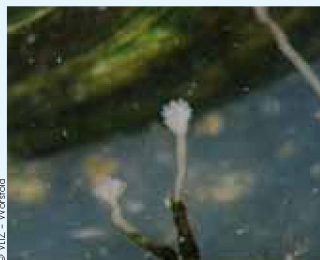
Amerikaanse boormossel
Petricola pholadiformis



Amerikaanse venusschelp
Mercenaria mercenaria



Blaasjeskrab
Hemigrapsus sanguineus



Brakwaterpoliep
Cordylophora caspia

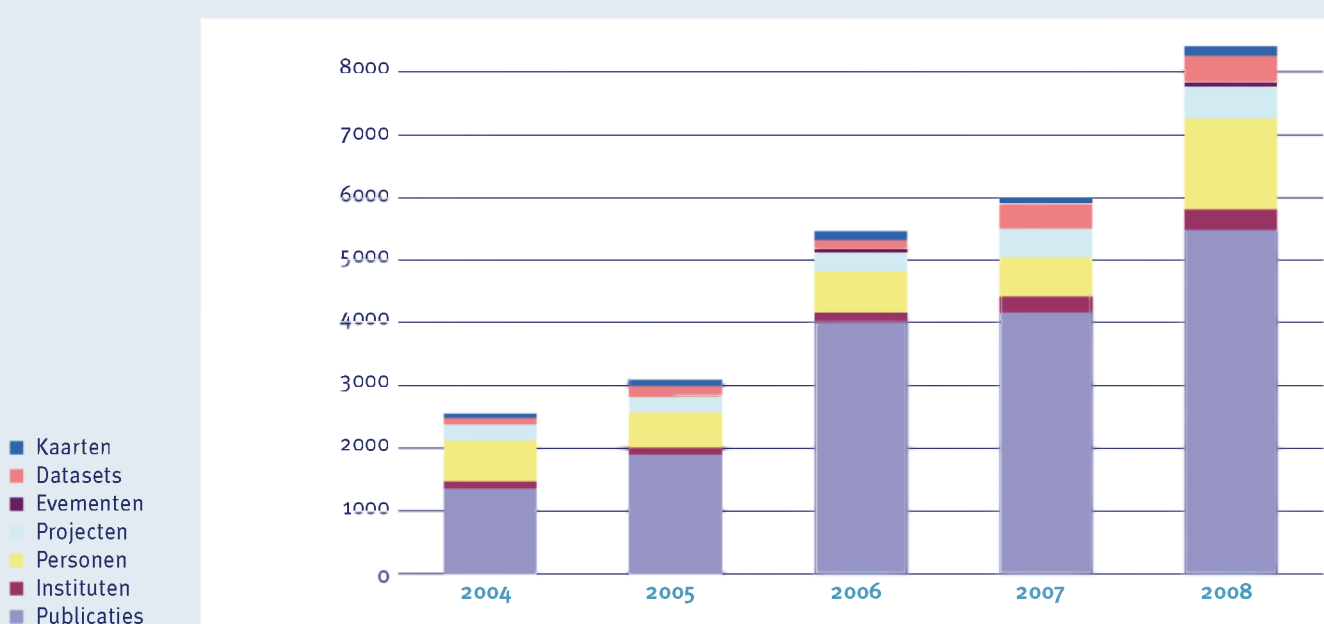
Beleidsondersteuning

Het is de taak van de afdeling Cijfers&Beleid om de Europese ontwikkelingen inzake **geïntegreerd kustzonebeheer** (ICZM) en het **maritiem beleid** op te volgen, en waar wenselijk in samenwerking met de onderzoekswereld deze ontwikkelingen te ondersteunen vanuit de zeewetenschappen. Cijfers&Beleid erkent het Coördinatiepunt Duurzaam Kustbeheer (CDK) als hét aanspreekpunt voor de integratie van de planning en het beleid in het kustgebied van België. Het VLIZ is ondersteunende partner van het CDK, en neemt deel aan de vergaderingen van hun Dagelijks Bestuur. Vanuit haar rol als partner levert het VLIZ technische en wetenschappelijke ondersteuning aan het CDK in het vervullen van haar missie.

De **Kustbarometer** bevat een set duurzaamheidsindicatoren voor het Kustgebied in België. Het VLIZ fungeert hier als datacentrum en bouwt de website uit. In 2007 bereidde het CDK een actualisatie van het **Kustkompas** voor en werd de set van 20 bestaande indicatoren grondig herzien. Begin 2008 verscheen het 'Kustkompas 2007' waarbij het VLIZ deel uitmaakte van de redactieraad en ondersteuning verleende bij de dataverzameling. In 2008 werd ook de website van de Kustbarometer aangepakt en geactualiseerd: www.vliz.be/projects/indicatoren.

In het kader van ICZM bood Cijfers&Beleid in 2008 ook ondersteuning bij het **SPINCAM** project voor de opmaak van duurzaamheidsindicatoren in het zuidoosten van de Stille Oceaan, ter hoogte van de Zuid-Amerikaanse kusten (project van IOC/ UNESCO en de lidstaten van de Permanent Commission for the South Pacific CPPS, met co-financiering van Flanders-UNESCO Trust Funds).

De **Scheldemonitor** is een Vlaams-Nederlands kennis- en informatiesysteem ter ondersteuning van het gevoerde onderzoek en de monitoring in het Schelde-estuarium. De Scheldemonitor is een opdracht van het Departement Mobiliteit en Openbare Werken, afdeling Maritieme Toegang (Vlaamse overheid), met sturing vanuit Rijkswaterstaat in Nederland. Dit virtueel informatiecentrum (www.scheldemonitor.org) is eind 2008 intussen de grootste online beschikbare Scheldebibliotheek en is doorzoekbaar op 374 instituten, 1.311 personen, 593 projecten, 60 evenementen, 78 kaarten, 375 datasets en 5.710 publicaties.



Recupereren en integreren van historische tijdsreeksen biedt een objectievere kijk op de huidige ecologische toestand van onze zeeën en visstocks.

In het project 'Een eeuw zeevisserij in België' wil het VLIZ alle beschikbare historische data en wetenschappelijke informatie over de zeevisserij in België inventariseren, beschrijven, op kwaliteit controleren, integreren en herverdelen.

ESPECES DE POISSON		
I. Poisson de fond.		
Lette		165
Vise		273
Girodin rouge		116
Barbe	grande	102
	moyenne	80
	petite	55
	non classée	55
Total		106 269
Pietan		6 805
Sole		81 821
Cabillaud	grand	920 350
	moyen	640 136
	petit	372 644
	non classé	
Total		1 333 159
Sebaste		535 521
Grondin		443 276
Colin		442 557
Lingue		81 240
Broune		11 852
Merlu	grand	12 020
	moyen	41 221
	petit	212 930
	non classé	
Total		267 780
Phe	grande	189 875
	moyenne	276 094
	petite	1 062 073
	non classée	4 400
Total		1 513 732
Scaurel		24 495
Rale		2 012 221
Rais radice		131
Rouget		
Limande		
Plotte		
Eglefin	grand	
	moyen	
	petit	
	non classé	
Total		3 634 537

Verder werd in 2008 de aanzet gegeven voor het actualiseren van de inventaris van het [zeewetenschappelijk landschap in Vlaanderen en België](#). Daarvoor werden als een eerste stap de gegevens van een 250-tal 'mariene expertise' instellingen in Vlaanderen in de IMIS-databank geactualiseerd. Aan de hand van o.a. deze informatie zal een update gebeuren van de studie van de geldstromen in het Belgische zeewetenschappelijk onderzoek. Eerdere cijfers hierover dateren reeds van 2001. In de loop van 2009 zal deze studie afgerond worden.

Facili



Faciliteiten



© Decler / Haven Zeebrugge

Meer weten?
www.vliz.be/NL/Zeeleeuw

- ❑ ONDERZOEKSSCHIP ZEELEEUEW
- ❑ NIEUW ONDERZOEKSSCHIP SIMON STEVIN
- ❑ RIB ZEEKAT
- ❑ SERRES VOOR DUINONDERZOEK
- ❑ APPARATUUR
- ❑ OVERZICHT VLAAMSE MARIENE INFRASTRUCTUUR
- ❑ MONITORING

Meer continueizen met de RV Zeeleeuw in 2008

Tijdens het afgelopen kalenderjaar kon de Zeeleeuw meermaals ingezet worden voor meerdagentochten, met een belangrijke toename in het aantal vaaruren tot gevolg. (1.327uren) Verschillende onderzoeksgroepen en projecten konden op deze manier optimaal bediend worden (voor bemonstering van veraf gelegen punten, nachtafmetingen, continuïteit, etc.).



© VLIZ – Decleer

RV Zeeleeuw en RIB Zeekat

Het oceanografisch onderzoeksschip **Zeeleeuw** wordt ingezet in het Belgisch deel van de Noordzee, in de aanpalende kustwateren en het Schelde-estuarium. DAB Vloot van de Vlaamse overheid (IVA Maritieme Dienstverlening en Kust – MDK) exploiteert de Zeeleeuw, draagt operationele kosten en levert de bemanning. Het VLIZ zorgt voor de coördinatie van het wetenschappelijke programma en beheert de onderzoeksapparatuur. Soms worden ook andere vaartuigen van de Vlaamse vloot ingezet voor zeewetenschappelijk onderzoek. De voorziene vaartijd van het schip (1.470 uur) wordt verdeeld over aanvragen door Vlaamse, Belgische en internationale mariene onderzoekers. Het VLIZ beheert ook de RIB (Rigid Inflatable Boat) **Zeekat** die zowel vanop RV Zeeleeuw inzetbaar is, als autonoom kan opereren.

Tijdens het kalenderjaar 2008 werden in totaal 238 wetenschappelijke vaardagen gerealiseerd, waarvan 162 met de Zeeleeuw, 39 met de Zeekat en 37 met andere schepen van DAB Vloot (zie tabel). De Zeeleeuw vaarde in totaal 1.327 uur voor onderzoek en educatieve doeleinden. Hiermee werd 90% van de door DAB Vloot beschikbaar gestelde scheepstijd benut. De RIB Zeekat werd in 2008 304 uur ingezet, vooral tijdens duikopdrachten voor onderzoeksprojecten van UGent, VIOE en BMM.

Aantal gerealiseerde vaardagen voor onderzoek op:	2004	2005	2006	2007	2008
R/V 'Zeeleeuw'	155	151	122	150	162
RIB 'Zeekat'	37	45	35	51	39
'derde' schepen: Ter Streep, Veeremans, Scheldewacht, Parel I en Scaldis	3	44	41	38	37
Totaal aantal gerealiseerde vaardagen voor onderzoek	195	240	188	239	238

Algemeen worden de Zeeleeuw en de Zeekat ingezet in onderzoeksprojecten en voor de monitoring van de kustwateren (zie tabel). In 2008 zien we een belangrijke toename in het verrichte monitoringswerk vanop de Zeeleeuw (527 uur of ongeveer 40% van de gevaren uren). Naast de maandelijkse monitoringstaalnames die het VLIZ op eigen initiatief organiseert (zie verder), werd de Zeeleeuw ook ingezet bij de monitoring in het kader van de Kaderrichtlijn Water (BMM en UGent), de monitoringsactiviteiten in functie van de concessie voor het windmolenpark op de Thornthorbank (BMM) en de zee- en kustvogelmonitoring (INBO).

Onderzoeks- en educatieve projecten die in 2008 gebruik maakten van RV Zeeleeuw

Onderzoeksprojecten		# Tochten
VLIZ	Monitoring BNZ	9
	Apparatuur trials	7
UGent – Mariene Biologie	WESTBANKS - Role of diversity, functionality and density of macrobenthos in the functioning of a seafloor	13
	Artificiële riffen	21
UGent – Lab Protistologie	Monitoring Kaderrichtlijn Water	15
UGent – Lab Nematologie	Acoela en Nemertodermatida van de Belgische Noordzee	3
UGent – RCMG	Apparatuur trials	1
	QUEST4D	1
	Small scale sediment dynamics	5
KULeuven – Biodiversiteit en systematiek van Dieren	WESTBANKS - Role of diversity, functionality and density of macrobenthos in the functioning of a seafloor	4
NIOO-CEME	WESTBANKS - Role of diversity, functionality and density of macrobenthos in the functioning of a seafloor	4
UHasselt - Biodiversiteit, Fylogenie en Populatiestudies	The Rhabdocoela fauna van de Belgische Noordzee	1
ULB - Lab Biologie Marine	MICROMET - Microbiële diversiteit en metaalfluxen in gecontamineerde Noordzeesedimenten	5
Brandwonden Centrum, Neder-Over-Heembeek	<i>Pseudomonas</i> staalnames	2
INBO	Monitoring strand- en zeevogels in Vlaanderen	40
ILVO-Visserij	Pelagiaal BNZ	1
	Apparatuur trials	1
BMM	BelColour	6
	Calibratie Multi-beam beelden	5
	Monitoring harde substraten windmolenpark	1
	Monitoring Kaderrichtlijn Water	2
VIOE	Archeologische evaluatie van wrakken	9

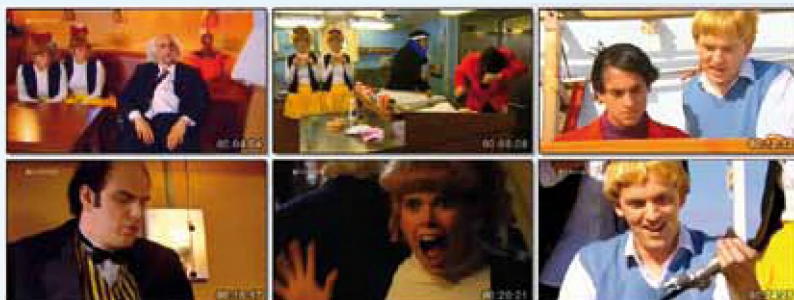
Educatieve tochten	Tochten
Week van de Zee	7
Planeet Zee	5
Hogere Zeevaartschool Antwerpen	1
UA – Ecofysiologie, Biochemie en toxicology	1
UHasselt – Biodiversiteit, Fylogenie en Populatiestudies	1
UGent – M.Sc. Marine Biodiversity and Conservation (EMBC)	1
UGent – M.Sc. Marine and Lacustrine Sciences (MareLac)	4
VUB – M.Sc. Ecological Marine Management Programme (EcoMaMa)	4
ULB – Ecologie des systèmes aquatiques (ESA)	1
VLIZ	2

RV Zeeleeuw biedt ook tochten aan voor educatieve projecten, zoals 'Planeet Zee', de 'Week van de Zee' en veldstages voor studenten (zie tabel). In 2008 maakten zowat alle Vlaamse universiteiten gebruik van RV Zeeleeuw voor educatieve tochten met de studenten uit hun marien-gespecialiseerde Masteropleidingen (179 uur of 14% van de totale vaaruren). Eén of enkele dagen stage lopen op het onderzoeksschip biedt praktijkervaring aan de M.Sc.-studenten van de Universiteit Antwerpen, Universiteit Gent, Universiteit Hasselt, Vrije Universiteit Brussel, Université Libre de Bruxelles en de Hogere Zeevaartschool. In 2008 scheepten in totaal 927 personen in (407 wetenschappers, 520 studenten en overige passagiers).

Een computernetwerk aan boord van RV Zeeleeuw registreert tijdens het varen de navigatiedata, en meteorologische en oceanografische (fysisch-chemische) gegevens. Deze worden bewaard en beheerd in de MIDAS-databank (Marine Information and Data Acquisition System). Deze telde eind 2008 bijna 5,5 miljoen records. Het systeem helpt tevens bij het inplannen van de cruises en bij het registreren van de onderzoeksactiviteiten aan boord van het schip.

De Zeeleeuw decor in CANVAS-programma 'De Neveneffecten'

De opnames voor één van de afleveringen van de tweede reeks van het dolkomisch programma Neveneffecten geschiedden op de Zeeleeuw. In de aflevering 'Schatten in de diepte' gaat een team wetenschappers – figuren die verdacht veel weg hebben van de perso-nages uit Jommeke – de zee uitkammen op zoek naar een schat. Het personeel van DAB Vloot en VLIZ werd op 17 november 2008 door de makers uitgenodigd in Fort Napoleon om de aflevering in primeur te bekijken en kennis te maken met de crew van het productiehuis Woestijnvis.



Steeds meer monitoringswerk in het Belgisch deel van de Noordzee, met de Zeeleeuw

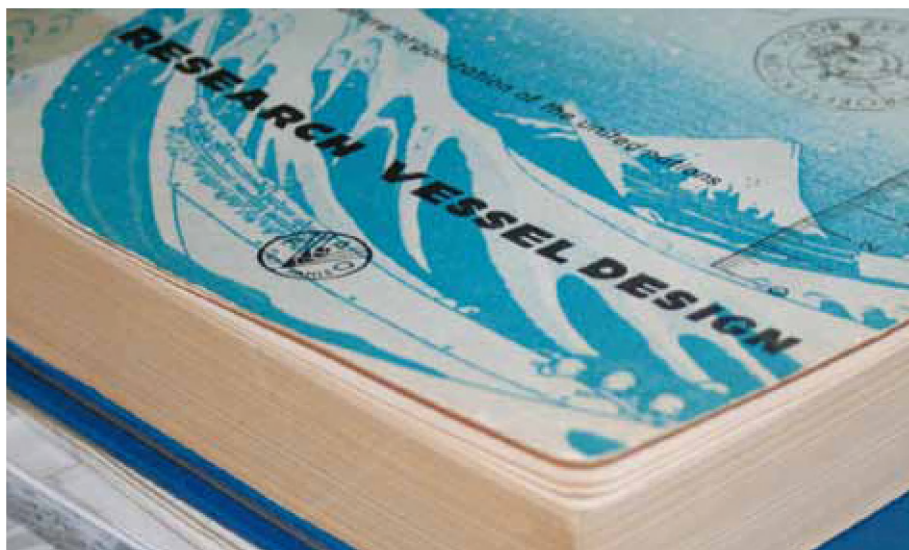
In 2008 werd 40% van de vaartijd van de Zeeleeuw benut voor het uitvoeren van monitoringswerk in de Belgische kustwateren: i.f.v. de Kaderrichtlijn Water, de concessie windmolenpark op de Thorntonbank, de vogelmonitoring en de maandelijkse monitoring op eigen initiatief.



Nieuw onderzoeksschip 'Simon Stevin'

Eind 2007 maakten minister-president Peeters en minister Ceysens, namens de Vlaamse Regering, de plannen kenbaar m.b.t. de bouw van het nieuwe Vlaamse onderzoeksschip RV Simon Stevin, dat de Zeeleeuw op korte termijn moet vervangen. De onderhandelingen met betrekking tot de financiering van dit nieuwe kustvaartuig, alsook de aankoop van de nieuwe walfaciliteiten (zie volgende paragraaf) zijn intussen succesvol afgerond.

In nauwe samenwerking met DAB Vloot werd het bestek van het nieuw te bouwen onderzoeksschip Simon Stevin gefinaliseerd. Via de resultaten van de eerder door het VLIZ uitgevoerde bevraging en haalbaarheidstudie bij de wetenschappers én een recente, intensieve bevraging van de Wetenschappelijke Commissie van het VLIZ, zijn we er zeker van dat het bestek volledig wordt gedragen door de Vlaams marien-wetenschappelijke gemeenschap en dat de Simon Stevin een optimaal instrument zal zijn om zoveel mogelijk onderzoeksnoden te lenigen.



In 2008 werd alvast 7 miljoen Euro gereserveerd voor de bouw van de Simon Stevin uit de FFEU-middelen (Financieringsfonds voor Eenmalige Investeringsuitgaven) die beschikbaar zijn voor het departement Economie, wetenschap en Innovatie (EWI). De rekenkamer van de Vlaamse Regering bracht alvast een positief advies uit over het financieringsdossier. Nu is het enkel nog wachten op een bekrachtiging door de Vlaamse Regering, alvorens het bestek in de markt geplaatst wordt.

Investeringssubsidie 2008-2009

Voor 2008 en 2009 ontvangt het VLIZ een extra investeringssubsidie van het departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) van de Vlaamse overheid. Jaarlijks kan hierdoor 1,1 miljoen Euro gebruikt worden voor het verwerven, het renoveren en het onderhouden van walinfrastructuur en voor het verwerven en onderhouden van de onderzoeksapparatuur die ingezet zal worden op het nieuwe onderzoeksschip. Deze investeringssubsidie (ook wel de zesde subsidie van het VLIZ genoemd) kreeg op 23 mei 2008 de goedkeuring van de Vlaamse Regering als een extra addendum bij de beheersovereenkomst 2004-2009.

Minister Ceysens (EWI) kondigde eind 2007 de aankoop aan van bijkomende **walfaciliteiten** voor het VLIZ. Deze bevinden zich op wandelafstand van de kantoren op de Wandelaarkaai, op de site van de Halve Maan op de oosteroever in de haven van Oostende. In 2008 zijn alle voorbereidingen getroffen en de onderhandelingen afgerond voor de aankoop van de 4 grote hangars en de aanpalende woning, en de consessie van de omliggende terreinen. Een **renovatie** en inrichting van deze gebouwen is voorzien in 2009. De renovatie van de hoofdkantoren van het VLIZ aan de Wandelaarkaai zijn voorbereid in 2008. De eigenlijke werken – herinrichting van de inkom en een nieuwe bibliotheek op de benedenverdieping – zijn voorzien voor de eerste helft van 2009. De aankoop van de **nieuwe onderzoeksapparatuur** voor de Simon Stevin werd voorbereid (consultatie van de Wetenschappelijke Commissie en opvragen en vergelijken van offertes) en zal in de loop van 2009 plaatsgrijpen.

Extra investerings-subsidie voorziet in aankoop en renovatie walfaciliteiten, en nieuwe wetenschappelijke apparatuur RV Simon Stevin.

Via een addendum aan de beheersovereenkomst kan het VLIZ in 2008 en 2009 rekenen op een extra budget van 1,1 miljoen Euro voor de aankoop en renovatie van de walfaciliteiten, evenals voor de aankoop van de nieuwe onderzoeksapparatuur voor de RV Simon Stevin.



© VLIZ - De Kieft

Serres De Haan

In de duinen van Nieuwmunster in de gemeente Zuienkerke (nabij De Haan) ligt een serrecomplex, dat wordt ingezet voor onderzoek van kustvegetaties (duinen, schorren, polders). Het complex bestaat uit 5 serres (waarvan 3 verwarmd), 6 kweekbedden, een terrein van 6 ha en bijgebouwen met beperkte mogelijkheden tot overnachting en een elementair laboratorium. Afdeling Kust van MDK biedt deze serres en omliggende terreinen aan, terwijl het VLIZ zorgt voor de coördinatie van het wetenschappelijke programma en er de onderzoeksapparatuur beheert. In 2008 werden deze faciliteiten slechts in geringe mate gebruikt binnen de lopende onderzoeken waarin geëxperimenteerd wordt i.f.v. begrazing van duinvegetatie (UGent en INBO).

Apparatuur en opslag

Het VLIZ beheert een brede waaier aan wetenschappelijke apparatuur, inzetbaar bij marien onderzoeker (zie tabel). Tevens bieden de VLIZ-gebouwen (tijdelijke) opslagruimte voor stalen en staalnamemateriaal. Zo is er op het VLIZ een koelcel ingericht, die dienst doet als 'core repository' voor geologische diepzeeboorkernen, zijn er meerdere diepvriezers beschikbaar voor het tijdelijk stockeren van stalen en fungeren een aantal pakhuizen als veilige thuis voor o.a. de ROV en RIB van het RCMG van de UGent.

Overzicht van de wetenschappelijke apparatuur en infrastructuur voor wetenschappelijk onderzoek, ter beschikking gesteld door het VLIZ

Fysisch-chemische parameters

- Meteo-installatie Zeeleeuw en De Haan
- Thermosalinograaf
- Fluorimeter
- CTD SBE-19plus
- OBS
- YSI-85 probe
- Acoustic Doppler Current Profiler (ADCP)
- LISST-100
- Cohesive Strength Meter (CSM)

Bemonstering van water

- Niskin fles
- O-FLO
- Van Dorn fles

Bemonstering van sediment

- Van Veen grijper
- Reineck Box Corer
- Bowers & Connolly Multi-Corer
- Hamon grab

Biologische bemonstering

- Van Veen grijper
- Reineck Box Corer
- Hamon grab
- Midi corer
- Boomkor
- Plankennet - Ottertrawl
- Neustonnet
- IKMT net
- WP2 planktonnet

- Trawl planktonnet
- Bongo net
- Planktonnet
- Planktonpomp
- Hyperbenthische slee
- Passive Acoustic Monitoring (PAM system)

Varia

- Opspoeltafel
- Wilson Automated Siever
- Vissorteertafel
- Tough Book
- DGPS handtoestel
- Aquarium
- Compressor voor vullen duikflessen
- ROV (incl. videocamera)
- Onderwaterfotocamera

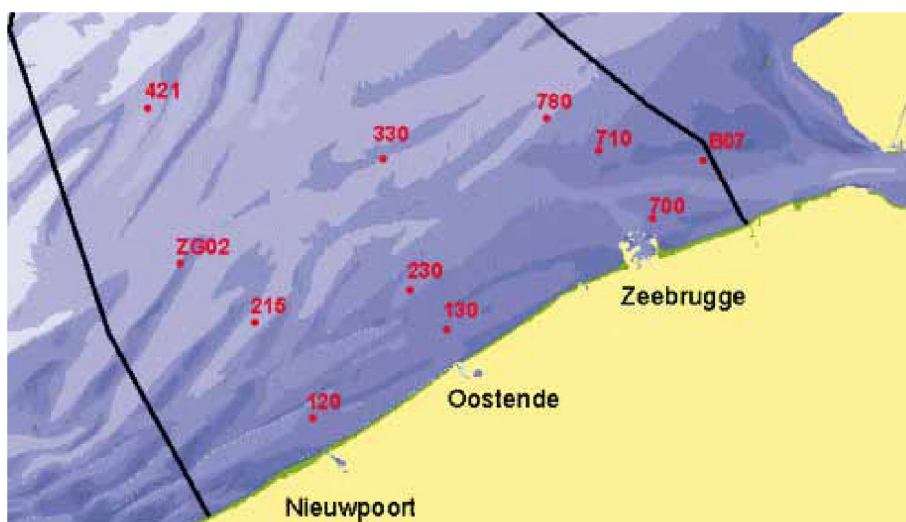
Opslagruimte

- Pakhuizen
- Diepvriezers
- Koelcel

Monitoring in het Belgisch deel van de Noordzee

Het VLIZ startte op eigen initiatief in augustus 2002 met de monitoring van het Belgisch deel van de Noordzee. Op deze manier hopen we het kustgebonden onderzoek van de nodige lange-termijn data te kunnen voorzien en een ononderbroken tijdsreeks te kunnen bijeenbrengen die bijdraagt tot een beter beheer van onze kustwateren. Maandelijks wordt met de RV Zeeleeuw en door VLIZ-personeel een route gevaren langs 10 vaste punten (zie kaartje). Op elk punt worden waterstalen genomen en CTD-metingen uitgevoerd. Bijkomend worden op de stations 120 en 330 seizoensaal 13 uur-metingen uitgevoerd. Het bepalen van de waarden van de parameters (turbiditeit, nutriënten en chlorofyl-a) gebeurt niet door het VLIZ. Hiervoor worden afspraken gemaakt met onderzoeksgroepen aan Vlaamse universiteiten en onderzoeksinstituten. De vaste inplanning van deze campagnes biedt ook ruimte aan andere hoog-frequente waarnemingen in de Belgische kustwateren.

Ook in 2008 kende deze maandelijks monitoring een vervolg (zie tabel). Katrien Töpke (MareLac – UGent onder het promotorschap van prof. Vyverman – afdeling Protistologie en Aquatische Ecologie) werkt momenteel de stalen voor het bepalen van Chlorofyl a concentraties uit, dit in het kader van haar M.Sc. thesis. In 2008 maakte het VLIZ afspraken met de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) voor het bepalen van de concentratie aan nutriënten en gesuspenderd materiaal in de waterstalen (te consolideren in een samenwerkingsovereenkomst – zie p. 27). De website www.vliz.be/monitoring geeft meer informatie over het project en toont de reeds beschikbare resultaten.



Data van de VLIZ monitoring in 2008

29 januari 2008	17 juli 2008
22 februari 2008	18 augustus 2008
-	26 september 2008
28 april 2008	20 oktober 2008
21 mei 2008	21 november 2008
17 juni 2008	15 december 2008



Datace



Datacentrum

An aerial photograph showing a wide river delta with multiple channels flowing into the sea. The surrounding land is a patchwork of green agricultural fields and some small settlements. The sky is clear and blue.

Meer weten?
www.vliz.be/NL/Datacentrum

- ❑ KENNISSYSTEEM
- ❑ DATA ARCHIEF
- ❑ DATABANKEN
- ❑ REGISTERS
- ❑ NETWERKEN
- ❑ WEBSITES

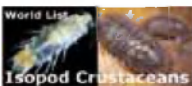
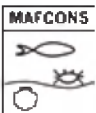
© Decleer / Het Zwin

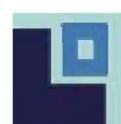
Het Vlaams Marien DataCentrum (VMDC) telt momenteel 14 informatici en wetenschappers. Ze ondersteunt wetenschappers, beleidsmakers en het bredere publiek bij de diverse aspecten van marien databeheer. Hiervoor werden een kennissysteem, een data archief, databanken, registers en websites uitgebouwd.

- Om een zo volledig mogelijk beeld van het Vlaams marien-wetenschappelijk landschap te geven, bouwde het VMDC het **kennissysteem** IMIS uit. Hierin wordt gestructureerd informatie opgeslagen over datasets, publicaties, personen, instituten, projecten, conferenties, kaarten en infrastructuur. Het systeem is online bevroagbaar.
- Wetenschappelijke gegevens zijn uniek en moeten voor verlies vrijwaard worden. Daarom ontwikkelden we het Marien Data Archief (MDA): een beveiligd online **data archief** waar onderzoekers hun gegevensbestanden op een gedocumenteerde wijze kunnen archiveren, en indien gewenst delen met anderen.
- In geïntegreerde **databanken** (IMERS, EUROBIS, Scheldemonitor,...) worden gegevens verzameld van Belgische en internationale projecten en meetcampagnes. Na een grondige kwaliteitscontrole en standaardisatie wordt de data online beschikbaar gesteld.
- **Registers** van mariene soorten en plaatsnamen ondersteunen de kwaliteitscontrole. Het taxonomisch register Aphia bevat een overzicht en beschrijving van alle gekende mariene soorten en wordt wereldwijd gebruikt als standaardlijst door vele organisaties. Het plaatsnaamregister VLIMAR vervult dezelfde rol, maar dan voor geografische namen.
- Het kennissysteem, het data archief, de databanken en de registers worden steeds via **websites** ontsloten, maar we bouwen ook websites als communicatiemiddel voor wetenschappelijke projecten en instituten (zie www.vliz.be/vmdc-data/wlist.php en overzicht hiernaast).
- Het VMDC maakt deel uit van een aantal internationale **netwerken** die data uitwisselen (zoals OBIS, GBIF, Seadatanet, IODE). Het verleent ook ICT-diensten aan internationale wetenschappelijke initiatieven (GLOSS, POGO, LifeWatch, PESI, ENCORA, MarBEF,...).

Overzicht van alle websites door het VLIZ ontwikkeld en gehost:

10 ^e Zeevogel conferentie	African Marine Atlas	Antartica expeditie	ArctEco	ASFA
				
www.vliz.be/events/seabirdconference2009	www.africanmarineatlas.net	www.vliz.be/projects/ugent-arctica	www.marbef.org/projects/arcteco	www.vliz.be/events/asfa
BBDO	Het Belgica Genootschap	BeNCoRe	Bewremabi	BIOFUSE
				
www.marbef.org/projects/bbdo	www.belgica-genootschap.be	www.bencore.be	www.vliz.be/projects/bewremabi	www.marbef.org/projects/biofuse
BIOMARE	Brachiopoda	BWZee	Class@Desert	Class@Oceans
				
www.biomareweb.org	www.marinespecies.org/brachiopoda	www.vliz.be/projects/bwzee	www.vliz.be/projects/classatdesert	www.vliz.be/projects/classatoceans
Class@Oceans II	COD	Copepoden	CPPS	Cumacea
				
www.vliz.be/projects/classatoceansII	www.vliz.be/events/cod	www.marinespecies.org/copepoda	w2.vliz.be/vmdcdata/cpps	www.marinespecies.org/cumacea
DEEPSETS	DIMAS	Dunes and Estuaries 2005	Duurzaamheidsbarometer voor de kust	EAS
				
www.marbef.org/projects/deepsets	www.vliz.be/projects/dimas	www.vliz.be/events/de2005	www.vliz.be/projects/indicatoren	www.easonline.org
Ecotox databank	Ed North	ENCORA	ENDIS-RISKS	ERMS
				
www.vliz.be/vmdcdata/ecotox	www.vliz.be/projects/endis/EDNorth.php	www.encora.eu	www.vliz.be/projects/endis	www.marbef.org/data/erms
ESPOL	EURASLIC	EurOBIS	Expeditie Zeeleeuw	FAQ
				
imis.cti.espol.edu.ec	www.euraslic.org	www.marbef.org/data/eurobis	www.expeditiezeeleeuw.be	www.vliz.be/vmdcdata/faq

Foodwebio	GBIRM	IMERS	IMIS	INRAM
				
www.marbef.org/projects/foodwebio	www.marbef.org/projects/gbirm	www.vliz.be/vmdcdata/imers	www.vliz.be/imis	www.vliz.be/projects/inram
IOC Tsunami	Isopoda	Koers naar zee	De kustatlas	LargeNet
				
www.ioc-tsunami.org	www.marinespecies.org/isopoda	www.koersnaarzee.be	www.kustatlas.be	www.marbef.org/projects/largenet
Lifewatch	Macrobel	MAFCONS	Mangroven	MANUELA
				
www.lifewatch.eu	www.vliz.be/vmdcdata/macrobel	www.mafcons.org	www.vliz.be/vmdcdata/mangroves	www.marbef.org/projects/manuela
MarBEF	Marbena	MARBIOL	Marble	MARBOUND
				
www.marbef.org	www.vliz.be/marbena	www.marinebiology.ugent.be	www.vliz.be/marble	www.vliz.be/vmdcdata/marbound
MarFish	Workshops rond Mariene Taxonomie	Maritieme archeologie	MarPace	MARPLAN
				
www.marbef.org/projects/marfish	www.marinespecies.org/workshop	www.maritieme-archeologie.be	www.marbef.org/projects/settlement	www.marbef.org/projects/marplan
MARS	MASDEA	MDA	Meetnet Vlaamse Banken	Meeuwen in de stad
				
www.marsnetwork.org	www.vliz.be/vmdcdata/masdea	mda.vliz.be	www.vliz.be/NL/Datacentrum/MVB_intro	www.meeuwenindestad.be
MIDAS	MIMAC	MRI e-conferentie	NARMS	NIOO data portaal
				
www.vliz.be/vmdcdata/midas	www.vliz.be/projects/mimac	www.vliz.be/projects/mri	www.vliz.be/vmdcdata/narms	data.nioo.knaw.nl

Niet-inheemse soorten  www.vliz.be/vmdcdata/mimac	NSBP  www.vliz.be/projects/mri	NSBS  www.vliz.be/vmdcdata/nsbs	OBI  www.vliz.be/events/obi	Ocean Data Portal  ezedm.vliz.be
Ocean-Ukraine  www.vliz.be/projects/ocean-ukraine	Olieslachtoffers winter 2003  www.vliz.be/olieslachtoffers	OMA  www.vliz.be/oma	OMES  www.vliz.be/projects/omes	Ophiuroidea  www.marinespecies.org/ophiuroidea
PESI  www.eu-nomen.eu/pesi	Phoronida  www.marinespecies.org/phoronida	Planeet Zee  www.planeetzee.org	Porifera  www.marinespecies.org/porifera	Pycnibase  www.marinespecies.org/pycnibase
QUEST4D  www.vliz.be/projects/quest4d	RAMA  www.vliz.be/projects/rama	RAMS  www.scarmarbin.be/rams.php?p=search	Rhabditophora  www.marinespecies.org/rhabditophora	Rosemeb  www.marbef.org/projects/rosemeb
SAIL  www.vliz.be/projects/sail	Sailcoast  www.sailcoast.eu	SCAR-MarBIN  www.scarmarbin.be	ScheldeMonitor  www.scheldemonitor.org	Sea Level Station Monitoring Facility  www.vliz.be/gauges
SMEBD  www.smebd.eu	Spuikom website  www.vliz.be/spuikom	STARDUST  www.vliz.be/projects/stardust	STARDUST 2  www.vliz.be/projects/stardust2	SWG  www.strandwerkgroep.be
TISBE  www.vliz.be/vmdcdata/tisbe	Ter zee of niet ter zee  www.vliz.be/marcol	Trophos  www.vliz.be/projects/trophos	Tsunami Sea Level Station Monitoring Facility  www.vliz.be/vmdcdata/iode	URMO  www.marinespecies.org/urmo

VLIMAR  www.vliz.be/vmdcdata/vlimar	VLIZ  www.vliz.be	VLIZ Educatieve pagina's  www.vliz.be/educatie	VLIZ Zeebibliotheek  www.vliz.be/NL/Zeebibliotheek	VLIZ photo gallery  www.vliz.be/vmdcdata/photogallery
VOC  www.vogelopvangcentrum.be	Waterbouwkundig Laboratorium  www.vliz.be/imis/waterbouwkundiglaboratorium	Westbanks  www.vliz.be/projects/westbanks	WETENSCHATTEN  www.wetenschappen.be	WOD98  www.vliz.be/vmdcdata/wod98
WOG  www.vliz.be/projects/wog	World Register of Marine Species  www.marinespecies.org	Wrakkensite  www.wrecksite.eu	Zandsuppletie  www.vliz.be/projects/beachsup	Zeecijfers  www.vliz.be/cijfers_beleid/zeecijfers
Zeekrant  www.zeekrant.be	Zeeleeuw monitoring cruises  www.vliz.be/monitoring	Zeesterren  www.marinespecies.org/asteroidea		

Datasystemen

Het datacentrum bouwde enkele belangrijke datasystemen, die intussen ingezet worden in tal van projecten en websites.

Het informatiesysteem **IMIS** (of 'Integrated Marine Information System') geeft een zo volledig mogelijk beeld van het Vlaams marien-wetenschappelijk landschap. Informatie over personen, alsook over instituten, literatuur, projecten, evenementen, datasets, kaarten en infrastructuur zit vervat in modules, die onderling met elkaar gelinkt zijn. IMIS wordt ook ingezet voor internationale (project)sites. Zodoende bevat het systeem Nederlandse (ScheldeMonitor), Europese (ENCORA en MarBEF) en globale (WoRMS) mariene informatie.

Het aantal gedocumenteerde datasets uit verschillende mariene onderzoeks-disciplines en met een internationale context is in de loop van 2008 gestegen tot 1.208. Meer dan 500 hiervan kunnen bij het VLIZ worden opgevraagd. Het kennis-systeem IMIS bevat tevens de omschrijving van 17.026 personen, 7.368 instituten, 2.196 projecten, 119.958 publicaties, 795 conferenties, 919 kaarten en 46 onderzoeksapparaten en -infrastructuur.

Het VLIZ stapte in 2007 mee in het 'Open Archive Initiative' (OAI) en startte het met het **Open Marien Archief** (OMA) voor het digitaal beschikbaar stellen van de Belgische marien wetenschappelijke output. OMA werd gekoppeld aan de IMIS-module 'publicaties'. In de loop van 2008 is het aantal referenties beschikbaar in OMA met ongeveer met 50% gestegen: van 3.000 in 2007 tot iets meer dan 4.500 eind 2008.

Meetgegevens van staalnamecampagnes uitgevoerd binnen verschillende Belgische projecten worden in het datasysteem **IMERS** (of 'Integrated Marine Environmental Readings and Samples') geïntegreerd. IMERS is tevens het instrument om gegevens toe te leveren aan de IDOD-databank van de BMM (betreffende de kwaliteit van het mariene milieu), zoals dat contractueel vastgelegd is door Federaal Wetenschapsbeleid voor de door hen gefinancierde Noordzeeprojecten. In 2008 werden de data van vier projecten aan IMERS toegevoegd.

Archiveren van mariene onderzoeksdata kan nu online bij het VLIZ!

Het Marien data Archief is een online systeem, specifiek opgezet om wetenschappers, onderzoeksgroepen en projectpartners toe te laten hun gegevensbestanden op een gedocumenteerde wijze te archiveren in een extern archief.



© Vliz-Uvovd

Voor twee projecten – Westbanks en INRAM (zie verder) – ging het om een eerste overdracht, goed voor een totale aangroei van meer dan 14.000 records. Van de projecten OMES en MACRODAT werden de gegevens verder aangevuld met meer dan 130.000 records.

Het **Marien Data Archief** – kortweg MDA – is een online systeem dat specifiek werd opgezet om wetenschappers, onderzoeksgroepen en projectpartners toe te laten hun gegevensbestanden op een gedocumenteerde wijze te archiveren in een extern archief (<http://mda.vliz.be>). Elk bestand dat in het MDA terecht komt, wordt er opgeslagen samen met de metadata, die de inhoud van het bestand beschrijft. Toegang tot de gegevens-bestanden kan privé zijn, gedeeld worden met een bepaalde groep van mensen binnen een instituut of project of open zijn voor alle geregistreerde gebruikers van het systeem. De gebruikersrechten zijn bepaald in een account-gebaseerde registratieprocedure. Het aantal gearchiveerde en ontsloten datasets in het Marien Data Archief is eind 2008 aangegroeid tot 6.843, goed voor 12 Gb aan gegevens. Momenteel kent het archief 91 geregistreerde gebruikers uit 60 instituten en werd het ingezet in het kader van 29 projecten.

Aphia is een taxonomische lijst van mariene soorten. Ze omvat verschillende geografische registers, alsook meerdere wereldlijsten van taxonomische groepen en de overkoepelde wereldlijst van mariene soorten. Aanvankelijk was het een lokaal initiatief voor het opslaan en verspreiden van informatie over mariene soorten van het Belgische deel van de Noordzee (Tisbe, zie verder). Intussen is het systeem is uitgegroeid tot een werelddatabank (WoRMS, zie verder).

De **VLIMAR Gazetteer** is een online beschikbare lijst van geografische namen, gekoppeld aan geografische informatie over en kaarten van deze plaatsen. Het doel van de gazetteer is een eenduidiger gebruik van verschillende geografische mariene termen (zeeën, zandbanken, baaien,...) in het mariene onderzoek. Elk geo-object in de databank wordt gedefinieerd door een plaatsnaam, een plaatstype, coördinaten en zijn relatie tot andere geo-objecten. Deze relationele structuur laat toe om in een hiërarchische boomstructuur te zoeken en om geografische elementen die verband hebben met elkaar te groeperen. Je kan elk geo-object opzoeken via een zoekinterface of de boomstructuur doorlopen. Er is tevens een geografische zoekinterface die de plaats van het geo-object op een kaart weergeeft. De geografische spreiding van de VLIMAR Gazetteer is globaal, met een focus op het Belgisch deel van de Noordzee, het Schelde-estuarium en de zuidelijke Bocht van de Noordzee. In 2008 werd VLIMAR uitgebreid met 1.500 plaatsnamen uit de Zwarte Zee-regio en een 600-tal voor het Zuidpoolgebied. Ook werden 1.500 plaatsnamen toegevoegd in het kader van de samenwerkingsovereenkomst tussen het VLIZ en de afdeling Algologie van de Universiteit Gent. Deze wereldwijd gesitueerde plaatsnamen zijn gekoppeld aan de vindplaats van de algen- en wierenspecimens aanwezig in de collectie van de afdeling Algologie. De informatie over de specimens zelf zal in de loop van 2009 worden toegevoegd aan de wereldlijst van taxonomische namen (WoRMS).

De Maritime Boundaries Geodatabase **MARBOUND**, in 2006 ontwikkeld, bevat de maritieme grenzen en Exclusieve Economische Zones (EEZ's) van landen wereldwijd. Daarnaast is ook alle informatie aanwezig (in digitaal formaat) over de afgesloten verdragen in verband met deze grenzen. Vermits maritieme afbakeningen relatief nieuw zijn, hebben een aantal landen hun grenzen nog niet vastgelegd. In de toekomst zal men hier nog over onderhandelen, wat zal leiden tot nieuwe overeenkomsten. Via een forum kunnen gebruikers bijdragen tot de verdere ontwikkeling en optimalisatie van deze databank door ons op de hoogte te houden van nieuwe grensontwikkelingen. Zo werden in november 2008 alvast nieuwe versies van EEZ's opgeladen in de databank. Heel nuttig hierbij is dat de wijzigingen tot de vorige situatie werden gedocumenteerd. Deze tweede versie van de MARBOUND databank is vrij consulteerbaar op www.vliz.be/vmdcdata/marbound en wordt ook als een Google Earth-laag beschikbaar gesteld.

Mariene postzegels online

Onder impuls van filatelist Georges Declercq – gespecialiseerd in het verzamelen van postzegels met (mariene) dieren en planten – startte het VLIZ een nieuwe fotogalerij van postzegels met afbeeldingen van mariene en maritieme onderwerpen. Momenteel staan al meer dan 2.100 postzegels met mariene organismen online, voornamelijk vissen, weekdieren, geleedpotigen, zeevogels en zeezoogdieren.



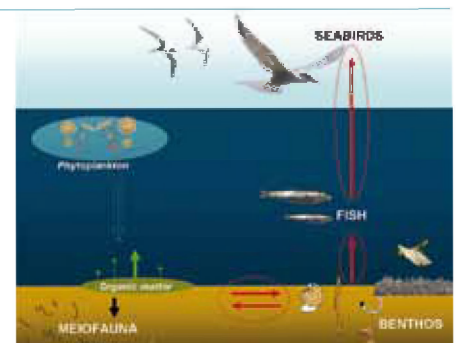
© Georges Declercq

Het datacentrum ontwikkelde eind 2005 een **fotodatabank**, waarin foto's kunnen opgeslagen en gedocumenteerd worden. Anno 2008 bevat deze meer dan 16.000 beelden die via alle door VLIZ ontwikkelde websites kunnen getoond en doorzocht worden. De getoonde fotogalerijen zijn website-specifiek en telkens onderverdeeld in deelrubrieken. Rechtstreekse online invoer en beschrijving van nieuw beeldmateriaal is mogelijk. Momenteel zijn er zo'n 54 fotogalerijen op verschillende websites beschikbaar. Een opmerkelijke aanwinst in 2008 zijn de meer dan 2.100 postzegels met afbeeldingen van mariene soorten (www.vliz.be/projects/mariene_postzegels/photo_gallery.php).

Projecten in 2007

In het kader van projecten maakte het VLIZ in 2008 diverse websites aan, vervulde het communicatieve taken en verzamelde en ontsloot het heel wat data. Enkele voorbeelden:

Het federaal gefinancierde onderzoeksproject **Westbanks** 'Understanding benthic, pelagic and air-borne ecosystem interactions in shallow coastal seas' begint in 2009 aan een tweede onderzoeksfase (2009-2010). De westelijke zandbanken in het Belgisch deel van de Noordzee zijn gekenmerkt door een reeks ondiepe en parallel aan de kust gelegen zandbanksystemen die een hoge biologische waarde hebben. Dit vervolproject van Trophos onderwerpt deze regio aan een ecosysteemstudie via experimenteel werk en veldanalyses. VLIZ is bij het project betrokken voor de wetenschapscommunicatie (projectwebsite www.vliz.be/projects/westbanks) en staat in voor het beheer van de gegenereerde data. Het grote aantal gegevens in de geïntegreerde databank, waarin ook de gegevens van eerdere gelijkaardige projecten zitten, vormde het basismateriaal voor een 'Integrative Westbanks Workshop' (georganiseerd op het VLIZ, 29-31.10.08). Hier exploreerde het Westbanks-consortium de mogelijkheden van de data en creëerde ze een ecosysteemvisie aan de hand van 4 hypothesen.





Het federaal onderzoeksproject **INRAM** 'Integrated Risk Assessment and Monitoring of micropollutants in the Belgian coastal zone' start in januari 2009 met een tweede fase. Contaminantconcentraties worden bepaald in water, sediment en in het weefsel van commerciële platvis, de mossel, oester en grijze garnaal met behulp van nieuw te ontwikkelen of op punt te stellen technieken en experimenten. Het gebruik van 'passive samplers' (zie foto) opent een nieuwe weg naar de analyse van micropolluenten in water en naar experimenteel onderzoek in het lab. Aan de hand van een risico-analyse probeert men voor de eerste keer een relatie te vinden tussen de aanwezigheid van een contaminant, de gezondheid van het ecosysteem en de mogelijke effecten voor de mens. Het VLIZ is betrokken bij het beheer van de data en bij het ontwikkelen van de projectwebsite (www.vliz.be/projects/inram). Heel wat data werd ondertussen geïntegreerd met die van een eerder gelijkaardig project ENDIS-RISKS. Experimentele data wordt gearchiveerd en gedocumenteerd in het Marien Data Archief van het VLIZ (<http://mda.vliz.be>).



Het **OMES** project (Onderzoek MilieuEffecten Sigmaplan) is al aan zijn vierde fase toe. Het heeft zich intussen omgevormd tot hét monitoringprogramma van de Zeeschelde. Het VLIZ verzorgde een opgewaardering en update van de geïntegreerde OMES-databank met de meest recente gegevens tot en met 2008. De OMES website toont deze datareeks en de monitoringsactiviteiten (www.vliz.be/projects/omes). De enorme hoeveelheid data en tijdsreeksen opgeslagen in de databank (924.324 records) was de aanleiding om op 6 juni 2008 – samen met de Universiteit Antwerpen – de OMES-studiedag 'De Schelde meten, de toekomst weten?' te organiseren.

De Schelde meten, de toekomst weten?

Al tien jaar lang wordt in het kader van het OMES project (Onderzoek Milieu Effecten Sigmaplan) een monitoring van de Zeeschelde uitgevoerd. De grote hoeveelheid beschikbare data gaf aanleiding tot het organiseren van een OMES studiedag op 6 juni 2008. Hier werden de resultaten van het 10-jarig multidisciplinair onderzoek voorgesteld aan de pers en geïnteresseerd publiek.



De Langetermijnvisie voor het Schelde-estuarium streeft o.a. naar een gemeenschappelijk beheer en beleid van deze reviermonding. De **ScheldeMonitor** (www.scheldemonitor.org) is het Vlaams-Nederlands kennisplatform voor het gevoerde onderzoek en monitoring in het Schelde-estuarium. Het biedt via de aangerekte kennis en informatie ondersteuning aan de toenemende grensoverschrijdende samenwerking tussen Vlaanderen en Nederland. VLIZ voert het project uit in opdracht van de Vlaamse overheid (departement Mobiliteit en Openbare Werken – Afdeling Maritieme Toegang). Het informatiesysteem ScheldeMonitor bevatte tot nog toe enkel info over publicaties, personen, instituten, projecten, documentatie over datasets, etc. In 2008 kwamen daar meetgegevens bij. Het ScheldeMonitor dataportaal zal in de toekomst ook de fysische, chemische en biologische gegevens toegankelijk maken die afkomstig zijn van de grensoverschrijdende monitoring en het onderzoek in het Schelde-estuarium, uitgevoerd door tal van Nederlandse en Vlaamse onderzoeksgroepen en administraties. Het dataportaal wil gegevens afkomstig van verschillende bronnen op een geïntegreerde wijze aanbieden aan de gebruikers.



VLIZ ontwikkelde de Sea Level Station Monitoring Facility voor het **Global Sealevel Observing System** (GLOSS) van de Intergovernmental Oceanographic Commission. 293 getijmeters uit alle oceanen ter wereld worden 'in realtime' ingelezen en gecontroleerd. Het hele GLOSS netwerk bestaat uit 62 instituten die instaan voor het onderhoud van de toestellen en die hun data bereidwillig toeleveren en delen met de rest van de wereld (www.vliz.be/gauges).



Het Europese project **SeaDataNet** is nu halfweg, en de eerste versie van het dataportaal is gelanceerd (www.seadatanet.org). Het VLIZ datacentrum leverde beschrijvingen van datasets en projecten aan, en een 700-tal CTD bestanden. De derde jaarlijkse vergadering ging door in Athene, 'back-to-back' met de tweejaarlijkse internationale conferentie over mariene data en informatie systemen (IMDIS).



Het vijf jaar durende project **MarBEF** (Marine Biodiversity and Ecosystem Functioning) ging in 2008 zijn laatste jaar in. MarBEF is een Network of Excellence opgestart binnen het 6de kaderprogramma van de Europese Commissie. Het netwerk telt momenteel 94 instituten en verenigt bijna duizend mariene wetenschappers in Europa. Binnen dit project is het datacentrum verantwoordelijk voor de data-integratie. Dankzij de samenwerking en het vertrouwen binnen deze gemeenschap hebben meer dan 100 wetenschappers van 54 instituten (uit 17 landen) hun data ter beschikking gesteld. Deze – vroeger gefragmenteerde en over de verschillende instituten verspreide – datasets zijn nu volledig beschreven, gearchiveerd en geïntegreerd. Met 221 datasets samengebracht in één datasysteem en 4,4 miljoen verspreidingsgegevens van 17.000 soorten uit alle Europese zeeën, heeft het MarBEF consortium nu 's werelds grootste databank van macro- en meiobenthos en van pelagische mariene soorten. Door de grootte van deze geïntegreerde databank (zowel in tijd als in ruimte) kregen de onderzoekers betere inzichten in de patronen en de processen die de mariene biodiversiteit beïnvloeden. Ondertussen zijn hun bevindingen in tientallen publicaties in wetenschappelijke tijdschriften gepubliceerd. Zo is in 2008 gewerkt aan een speciaal themanummer over grotere bodemdieren in het wetenschappelijk tijdschrift 'Marine Ecology Progress Series' dat in 2009 zal verschijnen. De rol van het VLIZ datacentrum was het ontwikkelen van de databank, het uitvoeren van de kwaliteitscontroles en het aanbieden van de statistische analyse-instrumenten.





De afgelopen vijf jaar heeft MarBEF het Europese landschap grondig veranderd. Meer dan 150 door MarBEF gesponsorde en georganiseerde evenementen hebben duidelijk geleid tot meer interactie, samenwerking, gegevensuitwisseling en uiteindelijk tot betere wetenschap. De Europese Commissie, die MarBEF voor vijf jaar heeft ondersteund, wil dat het netwerk nu zelfvoorzienend wordt. In juni 2008 kwamen de directeurs van de meeste mariene onderzoeksinstituten uit Europa bijeen in Brussel en besliste men om MarBEF, mogelijks samen met andere EU netwerken, te verenigen onder de paraplu van het **MARS netwerk** (European Network of Marine Research Institutes and Stations). Het VLIZ datacentrum beheerde al eerder de website van dit netwerk (www.marsnetwork.org).



Vanaf 1 mei 2008 is het VLIZ datacentrum één van de 40 partners binnen het project **PESI** (Pan-European Species directories Infrastructure, www.eu-nomen.eu/pesi). Dit nieuwe Europese project heeft tot doel een webportaal te bouwen van alle Europese soorten, dus niet enkel de mariene. Deze lijst zal de basis zijn waarmee nationale overheden hun eigen biodiversiteit in kaart kunnen brengen. Ze zal binnen Europa eenvormigheid brengen in het beleid rond de bescherming en de handel van soorten. Het datacentrum coördineert het mariene luik van dit project en beheert de website.



Een ander voorbeeld waarbij een in het VLIZ ontwikkeld data- en informatiesysteem bijdraagt aan internationale initiatieven is **EurOBIS**. Het Europese luik van het internationale Ocean Biogeographic Information System (OBIS) wordt gehost en operationeel gehouden in het VLIZ datacentrum. OBIS is een online atlas met verspreidingsgegevens van mariene soorten. Met meer dan 4 miljoen records is EurOBIS de grootste dataleverancier binnen een pool van 14 regionale knooppunten, verspreid over de hele wereld. Het merendeel van de MarBEF-gegevens wordt via EurOBIS voor de buitenwereld beschikbaar gemaakt.



Tien jaar geleden werd de Europese mariene soortenlijst gepubliceerd (**ERMS** - European Register of Marine Species). In het kader van MarBEF werd deze lijst met 31.000 soorten in een databank geladen, werd de hogere taxonomische classificatie toegevoegd en kregen experts online toegang om de lijst up-to-date te houden. De Belgische soortenlijst **Tisbe** (Taxonomic Information System for the Belgian part of the North Sea) is een collectie binnen deze databank. Het was de ERMS databank die later uitgroeide tot de wereldlijst van mariene soorten WoRMS (zie volgende paragrafen). Het unieke aan het systeem is dat taxonomische experts zelf de inhoud kunnen controleren en aanpassen. We bieden hen tevens de mogelijkheid om hun eigen gegevens via onze databank op een aparte website te tonen. Dit blijkt een aantrekkelijke strategie: eind 2008 zijn 142 experts, afkomstig uit 26 landen en 92 instituten, bereid gevonden actief mee te werken aan het uitbouwen van de wereldlijst van mariene soorten.



Verscheidende onafhankelijke studies berekenden dat er om en bij de 230.000 gekende mariene soorten zijn. Men schat echter dat er op zijn minst 1 miljoen soorten in zee leven, wat betekent dat 75 % van alle zeeorganismen nog niet beschreven zijn. De nood naar een gezaghebbend, mondiaal register van alle mariene soorten is groot, zowel voor de wetenschap als voor het beheer van oceanografische gegevens. Het plan van de wereldsoortenlijst **WoRMS** (World Register of Marine Species, www.marinespecies.org) is om tegen 2010 alle 230.000 gekende soorten te bevatten. In WoRMS bevonden zich eind 2008 bijna een kwart miljoen taxonomische namen, waarvan 130.000 geldige soortnamen.

Wereldregister van mariene organismen officieel gelanceerd



Op 21 en 22 juni 2008 werd in Oostende, in aanwezigheid van 55 wereldexperten uit 17 landen, het officiële startschot gegeven voor het World Register of Marine Species (WoRMS). Dit wereldregister bevat intussen 130.000 geldige soortnamen van zeedieren en -planten, of iets meer dan de helft van de naar schatting 230.000 gekende mariene organismen. Wetenschappers vermoeden echter dat er in werkelijkheid wel 1 miljoen mariene soorten bestaan!

In de loop van 2008 werden zeven nieuwe wereldlijsten toegevoegd, waaronder deze voor Copepoda, Isopoda en Polychaeta. UNESCO leverde de lijst van de Harmful Algal Blooms (HAB) aan, die nu als een thematische lijst raadpleegbaar is. Verschillende internationale programma's, zoals de Census of Marine Life, de Global Biodiversity Information Facility, Encyclopedia of Life, Species 2000, Zoobank en UNESCO zien dit register ondertussen als de wereldstandaard en gebruiken het formeel. Momenteel is de website, met bijna 1.000 unieke bezoekers per dag, één van onze meest succesvolle sites.

Op 20-21 juni organiseerde het VLIZ in Oostende de eerste bijeenkomst voor WoRMS-experten (World Register of Marine Species). We telden 55 deelnemers afkomstig uit 17 landen. Naar aanleiding van deze workshop lanceerde de Census of Marine Life een persbericht over het wereldregister. 14 persagentschappen pikten het bericht op en vertaalden het naar 21 artikels in 9 verschillende talen. Het verscheen op 275 mediawebsites (waaronder bv. BBC en CNN) in 27 landen. Scientific American had zelfs een mooie slideshow met prachtige foto's online gezet ter ere van deze wereldlijst.

De **Coastal & Marine Wiki** werd ontwikkeld in het kader van het Europese project European Network for Coastal Research of ENCORA (www.encora.eu/coas-talwiki) en is met meer dan 10.000 unieke bezoekers per maand één van de toppers van 2008. Meer dan 1.100 artikelen over mariene wetenschappen en kustzonebeheer zijn inmiddels opgeladen in deze online encyclopedie. Nieuw is dat dit medium sinds 2008 ook ingang heeft gevonden in verschillende opleidingen rond kustbeheer binnen Europa. Ook werd er een portaal over mariene biodiversiteit ontwikkeld binnen de Coastal & Marine Wiki in samenspraak met het MarBEF netwerk (Marine Biodiversity and Ecosystem Functioning): [www.encora.eu/coas-talwiki/Portal:Marine Biodiversity](http://www.encora.eu/coas-talwiki/Portal:Marine_Biodiversity).





LifeWatch is een Europees initiatief om een grootschalig IT-platform voor biodiversiteitsonderzoek te bouwen. Via webservices zullen onderzoekers soortgegevens en omgevingsvariabelen met elkaar kunnen uitwisselen en kunnen de effecten van klimaatwijziging op onze biodiversiteit beter in kaart gebracht worden.

Na de voorbereidende fase (2008-2009), waarin verschillende Europese netwerken het technisch, administratief en financieel plan uitwerken, volgt de opbouwfase (2009-2012). Het is de bedoeling dat het initieel door de EU gefinancierde project, na 2012 operationeel wordt gehouden met steun van de Europese deelstaten voor minstens 24 jaar. Het VLIZ is betrokken in LifeWatch via het marine biodiversiteitsnetwerk MarBEF. In onderaanneming voor het INBO ontwikkelden we de website (www.lifewatch.eu) en leveren we nieuws en informatie aan uit de onderzoekswereld over mariene biodiversiteit.



VLIZ streeft er naar om goed databeer zo dicht mogelijk bij de mariene wetenschappers te brengen. Het datacentrum van het VLIZ organiseerde hiertoe op vraag van het Nederlands Instituut voor Ecologie (**NIOO-KNAW**) in 2008 twee cursussen 'Algemeen wetenschappelijk databasebeheer voor onderzoekers'. Deze 3-daagse cursussen voor een veertigtal jonge wetenschappers hadden plaats in het IOC Project Office voor IODE in Oostende (juli en november 2008). De cursussen gingen in op het belang van het archiveren en documenteren van wetenschappelijke data en lichtten de meest gebruikte datasystemen nader toe. In onderling overleg met de wetenschappers werd nagegaan wat de meest geschikte manier is voor het beheer van hun specifieke data.



Naast het inrichten van de opleidingen op vraag van NIOO-KNAW, werd ook een heus dataportaal ontwikkeld voor dit instituut. Prioriteit ging naar de uitbouw van een uitgebreide catalogus van de datasets aanwezig op het Centrum voor Estuariene en Mariene Ecologie van het NIOO (NIOO-CEME). Dit portaal maakt gebruik van IMIS en het Marine Data Archief (MDA) en laat de gebruikers toe hun data online te archiveren. Het portaal bevatte eind 2008 meer dan honderd beschreven en gearchiveerde datasets.



Om het beheer van de **Oostendse Spuiikom** te verbeteren, werd aan het VLIZ gevraagd een monitoringssysteem voor de waterkwaliteit van de Spuiikom op te zetten. De infrastructuur voor en de aankoop van het volledige meetsysteem werd gedragen door de Vlaamse overheid (Maritieme Dienstverlening en Kust, Afdeling Kust). VLIZ beheert de verzamelde data en reikt deze aan via de Spuiikom website. In mei 2008 werd deze website in een nieuw kleedje gestoken (www.vliz.be/spuiikom). Vanaf nu kunnen lucht- en watertemperatuur evenals windrichting zo goed als live gevolgd worden (ongeveer 1 uur vertraging). Daarnaast zijn ook webcambeelden van de Spuiikom beschikbaar, waardoor de weersomstandigheden 'zichtbaar' worden. Nieuw ook is een interactieve kaart die de verschillende gebruikerszones op deze zoutwaterplas toont, waarbij aandacht besteed wordt aan wat mag en niet mag binnen specifieke zones. Tenslotte kunnen de verzamelde data zoals chlorofyl, zoutgehalte, nitraat enz. periodiek (dagelijks, wekelijks of maandelijks) in grafieken weergegeven worden.

De Spuikom website in een nieuw kleedje

De webstek van de Oostendse Spuikom onderging een grondige vernieuwing, waarbij vooral de lay-out is gewijzigd en enkele technische nieuwigheden toegevoegd zijn ten dienste van de gebruikers van de zoutwaterplas. Zo worden webcambeelden van de Spuikom op de homepagina bijgehouden. Tevens zijn er gegevens beschikbaar met de laatst gemeten temperatuur, windsnelheid en -richting.



© Daclear

Project Office



UNESCO/IOC Project Office for IODE



- ❑ OCEANOGRFISCH DATA- EN INFORMATIEBEHEER
- ❑ INTERNATIONALE OPLEIDINGEN
- ❑ EXPERT MEETINGS
- ❑ DENKTANK
- ❑ INNOVATIEVE TECHNOLOGIEËN
- ❑ WEB-BASED

Als bijzondere opdracht staat het VLIZ in voor de huisvesting en ondersteuning van het UNESCO/IOC Project Office for IODE (76.000 EUR). Daarnaast besteedt VLIZ jaarlijks 500.000 EUR aan de ondersteuning van opleidingen van buitenlandse studenten en experts in oceanografisch databeheer, met bijzondere aandacht voor het ontwikkelen en exploiteren van vroege waarschuwingssystemen voor tsunami's en andere oceaangerelateerde natuurrampen.

In het Project Office zijn 40 PC's beschikbaar voor trainingen of bezoekende experts. Op het gelijkvloers heeft het Project Office een conferentiezaal ter beschikking met een capaciteit van ca. 150 personen. Op de bovenverdieping is er, naast twee trainingszalen en de kantoren voor de staf, ook een kleinere vergaderzaal (15 personen) aanwezig. Het UNESCO/IOC Project Office for IODE host 105 dynamische websites, verdeeld over 12 servers (inclusief virtuele machines). Eind 2008 bestaat de staf van het Project Office uit 9 personeelsleden, waarvan 4 mensen op de VLIZ-payroll staan (zie VLIZ personeelslijst – p. 21).

Peter Pissierssens	manager	UNESCO
Mzukisi Mbekwa	IT-expert	UNESCO
Wouter Rommens	coördinator opleidingen	VLIZ
Mark Van Crombrugge	tratief medewerkster	VLIZ
Annelies Groen	documentalist	VLIZ (part-time)
Robert Gelfeld		Visiting expert (long term)
Mika Odido	regionale programma-coördinator ODINAFRICA	Visiting expert (long term)
Li Zhanbin	IT-expert	Visiting expert (long term)

Opleidingen in oceanografisch data- en informatiebeheer

In 2008 organiseerde het UNESCO/IOC Project Office for IODE 8 opleidingen waaraan in totaal 150 trainees deelnamen uit 51 verschillende landen. In totaal bedroeg het aantal persoonsdagen 708 (zie tabel).

Opleidingen 2008	regio	Datum	#	Niveau
IODE Training Course on Oceanographic Data Management for the Caribbean Marine Atlas	Caraibisch gebied	13-20.03	12	GV
Introduction to Ocean Data Management: Introduction to Ocean Data Management for University Students (MARELAC - UGent and Ecomama)	België en wereldwijd	17-18.03	22	B
ODIN-PI MIM: IODE Training Course on Marine Information Management towards the Ocean Data and Information Network for the Pacific Island region	Pacific	13-17.05	4	B
IODE Training Course on Mapserver for the Caribbean Marine Atlas	Caraibisch gebied	02-06.06	13	GV
Third SeaDataNet Training Course	Europa	16-19.06	57	GV
ONTOPRISE Training Course	België	21-22.08	5	B
ODINECET Training Course on Marine Information Management	Oost-Europa	03-07.11	16	
ECOMAMA GIS Training Course	Wereldwijd	24.11 08.12 12.12	21	B

Niveau: B = basis; GV = Gevorderden; S = Specialisatie.

De deelnemers waren afkomstig uit volgende landen: Albanië, Algerije, Barbados, België, Bulgarije, Cuba, Cyprus, Denemarken, Dominica, Estland, Fiji, Finland, Frankrijk, Georgië, Guyana, Ierland, IJsland, Israël, Italië, Jamaica, Japan, Kenia, Letland, Libanon, Litouwen, Nederland, Nieuw-Caledonië, Noorwegen, Malta, Marokko, Polen, de Russische Federatie, Republiek Trinidad en Tobago, Roemenië, Saint Lucia, Samoa, Slovenië, Solomon eilanden, Spanje, Tanzania, Tunesië, Turks- en Caicoseilanden, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten, Vietnam, Zuid-Afrika en Zweden.

Gastonderzoekers

In 2008 werden 10 meetings en workshops georganiseerd in Oostende (zie tabel). In totaal bezochten 198 gastonderzoekers uit 27 verschillende landen en 2 internationale organisaties het kantoor in Oostende. Ze verbleven er voor een periode variërend van één dag tot één jaar, resulterend in een totaal aantal persoonsdagen van 687.

Meeting / workshop	datum	#
Joint IPHAB/IODE Task Team on the development of the Harmful Algal Information System Design Workshop	08-09.01	7
First Session of the IODE/JCOMM Forum on Oceanographic Data Management and Exchange Standards	21-25.01	16
IODE Workshop on Coastal Atlas Requirements	21-22.02	10
DMCG-III: JCOMM Data Management Coordination Group, third session	26-28.03	13
Ad-hoc planning meeting for the JCOMM Pilot Project for WIGOS	29.03	8
ODINAFRICA-IV PLANNING WORKSHOP	02-05.06	8
SCOR/IODE Workshop on Data Publishing	17-18.06	13
Workshop on biodiversity informatics for marine species taxonomic experts - sponsored by MarBEF	20-21.06	55
GE-MIM-X: 10th Session of the IODE Group of Experts on Marine Information Management	03-06.11	7
IOC-OBIS workshop on collaboration between IOC and OBIS towards the long-term management, archival and accessibility of ocean biogeographic data co-sponsored jointly by the Sloan Foundation and IOC/IODE	24-26.11	11

In de kijker



© IODE

Begin januari 2008 kwamen experts van IODE en IPHAB (het IOC Intergovernmental Panel on Harmful Algal Blooms) samen tijdens de 'Joint IPHAB/IODE Task Team on the development of the Harmful Algal Information System Design Workshop' in Oostende. Ze werkten er aan de ontwikkeling van een informatiesysteem ter voorkoming van **toxische algenbloeien**. Dit fenomeen komt steeds meer voor door eutrofiëring en vormt een bedreiging voor de aquacultuur en volksgezondheid.



© IODE

Tussen 21 en 25 januari 2008 waren 16 experts in oceanografisch databeheer te gast in Oostende tijdens de 'First Session of the IODE/JCOMM Forum on Oceanographic Data Management and Exchange Standards'. Tijdens deze week werden afspraken gemaakt om tot **gemeenschappelijke standaarden** te komen voor data-uitwisseling tussen Amerikaanse, Europese en andere systemen.

In 2008 kwamen opnieuw verschillende experts voor kortere en langere termijn op het UNESCO/IOC Project Office for IODE samenwerken. **Li Zhanbin**, werkzaam als IT-specialist aan het National Marine Data and Information Service (NMDIS) in Tianjin (China), vervoegde ons voor de duur van één jaar.



© IODE

Het Ocean Data and Information Network voor Mariene onderzoeksinstituten in de Pacifische Oceaan (**ODIN-PIMRIS**) is de jongste telg in de ODIN familie. Zo is IODE nu ook actief in het gebied van de Stille Oceaan. In een eerste fase wil men vooral werken naar het beter beschikbaar maken van mariene publicaties uit het gebied door de mariene bibliotheken uit de regio te ondersteunen. In 2008 werd hiervoor een eerste training en workshop georganiseerd voor deelnemers uit Samoa, Fiji, New Caledonia en de Solomon eilanden.



© IODE

Een nieuw doelpubliek voor de trainingen is de groep van niet-gegradueerde **M.Sc. studenten** van Belgische universiteiten. Voor de studenten van zowel de M.Sc. Ecological Marine Management (EcoMaMa) van de Vrije Universiteit Brussel, als de M.Sc. Marine and Lacustrine Sciences (MareLac) van de Universiteit Gent werd een basiscursus over oceanografisch databeheer georganiseerd (17-18 maart 2008). Eind 2008 was er dan nog een driedaagse basiscursus over Geografische Informatiesystemen (GIS) voor de EcoMaMa-studenten van de VUB.



© IODE

Het UNESCO/IOC Project Office for IODE onderhoudt contacten met zijn alumni via de IODE **Mailing List Service** en de website **Ocean Teacher** (www.oceanteacher.org). Zo blijven de oud-studenten van de trainingen geïnformeerd over de nieuwste ontwikkelingen, cursussen, workshops etc. Het aantal ingeschrevenen op de mailinglist steeg eind 2008 tot 1.282.



Bijlagen

Financiële rapportering

Performantie-indicatoren & andere graadmeters

Organigram

VLIZ coördinaten

FINANCIËLE RAPPORTERING

BALANS EN RESULTATENREKENING

BALANS PER 31 DECEMBER 2007 (KEUR)

Activa	31/12/04	31/12/05	31/12/06	31/12/07	31/12/08
Immateriële vaste activa	1,05	0,52	0,00	1,04	3,29
Materiële vaste activa	298,22	499,52	606,40	659,91	518,27
Financiële vaste activa	16,76	12,39	13,70	1,31	1,31
Vorderingen op ten hoogste 1 jaar	88,23	179,29	237,41	255,45	261,73
Geldbeleggingen	0,17	0,00	0,00	0,00	1.000,00
Liquide middelen	301,62	412,03	411,82	268,44	169,77
Overlopende rekeningen	228,26	80,74	40,76	3,07	0,50
Totaal	934,32	1.184,50	1.310,09	1.189,22	1.954,87

Passiva	31/12/04	31/12/05	31/12/06	31/12/07	31/12/08
Bestemde fondsen	85,78	95,78	95,78	95,78	95,78
Overgedragen resultaat	381,02	666,19	901,84	735,18	1.647,57
Voorzieningen risico's en kosten	0,00	25,00	21,35	22,25	60,71
Schulden op ten hoogste 1 jaar	52,49	69,76	77,18	184,61	123,79
Overlopende rekeningen	415,03	327,78	213,94	151,40	27,02
Totaal	934,32	1.184,50	1.310,09	1.189,22	1.954,87

RESULTATENREKENING 2007 (KEUR)

Opbrengsten	31/12/04	31/12/05	31/12/06	31/12/07	31/12/08
Bedrijfsopbrengsten	2.858,98	2.978,96	3.650,53	3.172,79	4.692,35
Financiële opbrengsten	0,21	0,52	2,52	4,80	2,91
Uitzonderlijke opbrengsten	0,00	0,00	0,00	0,00	18,45
Totaal	2.859,19	2.979,48	3.653,05	3.177,59	4.713,71

Kosten	31/12/04	31/12/05	31/12/06	31/12/07	31/12/08
Bezoldigingen en sociale lasten	1.073,67	1.273,51	1.540,74	1.712,93	2.008,63
Diensten en diverse goederen	670,86	1.179,27	1.542,45	1.302,59	1.312,18
Voorziening voor risico's en kosten	0,00	25,00	-3,64	0,90	38,45
Afschrijvingen	113,29	185,22	218,70	258,43	218,73
Financiële kosten	2,83	2,68	1,98	1,42	7,00
Andere bedrijfskosten	980,39	17,61	117,17	67,98	215,80
Uitzonderlijke kosten	0,00	1,00	0,00	0,00	0,52
Totaal	2.841,04	2.684,31	3.417,40	3.344,25	3.801,31

Resultaat	2004	2005	2006	2007	2008
Resultaat van het boekjaar	18,16	295,17	235,65	-166,66	912,40
Overboeking naar bestemde fondsen	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Overgedragen winst per 31/12	381,02	666,19	901,84	735,18	1.647,57

Inkomsten uit externe financiering	% van de vastgelegde 1e + 2e subsidie	% van alle vastgelegde subsidies (art. 5 §2 van de beheersovereenkomst)
2005	69,80%	47,23% [1+2+3]
2006	71,51%	45,30% [1+2+3+4]
2007	68,33%	41,50% [1+2+3+4+5]
2008	78,05%	47,35% [1+2+3+4+5]

De cijfers van de balans en de restulatenrekening bevatten alle zes subsidies die het VLIZ ontvangt.

Er werd in 2008 geen overschot van de toegekende subsidie overgedragen als reserve (art. 9 §1 van de beheersovereenkomst).

De inkomsten uit externe financiering vertegenwoordigden in 2008 78,05% van de vastgelegde 1e + 2e subsidie en 47,35% van de vastgelegde 1e + 2e + 3e + 4e + 5e subsidie (art. 5 §2 van de beheersovereenkomst). De 6e subsidie is hier niet in rekening genomen.

Budgettaire afwijkingen t.o.v. de begroting 2008 (art. 9 §1 van de beheersovereenkomst):

In de loop van 2008 is er een extra addendum aan de beheersovereenkomst toegevoegd. Het betreft hier een bijkomende (6e) subsidie van 1.100.000,00 EUR voor de uitbouw van de site op de Halve Maan en de aankoop van wetenschappelijke apparatuur op de Simon Stevin.

PERFORMANTIE-INDICATOREN & ANDERE GRAADMETERS

Samenvattende tabel met performantie-indicatoren VLIZ

(conform de beheersovereenkomst en het werkplan voor de periode 2005-2009):

Performantie-indicator	2004	2005	2006	2007	2008
P1 Het aantal en de kwaliteit van afgesloten samenwerkingsovereenkomsten met institutionele actoren binnen het zeewetenschappelijk onderzoek in binnen- en buitenland	10	13	17	19	20
P2 Het aantal op kwaliteit gecontroleerde records in de literatuurmodule van IMIS	63.534	73.486	87.346	97.795	104.023
P3 Het aantal op kwaliteit gecontroleerde records toegeleverd aan de ASFA-databank	396	666	939	1.126	1.454
P4 Het aantal op kwaliteit gecontroleerde records in de databanken van het VLIZ	17.572.920	24.297.742	36.303.562	73.923.402	157.962.748
P5 Het aantal en de kwaliteit van informatieve publicaties voor een groot publiek:					
· aantal nummers 'De Grote Rede' (*)	3	3	2	3	3
· totaal aantal pagina's 'De Grote Rede' (*)	72	92	60	96	92
· aantal abonnees 'De Grote Rede'	2.193	2.386	2.892	3.585	4.505
· aantal nummers 'VLIZINE' (*)	6	5	5	8	7
· totaal aantal berichten 'VLIZINE' (*)	140	117	91	171	172
· aantal abonnees 'VLIZINE'	730	839	930	1.155	986
· aantal andere publicaties voor een groot publiek waar toe actieve bijdrage is verleend (*)	5	3	10	7	10
· aantal vragen/antwoorden toegevoegd aan het luik 'Onze Kust' van de VLIZ-website	50	113	287	8	53
P6 Het aantal gastonderzoekers, uitgedrukt in aantal persoonsdagen, dat gebruikmaakt van het 'IODE Project Office' (*)	0	296	173	110	687 (\$)
P7 Het effectief aantal gerealiseerde vaardagen voor wetenschappelijk onderzoek (*)	195	240	188	239	238
P8 Het aantal opleidingsactiviteiten, uitgedrukt in aantal persoonsdagen, dat in het kader van de in artikel 4 geformuleerde bijkomende opdracht wordt gerealiseerd (*)	0	1.227	2.348	942	708 (\$)

(*): gerapporteerd per kalenderjaar

(\$): nieuwe methode van tellen (voor meer details zie pagina 114-115 en 117-118)

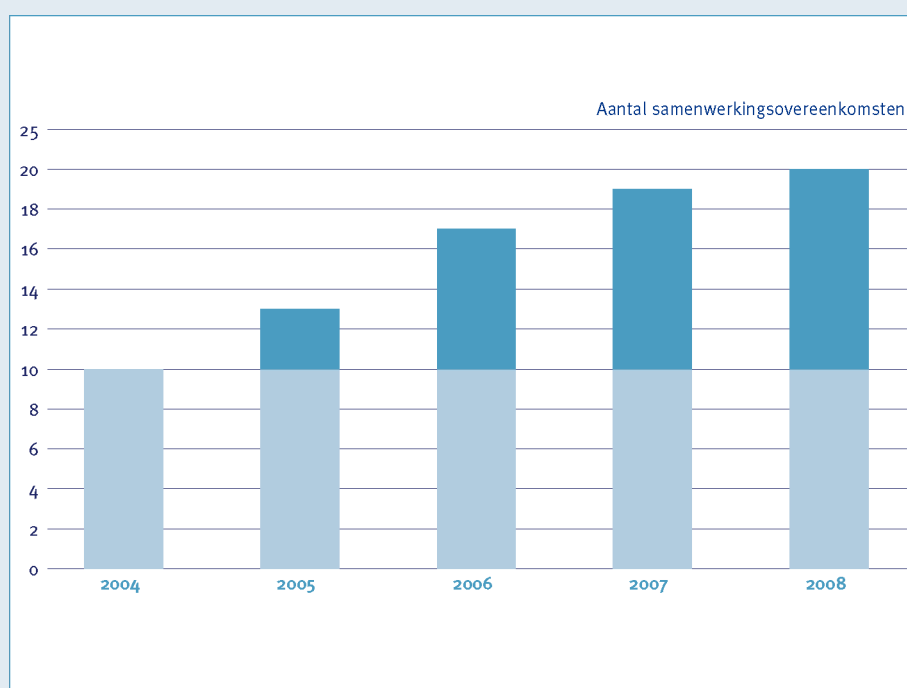
Performantie-indicatoren nader toegelicht

Hieronder volgt een nadere toelichting bij de 8 performantie-indicatoren, op basis waarvan de prestaties van het VLIZ voor het afgelopen jaar 2008 kunnen worden geëvalueerd.

P1: het aantal en de kwaliteit van afgesloten samenwerkings-overeenkomsten met institutionele actoren binnen het zeewetenschappelijk onderzoek in binnen- en buitenland

Als ondersteunende onderzoeksinfrastructuur voor de zeewetenschappen, vervult het VLIZ een bijzondere rol. Om de samenwerking met binnen- en buitenlandse universiteiten, onderzoeksinstituten en individuele onderzoeksgroepen nog nauwer aan te halen, sluit VLIZ samenwerkingsovereenkomsten af.

Het VLIZ participeert tevens in tal van nationale en internationale netwerken en verzorgt er de uitstraling van het Vlaamse marien en kustgebonden onderzoek.



Op 22 oktober 2008 sloot het VLIZ een nieuw nationaal samenwerkingsakkoord af met de Université Libre de Bruxelles i.v.m. de ontwikkeling en het beheer van databanken rond de biodiversiteit van mangrove-ecosystemen (prof. dr. F. Dahdouh-Guebas).

Hierdoor komt de teller op een totaal van 20 samenwerkingsakkoorden te staan. De respectievelijke beheersovereenkomsten met het departement Economie, Wetenschap en Innovatie (2005-2009 en structureel partner binnen het Actieplan 'Wetenschapsinformatie en Innovatie'), en met de provincie West-Vlaanderen zijn hierin niet meegeteld.

Van deze 20 samenwerkingsovereenkomsten hebben er 14 betrekking op data-uitwisseling met mariene onderzoeksgroepen verbonden aan universiteiten of wetenschappelijke instellingen. Deze laatste vertegenwoordigen samen 346 voltijdse onderzoekers.

We zien een stijging van het aantal overeenkomsten met 10 eenheden sinds het begin van de nieuwe beheersovereenkomst (2005-2009).

Overzicht van de nationale samenwerkingsakkoorden (stand van zaken eind 2008)

AFGESLOTEN MET UNIVERSITEITEN

- Universiteit Gent, Vakgroep Biologie – biodiversiteitsdatabanken
 - prof. dr. M. Vincx – meiobenthos/macrobenthos/hyperbenthos epibenthos
 - prof. dr. E. Coppejans – macroalgen
 - prof. dr. W. Vyverman – protisten
 - prof. dr. A. Vanreusel – meiobenthos van de diepzee en Antarctica
 - prof. dr. K. Sabbe – microfytobenthos
- Universiteit Hasselt, prof. dr. E. Schockaert & prof. dr. T. Artois – biodiversiteit/taxonomische databanken
- Katholieke Universiteit Leuven
 - prof. dr. J. Berlamont & prof. dr. J. Monbaliu – databanken hydrodynamica en sedimentmechanica
 - prof. dr. F. Ollevier & prof. dr. F. Volckaert – databanken mariene en estuariene biologie
- Vrije Universiteit Brussel, prof. dr. N. Koedam & dr F. Dahdouh-Guebas – mangroves
- Université Libre de Bruxelles, prof. dr. F. Dahdouh-Guebas – mangroves

AFGESLOTEN MET VLAAMSE EN NATIONALE ONDERZOEKINSTELLINGEN

- Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE) – maritieme archeologie en varend erfgoed
- Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek, Eenheid Dier-Visserij (ILVO-Visserij) – monitoringgegevens en visserijbiologische data
- Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) – informatie-uitwisseling en databeheer marien en kustgebonden onderzoek
- Afdeling BMM van het KBIN – operationele coördinatie Zeeleeuw en Belgica

AFGESLOTEN MET VLAAMSE ADMINISTRATIES

- Administratie Waterwegen en Zeewezen (AWZ) – ontsluiting en uitwisseling wetenschappelijke informatie en exploitatie meetgegevens getijgebonden systemen
- Afdeling Kust van MDK – herverdelen gegevens Meetnet Vlaamse Banken
- Afdeling Kust van MDK – beheer serres voor duinonderzoek in De Haan
- Afdeling Kust van MDK – voorzitten overlegplatform, beheer meetgegevens en website Spuikom
- DAB Vloot van MDK – beheer van het onderzoeksschip Zeeleeuw
- Afdeling Kust van MDK en het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) – monitoring van de Vlaamse stranden

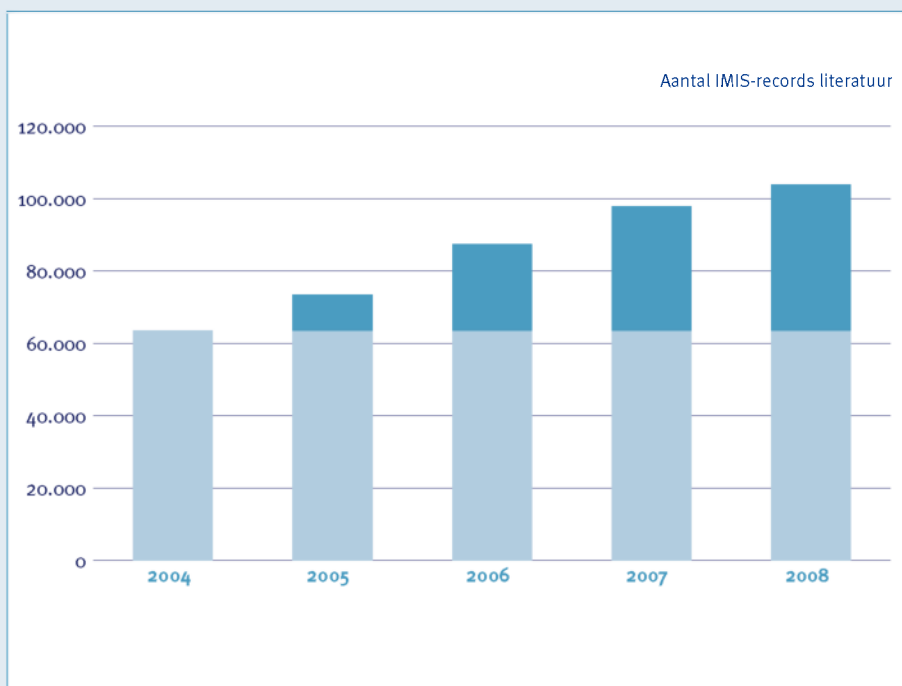
P2: Het aantal op kwaliteit gecontroleerde records in de literatuurmodule van IMIS

De geïntegreerde databank IMIS is één van de databanken van het VLIZ-datacentrum. Dit 'Integrated Marine Data & Information System' brengt alle mariene en kustgebonden expertise in Vlaanderen/België (en omgeving) in kaart en stelt die vrij toegankelijk voor internetgebruikers. IMIS is een samenhangend, modulair systeem opgebouwd rond 'personen', 'instituten', 'projecten', 'infrastructuur', 'conferenties', 'datasets', 'kaarten', 'tijdschriften' en 'publicaties'.

Aan deze laatste module 'publicaties' worden continu nieuwe referenties toegevoegd na kwaliteitscontrole. Het is dit aantal op kwaliteit gecontroleerde records in de literatuurmodule van IMIS dat het voorwerp uitmaakt van performantie-indicator 2. Dit omvat alle titels die aanwezig zijn in de VLIZ-bibliotheek (boek, rapport, artikel, pdf) of waarvan we weten waar de gebruiker het werk kan gaan ophalen.

De literatuurmodule van IMIS bevatte eind 2008 in totaal 104.023 op kwaliteit gecontroleerde records van mariene of kustgebonden publicaties. Dat zijn er 6.228 meer dan eind 2007.

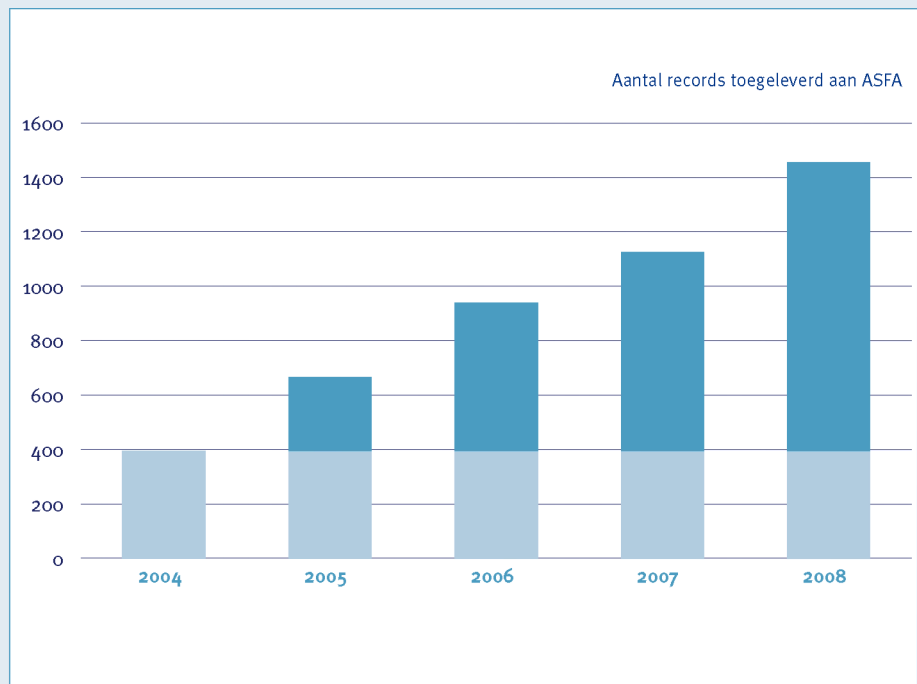
Eind 2004 bedroeg het totale aantal op kwaliteit gecontroleerde literatuurrecords 63.534. Dit betekent een stijging met 40.489 eenheden sinds het begin van de beheersovereenkomst 2005-2009.



P3: Het aantal op kwaliteit gecontroleerde records toegeleverd aan de ASFA-databank

Door alle Vlaams/Belgische aquatisch-gerelateerde referenties in de ASFA database in te voeren, promoot VLIZ daarmee ook het Vlaams/Belgisch marien onderzoek bij een internationaal wetenschappelijk publiek. De 'Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts' van FAO-UN is immers de meest complete internationale informatiebron, specifiek voor de aquatische en visserijwetenschappen. De VLIZ-bibliotheek kan hier zowel 'peer-reviewed' artikels invoeren, als lokale grijze literatuur (rapporten, thesissen, ...). De ASFA Advisory Board evalueert jaarlijks de werking, inhoud en efficiëntie van de ASFA-databank. In 2008 werden door het VLIZ 328 Vlaams/Belgische mariene referenties toegevoegd, wat de teller op een totaal van 1.454 records brengt.

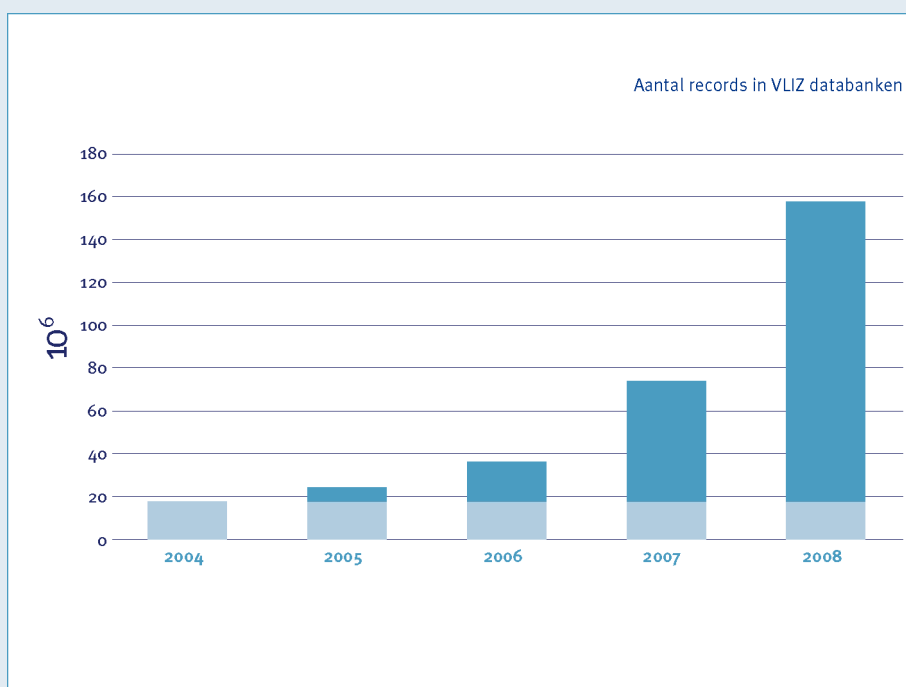
In 2004, het eerste jaar waarin gegevens werden toegeleverd, voerde VLIZ 396 records toe. Sinds de start van de nieuwe beheersovereenkomst (2005-2009) werden zodoende 1.058 nieuwe records aangebracht.



P4: Het aantal op kwaliteit gecontroleerde records in de databanken van het VLIZ

VLIZ verzorgt tientallen mariene en kustgebonden databanken, die actief zijn op de servers van het VLIZ en na kwaliteitscontrole ter beschikking worden gesteld van de mariene onderzoeks- en gebruikerswereld.

Eind 2008 bedroeg het totaal aantal op kwaliteit gecontroleerde unieke records in alle VLIZ-databanken samen 157.962.748. Dit betekent een groei van 214% ten opzichte van het aantal records gerapporteerd in het jaarverslag van 2007. In 2004 werd het aantal records in de databanken afgetikt op 17.572.920. Sinds het begin van de tweede beheersovereenkomst (2005-2009) is het aantal records in de databanken dus met een factor 9 gestegen.



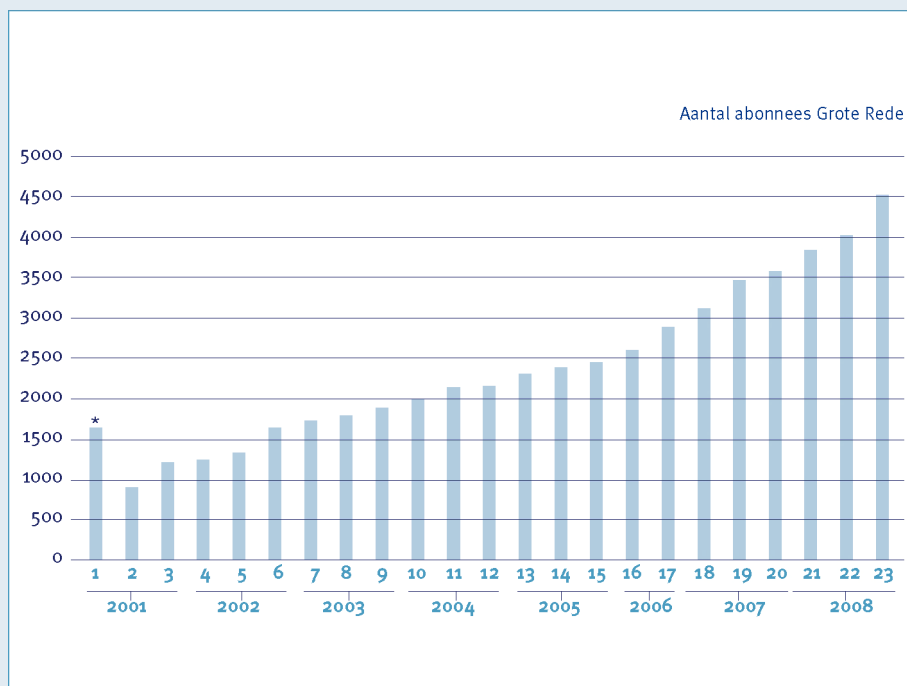
P5: Het aantal en de kwaliteit van informatieve publicaties voor een groot publiek

Een van de taken van het Vlaams Instituut voor de Zee is het vulgariseren en verspreiden van zeewetenschappelijke informatie naar diverse doelgroepen toe. Zo organiseren we jaarlijks diverse studiedagen, workshops, symposia en infomomenten en installeerden we een infoloket waar iedereen met zijn zee- en kustgerelateerde vragen terecht kan. Ook verzorgt de cel communicatie van het VLIZ twee reguliere publicaties ('De Grote Rede' en de digitale nieuwsbrief 'VLIZINE') en werkt het mee aan andere publicaties, waarvan een groot deel ook bestemd is voor een breder publiek. Sinds 2007 wordt door middel van een Structureel Partnerschap met de Vlaamse overheid ook specifiek gewerkt naar het onderwijs en andere educatieve actoren. Veel van onze producten worden aangeboden via de VLIZ-website: educatieve pakketten, foto- en filmgalerijen, de databank vragen & antwoorden 'Onze Kust' en de rubriek 'Zeecijfers', om er maar enkele te noemen.

Informatieve publicatie	Indicator	2004	2005	2006	2007	2008
'De Grote Rede'	aantal nummers	3	3	2	3	3
	totaal aantal pagina's	72	92	60	96	92
	totaal aantal hoofdartikels	9	9	6	9	9
	totaal aantal korte berichten	11	14	16	15	15
	aantal korte rubrieken	0	0	10	15	15
	aantal verklaarde zeewoorden	4	6	4	6	6
	aantal abonnees	2.139	2.386	2.892	3.585	4.505
'VLIZINE'	aantal nummers	6	5	5	8	7
	totaal aantal berichtjes	140	117	91	171	172
	aantal abonnees	730	839	930	1.155	986
Andere publicaties voor groot publiek waaraan meegewerkt	aantal publicaties	5	3	10	7	10
Vragen/antwoorden over zee/kust, ontsloten via 'Onze Kust' deel VLIZ-website	nieuw ingevoerd	50	113	287	8	53
	totaal aantal online	185	298	585	593	646
Cijfers over zee/kust ontsloten via het deel 'Zeecijfers' van de VLIZ-website	totaal aantal online	0	0	0	1.500	2.247

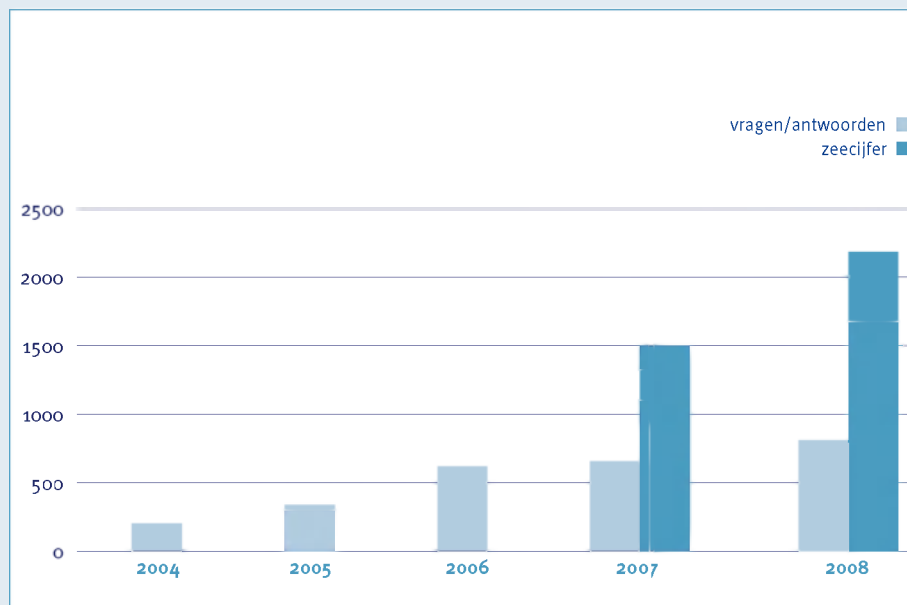
In 2008:

- publiceerde VLIZ 3 nummers van 'De Grote Rede' met in totaal 92 pagina's, 9 hoofdbijdragen, 15 korte rubrieken, 15 korte berichten en 6 zeewoorden. We bereikten hiermee 4.505 abonnees;
- publiceerde VLIZ 7 nummers van de digitale nieuwsbrief 'VLIZINE' (met in totaal 172 berichtjes), gericht aan 986 emailadressen;
- droeg VLIZ actief bij aan de totstandkoming van 10 andere publicaties voor een groot publiek;
- voegde het 53 vragen/antwoorden toe aan het luik 'Onze Kust' van de VLIZ-website. In totaal staan nu 556 vragen en antwoorden online in het Nederlands en 90 in het Engels;
- voegde het 747 cijfers (incl. bronvermelding en link) toe over zee- en kustaangelegenheden aan het luik 'Zeecijfers' van de VLIZ-website.



Het aantal abonnees van de Grote Rede stijgt bij elk nummer. In 2008 konden we 920 nieuwe adressen optekenen. Het aantal abonnees steeg met 2.506 sinds het begin van de beheersovereenkomst 2004-2009. (*: het eerste nummer werd uitgestuurd naar 1639 adressen met de vraag voor interesse in een abonnement)

Door het stijgend aantal inschrijvingen en het vaak wijzigen van de emailadressen van de abonnees op de VLIZINE in de afgelopen jaren, werd het beheer van deze mailinglijst in 2008 anders georganiseerd. Het in- en uitschrijven op de VLIZINE loopt nu volledige geautomatiseerd: via het versturen van een leeg mailtje naar respectievelijk vlizine-subscribe@vliz.be of vlizine-unsubscribe@vliz.be. Resultaat van deze actie is dat een aantal foute of dubbele adressen werden geëlimineerd en de VLIZINE eind 2008 naar 986 actieve emailadressen werd verstuurd.



In 2008 werden 747 betrouwbare cijfers en weetjes toegevoegd aan onze databank 'zeecijfers' (www.vliz.be/cijfers_beleid/zeecijfers) en 53 vragen/antwoorden aan het luik 'Onze Kust' van de VLIZ-website (www.vliz.be/vmdcdata/faq).

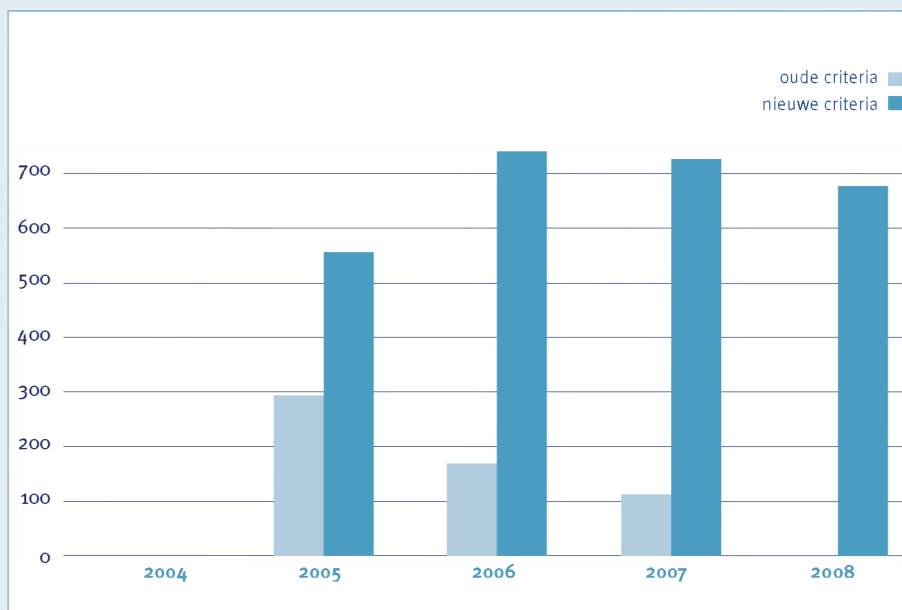
P6: Het aantal gastonderzoekers, uitgedrukt in aantal persoonsdagen, dat gebruikmaakt van het UNESCO/IOC Project Office for IODE

Het VLIZ fungeert als het 'instrument' via dewelke de Vlaamse overheid het UNESCO/IOC Project Office for IODE ondersteunt. Daartoe ontvangt VLIZ extra middelen om huur, elektriciteit/water/gas en internetkosten te betalen (76.000 EUR/jaar) en beschikt het over een schijf van 500.000 EUR/jaar voor de organisatie van opleidingen naar tsunami-vroegwaarschuwingssystemen en andere zeegerelateerde fenomenen.

In 2008 bezochten 198 gastonderzoekers uit 27 verschillende landen en 2 internationale organisaties het 'Project Office for IODE' in Oostende. Afhankelijk van de opdracht bestreek het bezoek één dag tot één jaar. In totaal bedroeg het aantal persoonsdagen van de gastonderzoekers 687.

Sinds de opstart in 2005 wordt het IODE kantoor steeds meer gebruikt als meeting point en denktank voor experts werkzaam in oceanografie en vroegwaarschuwingssystemen (een van de vooropgestelde doelstellingen van het Project Office). Dit geeft tot gevolg dat in Oostende steeds meer workshops en meetings georganiseerd worden (bijna een verdubbeling van jaar tot jaar. Het aantal experts steeg van 23 in 2005 naar 198 in 2008. De landen van waar deze experts afkomstig zijn steeg van 6 in 2005 naar 27 in 2008, een gevolg van het feit dat het IODE programma een steeds meer globaal karakter krijgt.

Bij de start van het Project Office hadden deze workshop eerder een educatief karakter en werden alsdusdanig in de P8 meegeteld (persoonsdagen voor opleidingen). Later werden ze meer gespecialiseerd en drong zich een herformulering op van de gebruikte criteria voor het onderscheid tussen de P6 en P8; respectievelijk het aantal persoonsdagen voor gastonderzoekers en opleidingsactiviteiten. In onderstaande figuur vindt je de cijfers van 2005 tot 2007 terug in de eerder gebruikte en nieuwe manier van tellen van de P6. Voor 2008 wordt enkel het cijfer gerapporteerd met de vernieuwde criteria.



In 2008 werden 10 meetings en workshops georgansieerd in Oostende (zie tabel). Daarnaast bleven meerder experten voor korte tot langere periodes werkzaam in het Project Office.

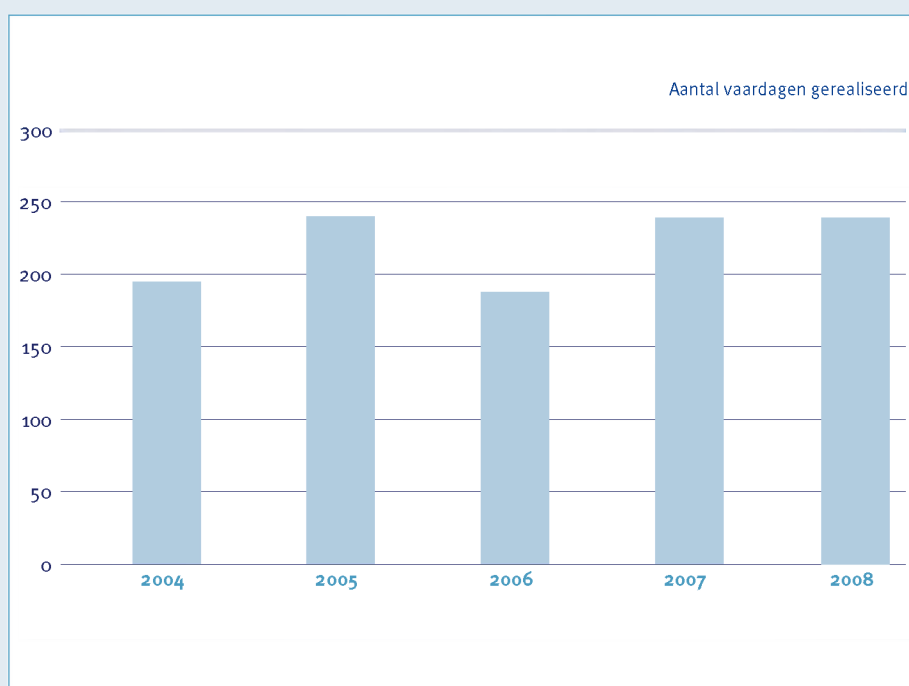
Meeting / workshop	datum	#
Joint IPHAB/IODE Task Team on the development of the Harmful Algal Information System Design Workshop	08-09.01	7
First Session of the IODE/JCOMM Forum on Oceanographic Data Management and Exchange Standards	21-25.01	16
IODE Workshop on Coastal Atlas Requirements	21-22.02	10
DMCG-III: JCOMM Data Management Coordination Group, third session	26-28.03	13
Ad-hoc planning meeting for the JCOMM Pilot Project for WIGOS	29.03	8
ODINAFRICA-IV PLANNING WORKSHOP	02-05.06	8
SCOR/IODE Workshop on Data Publishing	17-18.06	13
Workshop on biodiversity informatics for marine species taxonomic experts - sponsored by MarBEF	20-21.06	55
GE-MIM-X: 10th Session of the IODE Group of Experts on Marine Information Management	03-06.11	7
IOC-OBIS workshop on collaboration between IOC and OBIS towards the long-term management, archival and accessibility of ocean biogeographic data co-sponsored jointly by the Sloan Foundation and IOC/IODE	24-26.11	11

P7: Het effectief aantal gerealiseerde vaardagen voor wetenschappelijk onderzoek

Het VLIZ heeft een samenwerkingsovereenkomst afgesloten met de DAB Vloot van de IVA Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK), teneinde het onderzoeksschip Zeeleeuw (en indien nodig andere vaartuigen van de Vlaamse vloot) te kunnen inzetten voor zeewetenschappelijk onderzoek. Om de performantie van de door VLIZ georganiseerde wetenschappelijke vaarten met mariene wetenschappers te kunnen evalueren, is als indicator het effectief aantal gerealiseerde vaardagen voor wetenschappelijk onderzoek vooropgesteld. Deze behelzen zowel de vaarten ondernomen met de Zeeleeuw, de RIB Zeekat als met facultatieve derde schepen van de Vlaamse vloot.

Tijdens het kalenderjaar 2008 werden in totaal 238 wetenschappelijke vaardagen gerealiseerd, waarvan 162 met de Zeeleeuw, 39 met de Zeekat en 37 met andere schepen van DAB Vloot. De Zeeleeuw vaarde in totaal 1.327 uur voor onderzoek en educatieve doeleinden, terwijl de RIB 304 uur ingezet werd vooral voor duikopdrachten. In 2008 scheepten 927 personen in (407 wetenschappers, 520 studenten en overige passagiers).

Aantal gerealiseerde vaardagen voor onderzoek op:	2004	2005	2006	2007	2008
R/V 'Zeeleeuw'	155	151	122	150	162
RIB 'Zeekat'	37	45	35	51	39
'derde' schepen: Ter Streep, Veeremans, Scheldewacht, Parel I en Scaldis	3	44	41	38	37
Totaal aantal gerealiseerde vaardagen voor onderzoek	195	240	188	239	238

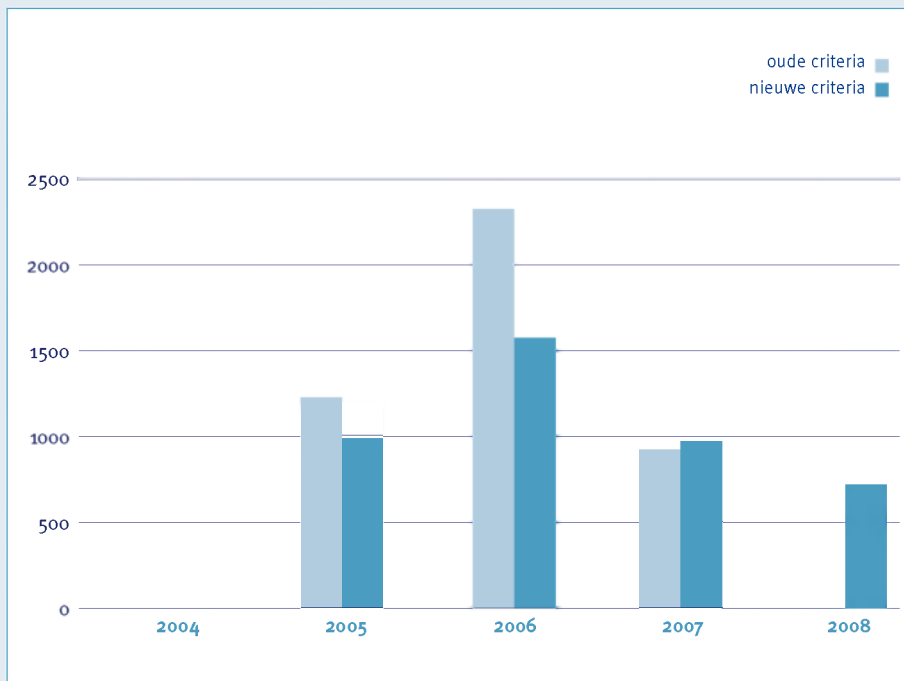


P8: Het aantal opleidingsactiviteiten, uitgedrukt in aantal persoonsdagen, dat in het kader van de in artikel 4 geformuleerde bijkomende opdracht wordt gerealiseerd

Het hierboven aangehaalde artikel 4 vermeldt de opdracht die VLIZ vervult ter ondersteuning van het UNESCO/IOC Project Office for IODE. Terwijl performantie-indicator P6 betrekking heeft op het aantal experts en gastonderzoekers (uitgedrukt in aantal persoonsdagen) dat gebruik maakt van dit projectkantoor in Oostende, slaat P8 specifiek op de opleidingen en trainingen die er plaatsvinden. Ook bij P8 werden de criteria om de indicator te berekenen herbekeken (zie uitleg bij P6 op pagina 114-115).

In 2008 organiseerde het UNESCO/IOC Project Office for IODE 8 trainingen waaraan in totaal 150 trainees deelnamen uit 51 verschillende landen. In totaal bedroeg het aantal persoonsdagen 708.

Het aantal trainingen georganiseerd door het project Office blijft relatief stabiel: 8 tot 10 cursussen per jaar in de periode 2005-2008. Ook het aantal cursisten blijft hangen tussen de 100 (in 2005) en 150 (in 2008). Het aantal cursussen dat kan georganiseerd worden per jaar is sterk afhankelijk van de beschikbaarheid van een relatieve kleine pool van trainers. Er wordt werk gemaakt om meer lesgevers aan te trekken uit datacentra wereldwijd.



Niettemin blijft het aantal cursussen en het aantal cursisten over de jaren relatief stabiel, zien we toch een sterke daling in het aantal persoonsdagen voor opleidingen in het Project Office. Dit wordt veroorzaakt door dat de duur van de cursussen korter wordt in de loop der tijd. Waar in de beginjaren vooral langdurende beginnerscursussen werden georganiseerd voor ODINAFRICA, ODINCARSA, ODINCINDIO en ODINECET, gaat het nu steeds meer over kortere opleidingen voor gevorderde medewerkers binnen de ODIN-netwerken.

Hieronder volgt een overzicht van de georganiseerde trainingen in 2008, telkens met de datum waarop de opleiding plaatsvond en het aantal deelnemers:

Opleidingen 2008	regio	Datum	#	Niveau
IODE Training Course on Oceanographic Data Management for the Caribbean Marine Atlas	Caraibisch gebied	13-20.03	12	GV
Introduction to Ocean Data Management: Introduction to Ocean Data Management for University Students (MARELAC - UGent and Ecomama)	België en wereldwijd	17-18.03	22	B
ODIN-PI MIM: IODE Training Course on Marine Information Management towards the Ocean Data and Information Network for the Pacific Island region	Pacific	13-17.05	4	B
IODE Training Course on Mapserver for the Caribbean Marine Atlas	Caraibisch gebied	02-06.06	13	GV
Third SeaDataNet Training Course	Europa	16-19.06	57	GV
ONTOPRISE Training Course	België	21-22.08	5	B
ODINECET Training Course on Marine Information Management	Oost-Europa	03-07.11	16	GV
ECOMAMA GIS Training Course	Wereldwijd	24.11	21	B
		08.12		
		12.12		

Niveau: B = basis; GV = Gevorderden; S = Specialisatie.

Andere graadmeters

Aansluitend bij de hoofdactiviteiten en ter aanvulling van de hierboven gesitueerde performantie-indicatoren, kunnen nog andere graadmeters worden beschouwd die een beeld ophangen van de realisaties van het VLIZ in het afgelopen jaar. Deze graadmeters zijn in tegenstelling met de 8 performantie-indicatoren niet bindend en worden enkel weergegeven ter illustratie.

		2005	2006	2007	2008
Over VLIZ					
Omzet van het VLIZ (EUR)		2.528.646	2.746.084	2.824.697	4.096.349
Omzet buiten de basissubsidie (externe financiering – in EUR)		408.815	667.292	227.606	210.343
Financieel resultaat VLIZ (EUR)		285.170	235.653	166.660	912.389
Personeelsbestand (VTE vast & contractueel)		28,75	29,38	29,27	*29,97
Aantal leden van de vereniging		265	248	238	248
Aantal projecten door VLIZ uitgevoerd i.s.m. onderzoeksgroepen		27	28	29	25
Infoloket: communicatie & informatie					
Aantal 'Special' en 'andere' publicaties VLIZ		12	16	17	**18
Aantal gestelde/beantwoorde vragen via mail/telefoon		125	170	209	245
Aantal georganiseerde evenementen		10	15	12	20
Aantal deelnemers aan georganiseerde evenementen		890	1117	852	2.537
Aantal pagina's 'Special Publications'		1.465	953	337	96
Aantal hits/bezoekers op de VLIZ-website en andere gehoste websites op het domein 'vliz.be': totaal aantal bezoeken		***505.474	263.896	501.428	563.980
Aantal hits/bezoekers op de VLIZ-website en andere gehoste websites op het domein 'vliz.be': totaal aantal geraadpleegde pagina's		2.131.950	2.371.833	3.258.496	3.423.188
Zeebibliotheek					
Aantal uitwisselingsabonnementen met de VLIZ Collected Reprints (resultierend in minimaal eenzelfde aantal tijdschrift- of reekstitels in de VLIZ-bibliotheek)	C	163	163	163	158
Aantal aanwinsten in de bibliotheek (referenties)		9.952	11.446	11.390	8.813
Aantal aangevraagde referenties in de bibliotheek		815	598	683	****498
Aantal titels digitaal beschikbaar via het Open Marien Archief	C	524	2.221	2.800	4.500
Aantal titels gedownload via het Open Marien Archief		-	12.487	10.598	22.845
Percentage succesvol behandelde vragen		99	98	96	96
Faciliteiten					
Aantal onderzoekers/studenten/passagiers dat van de Zeeleeuw gebruikgemaakt heeft		830	697	1.036	*****927
Aantal vermeldingen van VLIZ in wetenschappelijke publicaties n.a.v. het gebruik van de faciliteiten	C	31	48	60	78
Hoeveelheid data (aantal records) in de databank MIDAS	C	3.506.515	4.037.139	4.773.200	5.487.262
Datacentrum					
Aantal gearcheverde en ontsloten datasets uitgedrukt in aantal bestanden	C	1.701	5.896	6.534	6.843
Aantal gearcheverde en ontsloten datasets uitgedrukt in totale bestandsgrootte (in Gb)	C	1,83	6,22	11,02	12,12
Aantal records in biologische databases (Aphia, eurobis, Macrobelt, NSBP, NSBP en antobis)	C	2.823.778	5.951.961	16.169.975	21.243.488
Aantal records in de module 'Publicaties' van IMIS	C	87.545	99.792	110.631	119.958
Aantal records in de module 'Datasets' van IMIS	C	500	714	1.044	1.208
Aantal records in de module 'Instituten' van IMIS	C	4.818	5.154	6.542	7.368
Aantal records in de module 'Conferenties' van IMIS	C	447	493	653	795
Aantal records in de module 'Personen' van IMIS	C	9.757	11.635	14.359	17.026
Aantal records in de module 'Projecten' van IMIS	C	1.266	1.376	1.906	2.196
Aantal records in de module 'Kaarten' van IMIS	C	47	108	899	919
Aantal records in de module 'Infrastructuur' van IMIS	C	0	41	46	46

* = 16,83 vaste en 13,13 contractuele VTE; 20,36 wetenschappelijke en 9,60 ondersteunende medewerkers (13 jobstudentmaanden en stagiairs niet meegerekend)

** waarvan 1 'VLIZ Special Publications', 7 rapporten, 4 co-publicaties, 3 affiches en een actieve bijdrage tot 3 andere publicaties

*** Vanaf 20 maart 2006 is de VLIZ-website vernieuwd. Het tellen van het aantal bezoeken gebeurde in 2005 met andere software dan in de latere jaren en is niet vergelijkbaar.

**** Van de 498 aanvragen, die binnenkwamen via de bibliotheek (leden: 414; extern: 84), konden 479 referenties of 96% worden aangeleverd; 295 hiervan (62%) kwam uit eigen collectie, 184 uit externe bronnen (vnl. via netwerken als Eurasic en Iamsic (gratis), Antilope/Impala en Subito Duitsland (tegen betaling)).

***** 407 onderzoekers + 520 studenten en overige passagiers

C = cumulatief

ORGANIGRAM

Het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) is een autonoom instituut met de rechts-persoonlijkheid in de vorm van een vzw, dat een jaarlijkse toelage ontvangt van de Vlaamse Gemeenschap en van de provincie West-Vlaanderen. Conform de statuten installeerde het VLIZ bij zijn opstart in 1999 als bestuursorganen een Raad van Bestuur, een Algemene Vergadering en een Wetenschappelijke Commissie. Deze laatste adviseert de Raad van Bestuur over de wetenschappelijke haalbaarheid en wenselijkheid van te nemen beslissingen.

Raad van Bestuur

Conform de statuten is de raad van bestuur samengesteld uit 14 leden (eind 2008):

De voorzitter is de heer *Paul Breyne*, gouverneur van West-Vlaanderen

Acht leden werden voorgedragen door de Vlaamse regering:

- de heer *Colin Janssen*, hoogleraar, Universiteit Gent, ondervoorzitter
- mevrouw *Marie-Claire Van der Stichele-De Jaegere*, ere-gedeputeerde, secretaris
- de heer *Jean Berlamont*, gewoon hoogleraar, Katholieke Universiteit Leuven
- de heer *Yves Goossens*, algemeen directeur DAB Vloot van MDK
- de heer *Jean Lanckneus*, consultant mariene geologie, Magelas NV
- mevrouw *Veerle Lories*, waarnemend secretaris-generaal departement Economie, Wetenschap en Innovatie
- mevrouw *Ilse Hoet*, afdelingshoofd, departement Mobiliteit en Openbare Werken
- mevrouw *Magda Vincx*, gewoon hoogleraar, Universiteit Gent

De twee leden voorgedragen door de provincie West-Vlaanderen zijn:

- de heer *Gunter Pertry*, gedeputeerde
- mevrouw *Hilde Veulemans*, provincieraadslid

De drie overige leden zijn:

- de heer *André De Raes*, adjunct-directeur POM West-Vlaanderen
- de heer *Paul Gerard*, afgevaardigd bestuurder AG Haven Oostende
- de heer *Willy Versluys*, reder ter visserij

De regeringscommissarissen zijn:

- de heer *Luc Gobin*, voor de Vlaamse minister bevoegd voor Financiën
- mevrouw *Marie Claire Van de Velde*, voor de Vlaamse minister bevoegd voor Wetenschapsbeleid

Wonen de vergaderingen bij:

- de heer *Rudy Herman*, navorser departement Economie, Wetenschap en Innovatie
- de heer *Jan Mees*, directeur VLIZ en verslaggever

Algemene vergadering

De huidige (2008) samenstelling van de Algemene Vergadering is als volgt:

De voorzitter is de heer *Paul Breyne*, gouverneur van West-Vlaanderen

De acht stemgerechtigde leden gemandateerd door de Vlaamse Gemeenschap zijn:

- prof. dr. *Patric Jacobs*, ondervoorzitter VLIZ
- prof. dr. *Willy Baeyens*, Vrije Universiteit Brussel
- prof. dr. *Jean Berlamont*, Katholieke Universiteit Leuven
- prof. dr. *Ernest Schockaert*, Universiteit Hasselt
- prof. dr. *René Van Grieken*, Universiteit Antwerpen
- prof. dr. *Magda Vincx*, Universiteit Gent
- dr. *Veerle Lories*, departement Economie, Wetenschap en Innovatie
- ir. *Jan Strubbe*, ere-directeur-generaal administratie Waterwegen en Zeewezen

De vier stemgerechtigde leden gemandateerd door de provincie West-Vlaanderen zijn:

- de heer *Gunter Pertry*, gedeputeerde
- mevrouw *Bart Naeyaert*, gedeputeerde
- de heer *Patrick Braet*, provincieontvanger
- de heer *Jan Denys*, directeur Maritiem Instituut van het Gemeenschapsonderwijs Mercator

Het lid gemandateerd door het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen (FWO) is:

- dr. ir. *Elisabeth Monard*, secretaris-generaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek - Vlaanderen

De heer *Frederik Colson* heeft als stichtend lid stemrecht in de algemene vergadering.

De leden van de Raad van Bestuur van het VLIZ mogen de algemene vergadering met raadgevende stem bijwonen.

Wetenschappelijke Commissie

De Wetenschappelijke Commissie adviseert de Raad van Bestuur over alle wetenschappelijke en onderzoeksondersteunende activiteiten die het VLIZ ontplooit en ondersteunt het VLIZ in het formuleren van kwaliteitsvolle en wetenschappelijk onderbouwde adviezen.

De samenstelling van de Wetenschappelijke Commissie weerspiegelt het interuniversitaire en interdisciplinaire karakter van het VLIZ. Ook een goede samenwerking met de Vlaamse administraties en de federale overheid wordt hierbij niet uit het oog verloren. Hieronder vindt u de samenstelling van de Wetenschappelijke Commissie eind 2008.

Voor het Vlaams Instituut voor de Zee:

- *Colin Janssen*, voorzitter, ondervoorzitter raad van bestuur
- *Jan Mees*, directeur
- *Jan Seys*, verslaggever (vervanger: *Nancy Fockedey*)
- *Jean Berlamont*, Katholieke Universiteit Leuven, lid raad van bestuur
- *Jean Lanckneus*, consultant mariene geologie, lid raad van bestuur
- *Magda Vincx*, Universiteit Gent, lid raad van bestuur (vervangers: *Ann Vanreusel*)

Voor de Vlaamse universiteiten en wetenschappelijke instellingen:

Twee afgevaardigden van de Katholieke Universiteit Leuven (KULeuven):

- *Filip Volckaert* (vervanger: *Tine Huyse*)
- *Jaak Monbaliu* (vervanger: *Erik Toorman*)

Drie afgevaardigden van de Universiteit Gent (UGent):

- *Gilbert Van Stappen* (vervanger: *Patrick Sorgeloos*)
- *Frank Maes* (vervanger: *An Cliquet*)
- *Wim Vyverman* (vervanger: *Koen Sabbe*)

Twee afgevaardigden van de Universiteit Antwerpen (UA):

- *Patrick Meire* (vervangers: *Stefan Van Damme* of *Eric Struyf*)
- *René Van Grieken*

Drie afgevaardigden van de Vrije Universiteit Brussel (VUB):

- *Filip Meysman* (vervanger: *Frank Dehairs*)
- *Nanette Daro*
- *Nico Koedam* (vervanger: *Farid Dahdouh-Guebas*)

Een afgevaardigde van de Universiteit Hasselt (UHasselt):

- *Tom Artois* (vervanger: *Nathalie Beenaerts*)

Een afgevaardigde van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO):

- *Jurgen Tack* (vervanger: *Eric Stienen*)

Een afgevaardigde van het Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek, departement Visserij (ILVO-Visserij):

- *Kris Cooreman* (vervanger: *Daan Delbare*)

Een afgevaardigde van het Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE):

- *Marnix Pieters* (vervanger: *Anton Ervynck*)

Voor de Vlaamse overheid:

Een afgevaardigde van de Afdeling Waterbouwkundig Laboratorium van het Departement Mobiliteit en Openbare Werken:

■ *Frank Mostaert*

Een afgevaardigde van de Afdeling Kust van het Agentschap voor Maritieme Dienstverlening & Kust (MDK):

■ *Guido Dumon* (vervanger: *Nathalie Balcaen*)

Een afgevaardigde van het departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI):

■ *Rudy Herman*

Een afgevaardigde van het Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur & Energie:

■ *Ruth Declerck* – *Afdeling Internationaal Milieubeleid (AIM)* (vervanger: *Els Martens* - *Agentschap voor Natuur en Bos (ANB)* - *Centrale diensten*)

Voor de federale overheid:

Een afgevaardigde van de FOD Wetenschapsbeleid:

■ *David Cox*

Een afgevaardigde van het departement BMM van het KBIN:

■ *Georges Pichot* (vervanger: *Brigitte Lauwaert*)

Deze lijst is niet exhaustief: vertegenwoordigers van andere instellingen en ondervertegenwoordigde onderzoeksdisciplines kunnen op vraag van de Raad van Bestuur tot de Wetenschappelijke Commissie toegelaten worden. Als zich een specifiek probleem stelt, kunnen binnen- en/of buitenlandse experts uitgenodigd worden voor een of meerdere vergaderingen.

VLIZ Coördinaten

Vlaams Instituut voor de Zee
VLIZ - InnovOcean site
Wandelaarkaai 7
8400 Oostende
België

Tel.: +32 (0)59 34 21 30
Fax: +32/(0)59 34 21 31
E-mail: info@vliz.be
URL : <http://www.vliz.be>

Colofon

Dit jaarboek 2008 van het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) is ter goedkeuring voorgelegd aan de Raad van Bestuur en de Algemene Vergadering op 29 april 2009.

Coördinatie en eindredactie

Jan Mees – directeur VLIZ
Nancy Fockedeij en Jan Seys – communicatie & informatie VLIZ

Met dank aan allen die hebben bijgedragen aan het tot stand komen van dit document

Fotografen

Ward Appeltans, Oscar Bos, Simon Claus, Evy Copejans, Danny De Kievith, Guy De Smet, Misjel Decler, Sarah Denys, Alejandro Díaz (Wikimedia Commons), Ingrid Dobbelaere, Marco Faasse, Nancy Fockedeij, Ken Hammond, J.G. Harmelin, Hans Hillewaert, Nathalie Keersebilck, Marc Loy, Filip Nuyttens, Ron Offermans, Wouter Rommens, Jan Seys, Sylvia Theunynck, Kris Struyf, Peter H. van Bragt, Mark Van Crombrugge, Anton Van de Putte, Pilar Glez.-Vallarino, Karl Van Ginderdeuren, Diederik Vanhaecke, Annick Verween, Tim Worsfold, Vincent Zintzen

Ontwerp

ZoeOk - Johan Mahieu & Marc Roets

Druk

De Windroos

Beschikbaarheid

Dit document wordt als pdf aangeboden via de VLIZ-website

Te Citeren als:

Mees J., Fockedeij N. & Seys J. (Eds). VLIZ Jaarboek 2008 – voor al wie gefascineerd is door de zee en de kust. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Oostende, België. 2009.

ISBN 978-90-812900-4-3, 128 pp
Depotnummer D/2009/10.906/2

Vlaams Instituut voor de Zee *Flanders Marine Institute*

VLIZ COLLECTED REPRINTS

Marine and coastal research in Flanders

Colofon

Vol. 38 (2008)

De jaarlijkse VLIZ Collected Reprints zijn de voortzetting van de vroegere IZWO Collected Reprints (vol. 1, 1970 – vol. 28, 1998). Zij vormen de lijst van marien-wetenschappelijke artikels van Vlaamse onderzoekers gepubliceerd in het afgelopen kalenderjaar. Ze zijn digitaal beschikbaar in het Open Marien Archief (OMA) van het VLIZ en vanaf volume 37 via een CD als supplement bij het VLIZ Jaarboek.

Op de CD aanwezig in het Jaarboek 2008 vindt u een overzicht van volume 38 (2008). Voor sommige publicaties zijn de eigenlijke artikels als pdf meegeleverd op de CD, terwijl andere artikels alleen beschikbaar kunnen gemaakt worden via de OMA-website. Klikken op de link 'OMA' leidt u rechtstreeks naar de volledige tekst, beschikbaar in ons Open Marien Archief.

Gebruikers van deze CD zonder directe internettoegang kunnen een papieren kopie van artikels uit deze lijst opvragen via de documentleveringsdienst van de VLIZ-bibliotheek. Uitwisselingspartners voor publicaties krijgen de volledige versie van deze en vorige edities op simpel verzoek, in ruil voor hun eigen uitgaven. Zij ontvangen bovendien een exemplaar van alle eigen VLIZ-publicaties.

Nieuwe uitwisselingsvoorstellen zijn welkom, en worden gericht aan:

Dr. Jan Mees, Directeur
Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)
Wandelaarkaai 7, B-8400 Oostende, Belgium
Tel. +32 (0)59 34 21 30
E-mail: info@vliz.be

Voor bibliotheekservices en documentleveringen, contacteer de VLIZ bibliotheek:
E-mail: library@vliz.be

Deze publicatie wordt geciteerd als:

VLIZ Collected Reprints: marine and coastal research in Flanders. Oostende (Belgium): Flanders Marine Institute (VLIZ), vol. 38 (2008). 1 cd. ISSN 1376-3822

