

Jaarboek 2009

VLAAMS INSTITUUT
VOOR DE ZEE
VLIZ

Jaarboek 2009

VLAAMS INSTITUUT VOOR DE ZEE VLIZ

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

www.vliz.be

Oostende, april 2010



met ondersteuning van:



Vlaamse overheid



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 2009	 15
• Coördinatie	16
• Infoloket	44
• Zeebibliotheek	62
• Cijfers&Beleid	70
• Faciliteiten	80
• Datacentrum	90
• UNESCO/IOC Project Office for IODE	108
 Bijlagen:	 115
• Financiële rapportering	116
• Performantie-indicatoren & andere graadmeters	118
• Samenvatting Evaluatie Beheersovereenkomst 2005-2009	133
• Organigram	145
• VLIZ coördinaten	149
 VLIZ Collected Reprints	 151

2009 was een feestjaar voor het Vlaams Instituut voor de Zee. Het VLIZ werd 10 jaar geleden in 1999 opgericht door de Vlaamse Gemeenschap, de provincie West-Vlaanderen en het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek-Vlaanderen.

In retrospectie is dit een tijdige en visionaire beslissing geweest. Tijdig omdat het belang van zeeën en oceanen – en dus ook van het marien-wetenschappelijk onderzoek het afgelopen decennium sterk is toegenomen. Visionair omdat het model dat gehanteerd werd een schot in de roos bleek te zijn. Dit ‘model VLIZ’ – de krijtlijnen waarbinnen de instelling opereert – houdt in dat het VLIZ zelf geen onderzoek uitvoert, maar dat het de onderzoekers aan de universiteiten, de wetenschappelijke instellingen en de administraties, actief ondersteunt. Dit heeft er toe geleid dat het VLIZ als nieuwe speler niet als een concurrent werd beschouwd, maar als een ondersteunend, netwerkend en integrerend platform. Het VLIZ is als het ware een instrument ten dienste van de wetenschappelijke gemeenschap, dat enkel die activiteiten ontplooit die een echte hulp zijn voor de vorsers. Het basisprincipe is dat we dat doen waar de onderzoekers zelf geen tijd of middelen voor kunnen of willen vrijmaken, zodat ze hun tijd efficiënter kunnen besteden aan het wetenschappelijk onderzoek zelf.

Het zeewetenschappelijk landschap in Vlaanderen en België is complex: het is sterk versnipperd, maar multidisciplinair en met een complexe financiering. Deze unieke kenmerken maken dat er nood is aan een centrale ondersteuning. Het bundelen van krachten, van informatie, van data, en dies meer bezorgen het onderzoek grote baat. Het VLIZ heeft hier het afgelopen decennium zwaar op ingezet. Het is in het belang van Vlaanderen, de zeeonderzoekers en het VLIZ zelf dat we ons als mariene onderzoeksgemeenschap in de toekomst nog meer gaan profileren als een “gedistribueerd superinstituut”, dat naast de grote oceanografische centra in de buurlanden kan staan, en dat als geheel groter is dan de som van de delen.

De viering van 10 jaar VLIZ hebben we in de eerste plaats opgevat als een viering van de zeewetenschappen en de zeewetenschappelijke gemeenschap in Vlaanderen en België. Er werd een film gemaakt waarin de Vlaamse mariene wetenschappen in al hun diversiteit worden getoond. Het boek “Onze Kust Anders Bekeken” bewijst, in 27 krachtig geïllustreerde verhalen, dat het mariene onderzoek niet alleen nodig is voor het beleid, maar ook mooie beelden, prikkelende weetjes en inzichten kan opleveren die de verbeelding prikkelen. De academische zitting van 27 november werd voorafgegaan door de tiende editie van de jaarlijkse VLIZ jongerencontactdag. Met bijna 300 deelnemers en 150 posterpresentaties was dit de grootste editie ooit. Het abstractenboek biedt dan ook een bijna allesomvattend beeld van het Vlaamse onderzoek anno 2009. De kwaliteit en de diversiteit van het voorgestelde onderzoek was indrukwekkend. Deze veelheid houdt een grote belofte in voor de toekomst, bewijst dat de zeewetenschappen zeer levendig zijn, dat Vlaanderen gewapend is om toekomstige uitdagingen het hoofd te bieden en om mariene opportuniteiten aan te grijpen.

Het VLIZ heeft in ieder geval de ambitie om dit werk in de toekomst te blijven ondersteunen.

Paul Breynne

Gouverneur van West-Vlaanderen
Voorzitter VLIZ

Jan Mees

Algemeen directeur VLIZ

VLIZ in cijfers

66.151

Aantal downloads uit OMA,
het Open Marien Archief

234

Gerealiseerde vaardagen voor
zeewetenschappelijk onderzoek

7.349 (20 Gb)

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

2.656

Aantal deelnemers aan door VLIZ
ge(co)organiseerde evenementen

22

Aantal formele samenwerkingsakkoorden

2.936

Aantal zee cijfers online

25.000

Aantal foto's in VLIZ beeldbanken

4.972

Aantal abonnees op infoblad
'De Grote Rede'

160.000

Aantal soorten in het World Register of
Marine Species - WoRMS

3.692.082

Omzet van VLIZ (EUR)

VLIZ in een tijdsbalk

een selectie van belangrijke gebeurtenissen in 2009



JANUARI

Persmoment: keerpunt in de visserij (21.01)



FEBRUARI

Executive Board Marine Board in Oostende (11.02)



MAART

Jongerencontactdag 2009 (06.03)



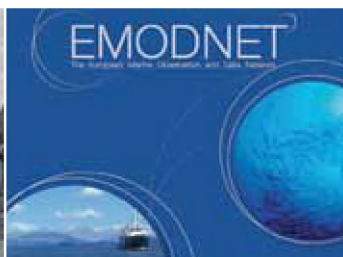
MAART

Ename Symposium (18-20.03)



MAART

International Seabird Group Conference (27-30.03)



MEI

Start van EMODNET: VLIZ coördineert biologisch lot en participeert in chemisch lot (15.05)



JUNI

Voorstelling boek: Mosdierjes – De Blauwe (22.06)



JULI

Lancering website “Een eeuw Belgische zeevisserij”: historische visserijstatistieken van onder het stof gehaald



SEPTEMBER

EURASLIC-IAMSLIC Conference (27.09-02.10)



OKTOBER

Eerste IODE Seminar: Vlaamse wetenschappers komen in contact met wereldexperten te gast bij IOC Project Office for IODE (19.10)



NOVEMBER

Voorstelling boek: Onze kust – Jan Seys (10.11)



NOVEMBER

Viering 10 jaar VLIZ (26-27.11)

UNESCO/IOC Project Office for IODE in cijfers

8

Aantal georganiseerde opleidingen
(duur 1-3 weken)

158

Aantal studenten

65

Aantal vertegenwoordigde nationaliteiten
tijdens de opleidingen

169

Aantal gastonderzoekers
(korte en lange termijn)

1.598

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

7

Grootte personeelsbestand
'IOC Project Office for IODE' eind 2009

UNESCO/IOC Project Office for IODE in een tijdsbalk

een selectie van belangrijke gebeurtenissen in 2009



FEBRUARI

Stuurgroep OceanTeacher bespreekt werkplan en cursuskalender in Oostende (09-13.02)



MAART

Opleiding 'Marien Databeheer' voor M.Sc. studenten MareLac, ECOMAMA en EMBC in Oostende (16-19.03)



MEI

IODE organiseert '20th Session of the IOC Committee on International Oceanographic Data and Information Exchange' in Beijing (04-08.05)



JUNI

OceanTeacher Academy gaat van start met gespecialiseerde cursus 'website-ontwikkeling voor data- en informatiecentra' (15-26.06)



SEPTEMBER

IODE en VLIZ zijn gastheer voor de 35e IAMS LIC Conferentie (27.09-01.10).



OKTOBER

Vlaamse onderzoekers ontmoeten wereldexperten aanwezig in Project Office Oostende: eerste 'IODE Seminar' (17.10)



NOVEMBER

Stuurgroep OBIS bereidt in Oostende integratie voor van OBIS in IODE (18-20.11)



DECEMBER

IODE, NOAA en EUMETSAT co-organiseren 'Training Course on the Use of Satellite Wind and Wave Products for Marine Forecasting' in Oostende (14-18.12)

VLIZ: Kerntaken en Structuur

Het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) ging in 2009 zijn 10^{de} jaar in. Sinds zijn ontstaan in 1999 is het uitgegroeid tot hét **coördinatie- en informatieplatform voor zee-wetenschappelijk 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 datacentrum, 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 overheid 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.

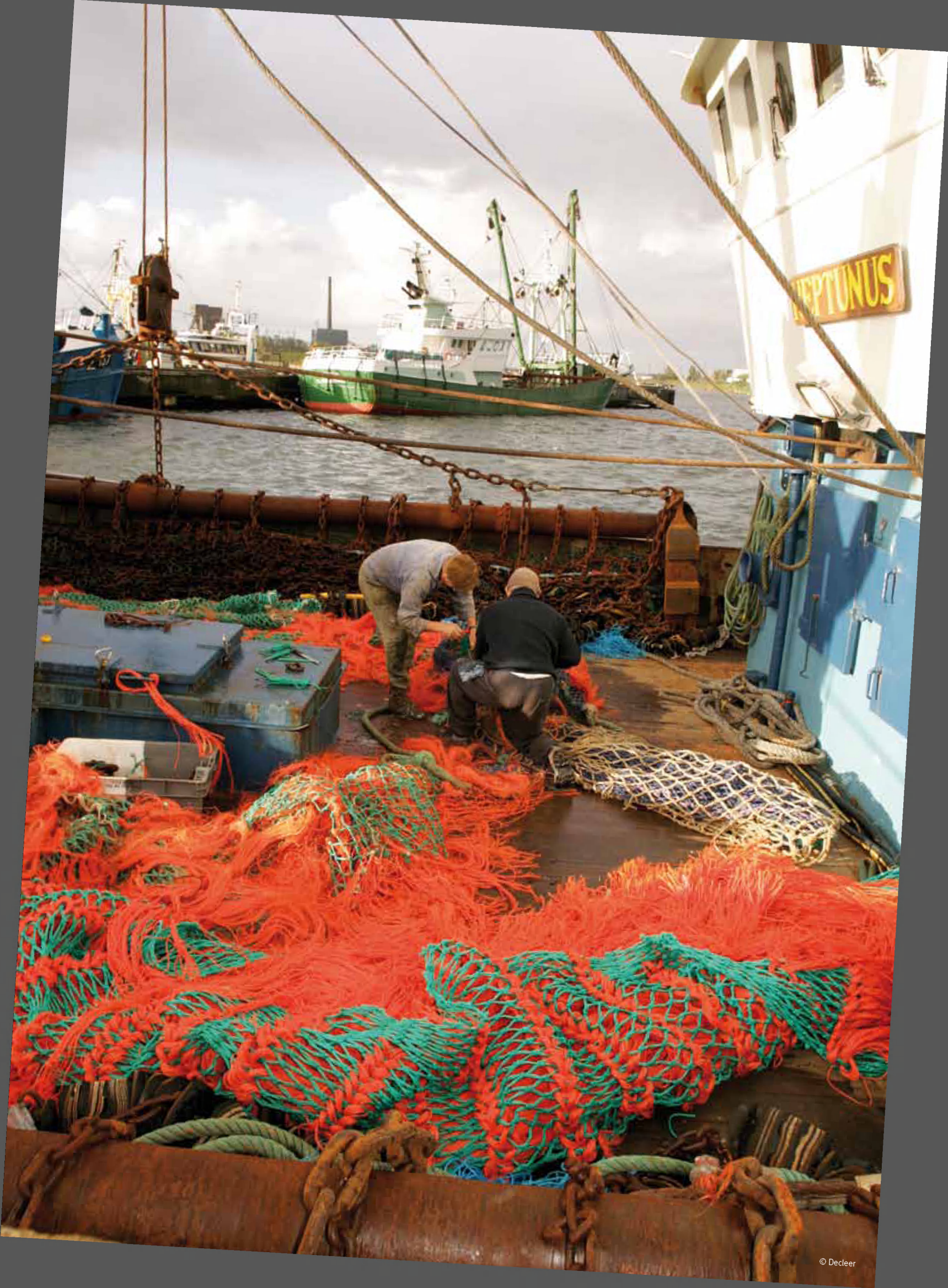
Geografisch actieterrein

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.

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



Realisaties 2009

een terugblik

Coörd



Coördinatie



© VLIZ - Decler

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

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

Viering 10 jaar VLIZ

Eind november was het groot feest in Oostende. Het Vlaams Instituut voor de Zee vierde zijn 10^{de} verjaardag met een tweedaags evenement in Thermae Palace. Op donderdag 26 november was er een avondvullend programma voor het grote publiek. Op vrijdag 27 november vond overdag de 10^{de} VLIZ Jongerencontactdag plaats voor alle mariene wetenschappers uit Vlaanderen en omstreken. Die avond volgde dan de plechtige academische zitting in het kader van ons 10 jarig bestaan.

10 jaar VLIZ: feest in Oostende

Provinciegouverneur Paul Breyne, tevens voorzitter van het VLIZ, heet iedereen welkom op de academische zitting ter gelegenheid van het 10 jarig bestaan van het Vlaams Instituut voor de Zee. Op 26 en 27 november gaven heel wat VLIZ sympathisanten present in Thermae Palace voor een boeiende tweedaagse rond het zee- en kustonderzoek in Vlaanderen.



Op donderdagavond 26 november nodigden we leerkrachten, gidsen, de abonnees van ons magazine 'De Grote Rede' en andere geïnteresseerde burgers uit op een gemakkelijk verteerbaar, maar interessant avondvullend zeeprogramma in Thermae Palace in Oostende: **Zee® fascinerend**. Aan de hand van hun persoonlijke geschiedenis en onderzoek gaven vier experts een heldere uiteenzetting rond enkele van de meest prangende vragen over de zee: over de voor- en nadelen van vis eten (Isabelle Sioen), de vervuiling van de zee (Colin Janssen), de historische ligging van onze kustlijn (Johan Termote) en enkele verrassende verhalen uit het nieuwe boek van Jan Seys 'Onze kust anders bekeken'. De volle zaal genoot zichtbaar! Achteraf werd hen een glaasje aangeboden.



© VLIZ - Decleer

Op vrijdag 27 november waren alle wetenschappers uit Vlaanderen en omstreken welkom in Thermae Palace voor de **10^{de} VLIZ Jongerencontactdag**. Met 278 deelnemers was dit de meest succesvolle mariene trefdag ooit. Op deze speciale verjaardagseditie wilden we door middel van een extra uitgebreide postertentoonstelling en korte 'pitching' presentaties de diversiteit van het Belgische mariene onderzoek in de kijker plaatsen.

Uit 150 ingestuurde posterabstracts werden 30 onderzoekers geselecteerd om hun werk bevattelijk uit te leggen in een korte plenaire presentatie. Die mocht maximaal 5 minuten duren. De specifieke opdracht was een oefening in wetenschapscommunicatie: "Hoe zorg je ervoor dat een breed publiek je onderzoek weet te smaken en hoe overtuig je hen van de maatschappelijke relevantie ervan?".



© VLIZ - Decleer

Een kritische jury van wetenschapsjournalisten en wetenschapscommunicatoren beoordeelde deze oefening. Ze gaven heel wat tips over hoe je het best je boodschap overbrengt naar het grote publiek toe. De jury bestond uit: Liesbeth Gijsel – eindredacteur EOS Magazine; Sooike Stoops – wetenschapscommunicator VIB; Jan Seys – Wetenschapscommunicator VLIZ en dagvoorzitter; Lieven Scheire – wetenschapsvulgarisator Woestijnvis; en Pieter Van Dooren – wetenschapscommunicator ITG. Ook het aanwezige publiek kon de presentaties beoordelen.



© VLIZ - Decleer

Winnaars professionele jury:

1. Michiel Claessens - Microplastics in our seas: an invisible danger?
2. Steven Degraer - Are trammel net fisheries a cure for the disease called fisheries impact? or... "the WAKO story"
3. Frederik De Laender - Ecosystems under stress: how well do they function?

Winnaars publieksjury:

1. Michiel Claessens - Microplastics in our seas: an invisible danger?
2. Liesbeth Weijs - The fin whale from Antwerp: a toxicological perspective
3. Klaas Pauly - Capturing the coast from above. Cheap Aerial Photography with a kite

Na de presentaties kreeg iedereen de mogelijkheid om tijdens een anderhalf uur durende postersessie- en competitie alle ingezonden posters te bekijken, te beoordelen op vorm en inhoud en kennis te maken met de onderzoekers achter het gepresenteerde werk. Het aanwezige publiek kon zijn stem uitbrengen voor de beste wetenschappelijke poster.



© VLIZ - Decleer

Winnaars postercompetitie:

1. Wim Van Neer & Anton Erynck - 'Shifting baselines'. The archaeology of the North Sea fish
2. Klaas Pauly - Kite aerial photography for monitoring remote nature reserves: a test case in a green turtle breeding area on Masirah Island (Oman)
3. Fiddy Semba Prasetya - The effect of floating net cage aquaculture on the community structure of phytoplankton in Djuanda Reservoir, West Java – Indonesia

Afsluiten deden we met het voorstellen en uitreiken van de wetenschapsprijzen: de VLIZ North Sea Award en de VLIZ Thesis Awards (zie verder).



© VLIZ - Decler

Voor deze tweedaagse werd met de medewerking van onderzoekers uit het hele land een kleine **fototentoonstelling** opgezet over het zeewetenschappelijk onderzoek in België uit de periode van vóór het VLIZ (1950-2000). Deze foto's, maar ook andere beelden blijven ter beschikking op de fotogalerij 'Onze kust' op de VLIZ website: www.vliz.be/vmdcdata/photogallery/sea.php?album=1289



© VLIZ - Decler

Een 300-tal aanwezigen stonden die avond van 27 november present voor de feestelijke **academische zitting** ter gelegenheid van het 10 jarig bestaan van het VLIZ. Provinciegouverneur Paul Breyne sprak een welgemeend welkom uit als voorzitter van de Raad van Bestuur. Prof. Dr. Colin Janssen – de voorzitter van de Wetenschappelijke Commissie van VLIZ – schetste het zeewetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen. Rudy Herman van het departement Economie, Wetenschap en Innovatie sprak over het VLIZ als ankerpunt voor internationaal oceanografisch onderzoek. Directeur Jan Mees gaf een overzicht van de mijlpalen in de VLIZ-activiteiten tijdens de eerste tien jaar van ons bestaan. Jan Cornelis, adjunct-kabinetchef van de Vlaamse voogdijminister Ingrid Lieten, gaf tot slot een eerste inkijk in de resultaten van de evaluatie die het VLIZ onderging in de loop van het jaar.



© VLIZ

Het officiële programma met voordrachten werd doorspekt met korte **videoboodschappen** door gerenommeerde mariene wetenschappers van over de hele wereld. Zij toonden aan wat de maatschappelijke relevantie en de noden zijn van het zeewetenschappelijk onderzoek. Ook beschouwen ze welk belang een kleine regio als Vlaanderen hierin heeft. Zo kregen we o.a. videoboodschappen te horen van Lars Horn (Research Council of Norway, Noorwegen & Marine Board-ESF), Shubha Sathyendranath (Plymouth Marine Laboratory, VK), Carlo Heip (NIOO & NIOZ, Nederland), Richard W. Spinrad (NOAA, VSA), Ed Hill (National Oceanography Centre, VK), Lesley Rickards (British Oceanographic Data Centre, VK), Jan de Leeuw (NIOZ, Nederland), Mika Odido (IODE, Kenya), Niamh Connolly (Nanyang Technological University, Singapore), Greg Reed (Australian Oceanographic Data Centre, Australië), Murray Brown (Phoenix Training Consultants, VSA), Vladimir Vladymyrov (IBSS, Oekraïne) en Kostas Nittis (Hellenic Centre for Marine Research, Griekenland). Wie de videoboodschappen nog eens wenst te beluisteren, kan dit van op www.vliz.be/events/vlizgotmail

VLIZ werkte in de loop van 2009 aan een boeiende, Engelstalige **kortfilm** (17 minuten) over het mariene en kustgebonden onderzoek in Vlaanderen. Tijdens de academische zitting ging deze productie in première. Alle genodigden ontvingen een kopie op DVD, maar de film is ook online te bekijken via de VLIZ-website: http://www.vliz.be/vmdcdata/photogallery/movies_research.php.

De film begint met het feit dat het Belgisch deel van de Noordzee maar klein is, maar het toch een van de meest intensief bestudeerde regio's is ter wereld. Al van in het midden van de 19^{de} eeuw deed de Vlaamse kust dienst als veldlaboratorium. Vandaag

VLIZ produceert film over marien onderzoek in Vlaanderen



Tijdens de academische zitting ging de Engelstalige film "Marien en kustgebonden onderzoek in Vlaanderen" in première. In de 17 minuten durende film promoot het VLIZ de diversiteit, kwaliteit en relevantie van het kust- en zeeonderzoek in onze regio bedreven door om en bij de 1.500 mariene experts.

de dag zijn meer dan 1.500 mariene Vlaamse experts actief. Ze doen onderzoek in Vlaanderen, maar ook op vele andere plaatsen ter wereld. Hun werk behelst veldwerk, laboratoriumexperimenten tot het aanmaken van modellen om de leemtes in onze kennis te kunnen opvullen.

Evaluatie beheersovereenkomst 2005-2009

In het kader van de vernieuwing van de beheersovereenkomst tussen het VLIZ, het departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) van de Vlaamse overheid en de Provincie West-Vlaanderen werd in 2009 een uitvoerige evaluatie uitgevoerd. De krijtlijnen en evaluatievragen werden vastgelegd door de Vlaamse overheid, maar de evaluatie zelf werd uitgevoerd door de firma IDEA Consult. Zij moesten nagaan of het VLIZ de doelstellingen en opdrachten – geformuleerd in de beheersovereenkomst 2005-2009 – gerealiseerd heeft en op welke wijze dit baten voor Vlaanderen heeft opgeleverd.

De evaluatie richtte zich op:

- de inhoudelijk/wetenschappelijke werking met o.a. de rol van het VLIZ betreffende het faciliteren van marien wetenschappelijk onderzoek, het beheren van een Vlaams Marien Data- en Informatiecentrum en de wetenschapspopulariserende activiteiten.
- de organisatorische werking zelf met o.a. personeelsbeleid, ICT-beleid, werking van de bestuursorganen, etc.
- de financiële werking met o.a. aanwending van de subsidies en de rapportering hierover, alsook de externe financiering.

De evaluatie baseerde zich op diverse methoden:

- Er gebeurde een grondige analyse van beschikbare documenten en gegevens (zowel publiek beschikbaar als aangeleverd door het VLIZ), aangevuld met interviews en thematische workshops met VLIZ medewerkers en bevraging van de stakeholders.
- De werking van het VLIZ werd door middel van een benchmark vergeleken met de gebruikelijke praktijken van een aantal Europese onderzoeksinstituten (let wel: VLIZ is in tegenstelling tot deze zelf niet gemandateerd voor het uitvoeren van onderzoek).
- Een vierkoppig team van internationale experts voerde in juni 2009 een 'peer review' uit. Dit proces leidde tot een afzonderlijk rapport met conclusies en aanbevelingen. Deze worden in het kaderstuk op pagina 132 uitvoerig belicht.
- Klanten werden bevraagd naar de inhoudelijk/wetenschappelijke werking van het VLIZ.
- Leerlingen, leerkrachten en het groot publiek werden via een enquête bevraagd rond de bekendheid van het VLIZ en zijn producten in het kader van wetenschapspopularisering.

De Vlaamse overheid vroeg het VLIZ vooraf een zelfevaluatie rapport op te stellen, alsook om in een ontwerp beleidsplan 2010-2014 een nieuwe strategie voor 2010-2014 te ontwikkelen. De auditeurs beschikten daarnaast over de jaarverslagen en jaarlijkse controle van de besteding van de middelen.

De evaluatie leidde tot een uitvoerig eindrapport met bijlagen en een bondige managementsamenvatting met conclusies en aanbevelingen. Deze worden in het kaderstuk op pagina 133 tot 141 uitvoerig belicht.

Zelfevaluatie rapport ter voorbereiding van evaluatie beheersovereenkomst 2005-2009.

Ter voorbereiding van de evaluatie van de beheersovereenkomst 2005-2009 droeg de Vlaamse overheid het VLIZ op om een zelfevaluatie rapport op te stellen, alsook om een ontwerp beleidsplan te ontwikkelen met de nieuw te volgen strategie voor de periode 2010-2014. De werking van VLIZ werd vervolgens uitvoerig gereviseerd door een extern bureau (IDEA Consult) en een panel van internationale experts.



VLIZ PR en branding



© VLIZ

Speciaal voor dit verjaardagsjaar werd een **feestlogo** (links) "10 jaar VLIZ" ontwikkeld. Op het reeds bestaande drukwerk werd een zelfklevende verjaardagssticker toegevoegd (rechts).



© VLIZ

© VLIZ

Er werd een nieuwe **VLIZ folder** aangemaakt in het Nederlands en Engels, bestaande uit een mapje en inlegblaadjes waarop de werking van elk departement, maar ook andere activiteiten (databanken, projecten, educatieve producten, ...) apart kunnen worden toegelicht. De folder kan worden 'gepersonaliseerd' naargelang het beoogde publiek. De opmaak van de folder werd gebruikt als basis om 9 **panelen** aan te maken (A1 formaat), die in het kort de werking van het VLIZ uitleggen. Handig bij een tentoonstelling of ander publieksevenement.

Op evenementen kunnen voorbijgangers moeilijk onopgemerkt voorbijlopen langs de **VLIZ-strandvlaggen**.



Net voor de zomer werd een **VLIZ-strandtas** ontwikkeld. Dan kun je die zeekrant toch handig meenemen!

Kan het representatiecadeau voor een datacentrum toepasselijker? Een **VLIZ-memory stick** van 4Gb!



© VLIZ



© VLIZ

Wetenschappers en zeeliefhebbers zullen het aan de kust en op zee nooit meer koud hebben met de **VLIZ-fleece** en bijhorende **buff** (een moderne en multifunctionele winddichte muts/sjaal).

Papieren en herbruikbare **boodschappentassen**, bedrukt met het VLIZ logo, moeten nog meer plastic (in de zee en oceaan) voorkomen.

De hoofdkantoren van het VLIZ aan de Wandelaarkaai kregen een grondige renovatiebeurt

De ingang en inkomhal van het VLIZ werden verbouwd tot een ruime, luchtige lobby met onthaal. De benedenverdieping van de drie ernaast gelegen pakhuizen werden omgebouwd en ingericht als een zeebibliotheek.



© VLIZ

Addendum beheersovereenkomst 2005-2009

In 2008 en 2009 ontving het VLIZ een extra investeringssubsidie van het departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) van de Vlaamse overheid.

De subsidie bedroeg 1,1 miljoen EUR per jaar en werd in 2009 aangewend voor (1) de aankoop van het magazijnencomplex aan de Halve Maan in de haven van Oostende; (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 (CTD met carrousel en een multibeam – meer in hoofdstuk Faciliteiten).

Personeel

Het personeelsbestand van het VLIZ bestond eind 2009 uit 42 personeelsleden (35,27 VTE), op te delen in 17,64 vaste en 17,63 contractuele medewerkers. Er waren 24,70 wetenschappelijke medewerkers en 10,57 ondersteunende krachten actief.

In de loop van 2009 begonnen heel wat nieuwe medewerkers bij het VLIZ: Elien Dewitte (sinds 19/01/2009), Michiel T'Jampens (sinds 15/02/2009), Liesbeth Lyssens (sinds 01/03/2009), Daphnis De Pooter (sinds 01/08/2009), Heike Lust, Filip Waumans (beiden sinds 10/08/2009), Sophie D'hondt, Michiel Smits (beiden sinds 01/09/2009) en Annelies Scholaert (15/09/2009). In de loop van dit jaar verlieten de tijdelijke medewerkers Meggy Bauwens (01/07/2009-30/09/2009) en Johan Mares (01/03/2007-10/11/2009) onze instelling.

Op 1 januari 2009 volgde An Vanhoorne Nora Roelandt op als administratief medewerkster voor het financieel en personeelsbeheer. Op 10 augustus ging Heike Lust aan de slag als informatiebeheerder van het VLIZ, een nieuwe functie binnen de zeebibliotheek van het VLIZ na het vertrek van Jan Haspeslagh als bibliothecaris eind 2008.

Tijdens de zomer van 2009 werkten 17 jobstudenten elk gedurende de periode van 1 maand in opdracht van het VLIZ. In het afgelopen jaar gingen 5 stagiairs en 1 thesisstudent aan de slag op ons instituut.

Overzicht van het personeel van VLIZ eind december 2009

Algemene werking, coördinatie en onderhoud



Jan Mees
directeur VLIZ



Ingrid Dobbelaere
administratief medewerkster
- contact & directiesecretariaat



Nathalie Keersebilck
administratief medewerkster
- projecten



Dominique Milh
administratief medewerkster
- onthaal & algemene ondersteuning



An Vanhoorne
administratief medewerkster
- financieel en personeelsbeheer (vanaf 01.01.09)



Chedi Minkailova
onderhoud VLIZ & UNESCO



Angela Diaz
onderhoud
VLIZ & Marine Board

Communicatie & Informatie



Jan Seys
verantwoordelijke
communicatie & informatie



Evy Copejans
educatief medewerkster



Nancy Fockedeey
wetenschappelijk
medewerkster



Michiel Smits
educatief medewerker
(sinds 01.09.09)

Datacentrum



Francisco (Tjess) Hernandez

verantwoordelijke datacentrum



Ward Appeltans

projectleider datacentrum



Simon Claus

wetenschappelijk medewerker



Nathalie De Hauwere

wetenschappelijk medewerkster



Wim Decock

wetenschappelijk medewerker



Klaas Deneudt

projectleider datacentrum



Elien Dewitte

wetenschappelijk medewerkster (sinds 19.01.09)



Sofie D'hondt

wetenschappelijk medewerkster (sinds 01.09.09)



Annelies Goffin

wetenschappelijk medewerkster



Liesbeth Lyssens

IT specialist en ontwikkelaar (sinds 01.03.09)



Roeland T'Jampens

IT specialist en ontwikkelaar



Leen Vandepitte

wetenschappelijk medewerkster



Ruth Vandepitte

administratief medewerkster - informatie & data



Bart Vanhoorne

IT specialist & ontwikkelaar



Marie-Line Villers

IT specialist & ontwikkelaar



Filip Wauwmans

IT specialist en ontwikkelaar (sinds 10.08.09)

Onderzoeksinfrastructuur



André Cattrijsse
verantwoordelijke
onderzoeksinfrastructuur



Michiel T'Jampens
marien technicus
(sinds 15.02.09)

Bibliotheek



Heike Lust
informatiebeheerder
(sinds 10.08.09)



Chilekwa Chisala
bibliotheekassistent

Schelde InformatieCentrum Vlaanderen



Bregje Beyts
verantwoordelijke SIC
- Vlaanderen

Cijfers & Beleid



**Ann-Katrien
Lescrauwaet**
verantwoordelijke cijfers
& beleid



Heidi Debergh
wetenschappelijk
medewerkster



Daphnis De Pooter
wetenschappelijk
medewerker
(sinds 01.08.09)



Annelies Scholaert
wetenschappelijk
medewerkster
(sinds 15.09.09)



Sera Behiels
projectmedewerkster
(sinds 01.03.09)

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 en ontwikkelaar
UNESCO/IOC

Marine Board - European Science Foundation



Dina Eparkhina
administratief medewerkster
MB-ESF

Studenten, stagiairs en jobstudenten actief bij het VLIZ in 2009

Studenten

Elisabeth Van Peteghem	<i>MareLac, UGent</i>	<i>M.Sc. student (2008-2009)</i>
------------------------	-----------------------	----------------------------------

Stagiairs

Ludwig Hemeleers	<i>ULB - M.Sc. Biologie</i>	<i>stagiair Datacentrum</i>
Dorothy Nyingi	<i>National Museum of Kenya, Ichthyology Section, Nairobi, Kenya</i>	<i>stagiair Datacentrum</i>
Tomas Tytgat	<i>St Vesalius Instituut, Oostende</i>	<i>stagiair Faciliteiten</i>
Wim Verduyn	<i>Arteveldehogeschool - B.Sc. Hoger Onderwijs</i>	<i>stagiair Infoloket – educatie</i>
Mano Vandemoortel	<i>HoWest - Toegepaste informatica</i>	<i>stagiair Datacentrum</i>

Jobstudenten

Sylvie Braekevelt, Cindy De Jonge, Elisabeth de Lichtervelde, Daphnis De Pooter, Sofie D'hondt, Naomi Geeraert, Freija Hauquier, Simon Hernandez, Bénédicte Maes, Kristof Plovie, Yusuf Sarker, Sara Spanhove, Nega Tassie, Wouter Van Putte, Floor Vandevenne, Elke Vangampelaere, Thomas Vannecke

Sociale evenementen met het VLIZ personeel



Veel zweet, maar ook veel sportief plezier tijdens de traditionele mini-voetbalduels tegen ILVO-Visserij. Afwisselend worden ook andere sporttakken georganiseerd tijdens de lunchpauze, zoals basketbal, volleybal, badminton, tafeltennis en rondjes hardlopen rond de Spuikom.



Tien jaar geleden, op 1 oktober, startte Jan Mees zijn eerste werkdag op het VLIZ. Om dit te gedenken en zijn enthousiasme in de bloemetjes te zetten werd in het grootste geheim een ontbijt georganiseerd. Jan kreeg van zijn medewerkers een gepersonaliseerde ochtendkrant.



Omwille van de drukke bezigheden in het voorjaar – i.k.v. de zelf-evaluatie en de voorbereidingen voor '10 jaar VLIZ' – waren we de organisatie van een nieuwjaarsfeest uit het oog verloren. Het werd een bijna-midsummersnight-feest (5 juni 2009), maar het was er niet minder leuk om!



Het kan tellen als teambuilding: de verhuis van de collectie van de zeebibliotheek naar de nieuwe locatie op het gelijkvloers verliep uiterst soepel door de vele handjes hulp.



De zomer wordt stevast afgerond met een VLIZ-barbecue voor alle InnovOcean-medewerkers (28 augustus 2009).



Deelname aan sportdag voor Vlaamse ambtenaren (17 september 2009).

Duurzaamheid op het VLIZ

Het VLIZ streeft ernaar duurzaamheid te promoten, en past dit principe ook toe in de eigen werking. Roeland T'Jampens werd aangesteld als energieverantwoordelijke. Hij zoekt naar energiezuinige oplossingen en maant VLIZ-medewerkers aan tot een meer duurzaam gedrag. Enkele voorbeelden:

Transport



Het VLIZ stimuleert zijn medewerkers om gebruik te maken van het **openbaar vervoer**.

Er wordt een volledige terugbetaling voorzien van de trein-, bus- en tramabonnementen voor het woon-werkverkeer.



Het VLIZ voorziet een **fietsvergoeding** voor de fietsende werknemers in hun woon-werk-verkeer. Stad Oostende voorziet gratis fietsen die kunnen ontleend worden aan het station van Oostende.

Energie



De InnovOcean site onderging een **energieaudit** en verkreeg een energieprestatiecertificaat voor publieke gebouwen. Niettegenstaande het redelijke resultaat van 165,01 kWh/m² (t.o.v. kengetal 281 kWh/m² voor vergelijkbare gebouwen), wil het VLIZ blijvend investeren in energie-vriendelijke maatregelen.



VLIZ schakelde over naar 100% groene energieleverancier Lampiris en spaart zo centen voor toekomstige 'groene investeringen'.



Het VLIZ kiest bij aankoop of vervanging van hardware steeds voor de meest groene alternatieven op de markt. Zo werken we op de InnovOcean site o.a. met **recto-verso printers** en 'Green ethernet switches', waarbij de poorten in de burelen enkel stroom verbruiken voor de geactiveerde computers. Tevens worden **energiezuinige servers** aangeschaft en wordt gewerkt met het principe van 'virtuele servers'. Zo werd in 2009 het aantal effectieve servers van 20 tot 3 herleid.

Grondstoffen en water



Het VLIZ gebruikt voor al zijn publicaties **gerecycleerd eco-papier** (De Grote Rede, Jaarboek) en FSC-gelabeld papier voor dagdagelijks gebruik.



Vanaf 2009 koos VLIZ voor het versturen van het tijdschrift De Grote Rede voor een omslag van **biofolie** van polyethyleen. Ook voor de bedrijfspennen is voor exemplaren uit **maïszetmeel** gekozen, waardoor hij voor 80% composteerbaar is.



In 2009 schakelde VLIZ over op **milieuvriendelijke onderhouds-producten** en hygiënische zeppen.



Naast de gebruikelijke selectieve inzameling van gebruikt papier en glas, zamelen we ook de gebruikte toner carterages in voor **recyclage**. De opbrengst gaat naar Natuurpunt en het Vogelopvangcentrum Oostende.

Sociaal



Het VLIZ schakelt bij volumineuze verzendingen de **beschutte werkplaats** Oosterbank in. Het voorziet voor alle werknemers **biofruit**, waarbij gekozen is voor toelevering door een **sociaal begeleidingsproject** voor verstandelijk gehandicapten.

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. Eind 2009 telde het VLIZ 250 leden, waarvan 182 individuele leden, 27 studenten, 33 institutionele leden en 8 ereleden.

Op 12 juni 2009 organiseerde het VLIZ voor de tweede keer een ledendag, waarop de leden en anderen uit het VLIZ-netwerk met elkaar in contact kunnen treden. Op de ledendag 2009 werden het jaarboek 2008 en de zeekrant 2009 officieel voorgesteld en overhandigd aan alle aanwezigen. De dag werd afgesloten met een zonnige receptie.



© VLIZ - Moenhout

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 (1.000 EUR) en twee Aanmoedigingsprijzen Mariene Wetenschappen voor afstudeerwerken (2 x 500 EUR) uit. De wetenschapsprijzen 2008 werden officieel voorgesteld en uitgereikt op de Jongerencontactdag 2009. De wetenschapsprijzen 2009 werden eenmalig vervroegd uitgereikt tijdens de viering van "10 jaar VLIZ" op 27 november 2009.

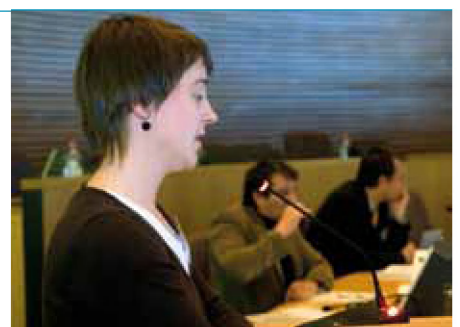
VLIZ wetenschappelijke prijzen 2008

Student Steven Demeester van de Onderzoeksgroep voor Milieutoxicologie van de Universiteit Gent won een van de **VLIZ aanmoedigingsprijzen 2008** voor het afstudeerwerk '*Voorkomen en potentiële effecten van microplastics in de Belgische kustwateren*'. Elisabeth Robert van de VUB (Algemene Plantkunde en Natuurbeheer) won het tweede exemplaar met het afstudeerwerk '*Hydraulische architectuur van *Avicennia marina* (Forssk.) Vierh. langsheen een ecologische gradiënt in Gazi Bay (Kenia) - 2006-2007*'.



© VLIZ - Dedeer

Dr. Els Verfaillie sleepte de **VLIZ North Sea Award 2008** in de wacht met haar doctoraatsthesis '*Development and validation of spatial distribution models of marine habitats, in support of the ecological valuation of the seabed*' (Renard Center of Marine Geology, UGent).



© VLIZ - Dedeer

Op de VLIZ Jongerencontactdag van 6 maart 2009 werden ook de **VLIZ Poster Awards 2009** uitgereikt (t.w.v. 125 EUR). De vakjury verkoos uit de 41 posters in competitie de poster van Griet Neukermans, Emilien Bernard, Bouchra Nechad, Didier Ramon, Pierre-Yves Deschamps en Kevin Ruddick: *'Geostationary ocean colour feasibility study: mapping suspended matter with SEVIRI'*. Het publiek koos de poster van Steven De Meester, Michiel Claessens en Colin Janssen *'Appearance and potential effects of microplastics in the Belgian coastal area'*.

VLIZ wetenschappelijke prijzen 2009



© VLIZ - Decler

De **VLIZ aanmoedigingsprijzen 2009** gingen naar Dennis De Ryck voor de studie *'Verspreiden en vestigen: experimenten over processen van verspreiding en vestiging van hydrochore mangrovepropagulen'* en Thomas Verleye voor *Het Holocene paleomilieu van de zuidwestelijke Zwarte Zee: een reconstructie aan de hand van dinoflagellatencysten en andere palynomorfen'*.



© VLIZ - Decler

De **VLIZ North Sea Award 2009** ging naar dr. Mieke Mathys voor haar doctoraatsthesis *'The Quaternary geological evolution of the Belgian Continental Shelf, southern North Sea'*. Deze prijzen werden uitgereikt op de viering naar aanleiding van de 10^{de} verjaardag van VLIZ op 27 november 2009. Het publiek verkoos de poster van Wim Van Neer en Anton Ervyck (*'Shifting baselines - The archaeology of the North Sea fish'*) te belonen met de **VLIZ Poster Award 2010**. Door de veelheid aan posters (meer dan 150) en het drukke programma, werd op deze verjaardagseditie van de VLIZ Jongerencontactdag geen professionele Poster Award uitgereikt.

Prijs Delcroix 2010 wordt gelanceerd



In 2009 werd door de vzw's HYDRO en VLIZ een nieuwe oproep gelanceerd voor de internationale wetenschappelijke **Prijs Delcroix 2010**. Deze prijs, ingesteld ter ere van Belgisch orthopedisch chirurg en pionier in de thalassotherapie Dr. Edouard Delcroix (1891-1973), wordt toegekend aan een onderzoeker of onderzoeksploeg ter bekroning van een originele wetenschappelijke studie over het mariene milieu en dit in het kader van mogelijke medische toepassingen. De prijs zal vanaf nu om de drie jaar georganiseerd worden in plaats van tweejaarlijks, maar zal ter waarde zijn van 25.000 EUR (i.p.v. 12.500 EUR).

Samenwerkingsovereenkomsten en netwerken

De samenwerking met binnen- en buitenlandse universiteiten, onderzoeksinstituten en individuele onderzoeksgroepen wordt voortdurend verder uitgebouwd door het afsluiten van samenwerkingsovereenkomsten (zie onderstaande lijst).

Het VLIZ participeert tevens in nationale en internationale netwerken en verzorgt er de uitstraling van het Vlaamse marien en kustgebonden onderzoek (zie onderstaande lijst).

Nationale en internationale samenwerkingsakkoorden

Op 5 februari 2009 werd een **nieuwe samenwerkingsovereenkomst** afgesloten met de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) betreffende het ontwikkelen en beheer van databanken i.v.m. monitoring van overgangs- en kustwateren.

Op 17 december 2009 ging een **hernieuwde samenwerkingsopdracht** met het Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (INBO) van start. Alhoewel er reeds een algemeen samenwerkingsakkoord afgesloten was tussen VLIZ en INBO – daterend uit 2007 – werd met dit nieuwe akkoord formeel en in meer detail afgesproken om de toegang tot de data- en informatiesystemen aan te passen en de overdracht van knowhow rond databaseer en informatiesystemen te bewerkstelligen.

Eind 2009 werd het drie jaar durende Ocean-Ukraine project beëindigd. Met dit project financierde het departement Vlaanderen Internationaal van de Vlaamse overheid een intense samenwerking tussen het VLIZ, het Institute for Biology of the Southern Seas (IBSS) en het Marine Hydrophysical Institute (MHI) in Oekraïne. Als kers op de taart werd er op 30 november 2009 een **‘Memorandum of Understanding’** afgesloten tussen VLIZ en het Oceanological Center van de National Academy of Sciences in Oekraïne, zodat een verdere samenwerking in de komende jaren zeker op de agenda staat.

In totaal sloot het VLIZ sinds zijn ontstaan **22 (inter)nationale samenwerkingsakkoorden** af met universiteiten, onderzoeksinstituten en administraties. De respectievelijke beheersovereenkomsten (2005-2009) met het departement Economie, Wetenschap en Innovatie en met de provincie West-Vlaanderen zijn hierin niet meegeteld. Evenals de twee andere overeenkomsten met het departement Economie, Wetenschap en Innovatie: (1) structureel partner binnen het Actieplan ‘Wetenschapsinformatie en Innovatie’ (2007-2009) en (2) de investeringssubsidie (2008-2009).

‘Memorandum of Understanding’ met OC-NASU uit Oekraïne

Ter gelegenheid van het 10 jarig bestaan van VLIZ werd een samenwerkingsakkoord afgesloten met het Oceanological Center of National Academy of Sciences Ukraine (OC-NASU). Deze steunt op de uitstekende bilaterale samenwerking die het VLIZ tot nu toe uitbouwde met Oekraïense mariene onderzoeksinstituten binnen het Ocean-Ukraine project van de Vlaamse overheid – departement Internationaal Vlaanderen.



Overzicht van de 22 nationale en internationale samenwerkingsakkoorden die VLIZ aanging met institutionele actoren binnen het zeewetenschappelijk onderzoek in binnen- en buitenland (stand van zaken eind 2009).

BELGISCHE UNIVERSITEITEN

- Universiteit Gent, Vakgroep Biologie – biodiversiteitsdatabanken
 - prof. dr. M. Vincx – meiobenthos/macro-benthos/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 ONDERZOEKSINSTELLINGEN

- 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

INTERNATIONALE ONDERZOEKINSTELLINGEN

- Oceanological Center of the National Academy of Sciences in Ukraine – samenwerking op het vlak van mariene wetenschappen stimuleren

Netwerken, commissies en expertise

VLIZ is actief in talrijke **nationale en internationale netwerken** (zie kader). VLIZ medewerkers participeren daarnaast ook in verschillende advies- en overlegcommissies.

NATIONALE NETWERKEN:

- Wetenschappelijke Commissie van het VLIZ
- redactie en zeewoordenteam Grote Rede
- voorzitterschap Dagelijks Bestuur en Overleggroep van het 'Coördinatiepunt Duurzaam Kustbeheer' (CDK)
- 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)
- lid 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)
- lid van het 'European Marine Research Stations 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 en datacentrum van MarBEF+, het Europese netwerk rond 'Marine Biodiversity and Ecosystem Functioning'

- 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 proactief de samenwerking met onderzoeksgroepen en administraties stimuleren. Bedoeling is om de mariene onderzoeksgroepen en administraties om de zoveel jaar 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 2009 bezochten we zes onderzoeksgroepen en/of administraties.



Datum	Naam onderzoeksgroep / administratie / organisatie
13 februari	Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV)
23 februari	Centre National de la Recherche Scientifique - Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences (LOG) - Wimereux, Frankrijk
9 maart	Universiteit Antwerpen - Departement Transport en Ruimtelijke Economie
22 juni	Universiteit Gent - Laboratorium voor Aquacultuur (ARC)
15 oktober	Universiteit Antwerpen - Onderzoeksgroep Ecosysteembeheer (ECOB)
15 oktober	Universiteit Antwerpen - Onderzoeksgroep Ecofysiologie, Biochemie en Toxicologie (EBT)

FlandersMarine vzw gelanceerd

FlandersMarine wil als maritieme clusterorganisatie van bedrijven en kenniscentra de drijvende kracht zijn voor duurzame groei van de Vlaamse maritieme economie. Nu kent de Vlaamse regio al heel wat knowhow en bedrijvigheid rond marien-maritieme wetenschappen en technologie. Denk maar aan de baggerwerken, havenbeheer, offshore windenergie, scheepvaart, zandwinning, visserij, aquacultuur, milieu- en ingenieursconsultancy en toonaangevende kennis en ervaring rond zeewetenschappen.

Het doel van FlandersMarine is om de mariene en maritieme kennisontwikkeling te ondersteunen, de netwerking en kennisoverdracht tussen onderzoek en bedrijven te bevorderen, visibiliteit te creëren voor de Vlaamse mariene en maritieme expertise en de in Vlaanderen aanwezige kennis economisch te valoriseren door middel van commercialiseerbare producten en diensten.

Eind 2008 werd onder grote belangstelling het startsein gegeven voor FlandersMarine. Ondertussen werd verder onderzoek uitgevoerd naar het belang van de maritieme sectoren in Vlaanderen, de omkadering in Europa en de concrete noden van de bedrijven. Dit alles werd gebundeld in een brochure. Op een tweede consortiumvergadering op 23 maart 2009 werd de consortiumakte door verschillende actoren ondertekend, waaronder ook door het VLIZ.

In de zomer van 2009 is dan de vzw FlandersMarine opgericht. Het VLIZ heeft die als voorzitter - bekleed door Jan Mees - mee helpen opstarten. Nadien was de initiërende, katalyserende en begeleidende rol van VLIZ uitgespeeld. In de tweede helft van 2009 werd het bestuur dan ook overgedragen aan de nieuwe voorzitter Jan Strubbe (eredirecteur Generaal van AWZ). Het secretariaat van FlandersMarine is en blijft gehuisvest in de gebouwen op de InnovOcean site, maar het VLIZ is verder alleen nog betrokken als partner.

Momenteel is financiële steun gevonden bij Vlaanderen in Actie (ViA) en het IWT (Instituut voor de aanmoediging van innovatie door Wetenschap en Technologie in Vlaanderen) om FlandersMarine als maritieme cluster te ontwikkelen. Onder het project 'Flanders Marine: Out of the box!' wordt onderzocht hoe de financiering van FlandersMarine op structurele wijze kan worden gewaarborgd en hoe een marien-maritieme competentiepool kan ontwikkeld worden ('Vlaanderen Maritieme Kennisregio'). Dit in vergelijking met reeds bestaande mariene competentiepolen in het buitenland of met de competentiepolen die bestaan in Vlaanderen binnen andere disciplines/sectoren (FlandersBio, FlandersFood,...). De competentiepool kan een gunstig klimaat scheppen voor het stimuleren van marien-maritieme bedrijven.



Website voor POGO



VLIZ is sinds 2007 lid van het 'Partnership for Observation of the Global Oceans' (POGO), een internationaal forum van grote internationale oceanografische instituten (o.a. Woodshole Oceanographic Institution, NOAA, Scripps, Saphos, NIOZ, IFREMER, ...). VLIZ maakt ook actief deel uit van de 'News & Information Group' van POGO en stond in voor het 'revampen' van de POGO-website. Deze werd officieel voorgesteld op de Annual Meeting in Concepción, Chili (5-8 januari 2009) en positief onthaald door de leden. De officiële overdracht van de website gebeurde naar aanleiding van een bezoek van de Executive Director van POGO - dr. Trevor Platt - en een afvaardiging van het POGO-secretariaat aan het VLIZ. Trevor Platt gaf naar aanleiding van dit bezoek een voordracht op de Jongerencontactdag van 6 maart 2009 over oceanobservaties.

Meer weten? www.ocean-partners.org

Marine Board – European Science Foundation



De Marine Board (MB-ESF) heeft als taak de samenwerking tussen belangrijke Europese zee-instituten, onderzoeksraden en financierende organen te stimuleren, en de klijtlijnen van het marien onderzoek in Europa uit te tekenen. Via de organisatie van netwerking-evenementen en de publicatie van strategische documenten, speelt ze een belangrijke rol in de vele 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 19 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. Daarnaast is Jan Seys actief in het 'Marine Board Communications Panel'. Sinds 2008 geeft het VLIZ ondersteuning aan het secretariaat dat zich huisvestte op de InnovOcean site in Oostende.



In juni 2009 werd dr. Niall McDonough de nieuwe Executive Scientific Secretary van de Marine Board. Hij verving hiermee dr. Niamh Connolly – die de functie waarnam van 2002 tot in maart 2009. Niall McDonough werkte eerder op het International Cooperation Programme van het Irish Marine Institute. Hij nam de leiding over het secretariaat waar vanaf juni 2009. Voorts werken er drie wetenschappelijk medewerkers (Maud Evrard, Aurélien Carbonnière en Jan-Bart Calewaert). Vlaanderen ondersteunt het secretariaat met een administratief medewerkster (Dina Eparkhina).

De Marine Board organiseerde in 2009 heel wat meetings in de gebouwen van het secretariaat in Oostende; alsook kwamen er een aantal speciale gasten over de vloer (zie tabel). Meer info over de Marine Board is te vinden op hun website www.esf.org/marineboard.

Meetings

11 februari	Marine Board Executive Committee Meeting
13 mei	Marine Board Executive Committee Meeting with ESF Directors of Science and Strategy Development and Finances
24 november	FP7 Coordinated Support Action Cooperation between the Communities of European MARine and MARitime REsearch and Science (EMAR ² RES) – Kick - off Meeting
17-20 november	FP 7 Coordinated Action on Research Activities on life in Extreme Environments – Workshop on synthetic European Roadmap and Steering Committee Meeting

Bezoeken

25 februari	Waddah Saab – Coordinator of the Implementation of the EU Marine and Maritime Research Strategy, European Commission DG RTD
27 februari & 3 september	Marc Heppener – New ESF Director of Science and Strategy Development
18 maart	Telmo Carvalho – Executive Director EurOcean internet portal for marine science and technology
20 maart	European Social Fund
1 april	Valery N. Eremeev and Vladimir Vladymyrov – UAS, IBSS, MHI Juan Baztan Marine Sciences For Society (NGO)

Projecten

In 2009 ontving het VLIZ externe financiering voor de coördinatie, communicatie en/of databeheer in 31 projecten (11 projecten liepen af in 2009, 15 startten in 2009 en 5 liepen verder in 2009). 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.

Catalogue of Marine Life (CoML) / Sloan Foundation

FILLING the GAPS in WoRMS (I & II)

Looptijd I: 01.05.2009 - 28.02.2010; Looptijd II: 01.10.2009 - 30.09.2010

Aanvullen van het wereldwijde mariene soorten-register voor de groepen Crustacea, parasitaire wormen en mariene mollusken.

EU - FP6 en FP7

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

Looptijd: 01.02.2004 - 31.04.2009

Het VLIZ verzorgde de ICT van dit Europese Network of Excellence (www.marbef.org), dat 94 instituten en bijna duizend mariene wetenschappers in Europa verenigt. In het kader van dit project werd **EurOBIS** opgestart, dat verspreidingsgegevens van mariene soorten uit de Europese wateren verzamelt. Na het afsluiten van MarBEF, wordt dit initiatief blijvend operationeel gehouden in het VLIZ en verder ingezet in EMODNET (zie verder).

ENCORA - *European Network on Coastal Research*

Looptijd: 01.02.2006 - 01.02.2009

Het VLIZ verleende ICT-ondersteuning aan dit Europese initiatief (www.encora.eu) en huisvestte tot eind januari 2009 het secretariaat van het Belgische netwerk voor kustonderzoek BeNCoRe (www.bencore.be). Binnen dit project ontwikkelde het VLIZ de **Coastal & Marine WIKI**, een internet-encyclopedie voor en door professionals met up-to-date kwaliteitsinformatie over kust en zee (www.coastalwiki.org).

Deze wiki werd ondertussen aangevuld met een portaal over toxicologie (i.k.v. INRAM), een portaal over Europese mariene biodiversiteit (i.k.v. MarBEF) en een portaal over de beoordeling van kustsystemen (SPICOSA).

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

Looptijd: 01.04.2006 - 31.03.2012

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 door.

PESI - *Pan-European Species directories Infrastructure*

Looptijd: 01.05.2008 - 30.04.2011

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

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

Looptijd: 11.03.2009 - 31.12.2011

In onderaanneming voor het INBO ontwikkelt het VLIZ de website van dit IT-platform voor biodiversiteitsonderzoek (www.lifewatch.eu) en levert nieuws en informatie aan uit de mariene onderzoekswereld.

EUROFLEETS – *Towards an Alliance of European Research Fleets*

Looptijd: 01.09.2009 - 31.08.2013

Netwerk van 24 Europese onderzoeksinstituten die hun schepen en onderzoeksinfrastructuur efficiënter willen inzetten en via een centraal systeem ontwikkelen om toegang te verkrijgen tot de Europese onderzoeksschepen. VLIZ coördineert een aanbeveling voor een ecologisch Europese regionale onderzoeksvloot en draagt bij tot het ontwikkelen van een strategische visie op de Europese onderzoeksvloot.

EMODNET - *European Marine Observation and Data Network*

Looptijd: 15.05.2009 - 15.05.2012

Lot 3 (biologie) en lot 4 (chemie)

Pilootprojecten om uit te maken hoe een Europees marien observatie- en data-netwerk moet uitgebouwd worden om de nieuwe Europese integrale mariene strategie optimaal te kunnen ondersteunen. Het VLIZ is verantwoordelijk voor het biologische pilootproject. Als basis zal het de reeds bestaande Europese atlas met verspreidingsgegevens van mariene soorten (EurOBIS) gebruiken en verder aanvullen. VLIZ is ook betrokken bij het chemische luik van EMODNET.

4D4LIFE - *Distributed Dynamic Diversity Databases for Life*

Looptijd: 01.05.2009 - 30.04.2012

Opzetten van een data-infrastructuur voor de gedistribueerde biodiversiteitsdatabase 'Catalogue of Life' (CoL). VLIZ levert advies en vertegenwoordigt er het World Register of Marine Species (WoRMS)

THESEUS - *Innovative technologies for safer European coasts in a changing climate*

Looptijd: 01.12.2009 - 30.11.2013

Samenwerking tussen kustingenieurs en mariene ecologen uit meer dan 30 Europese onderzoeksgroepen, die zich met vereende krachten buigen over kustverdediging met aandacht voor de stijging van het zeeniveau. VLIZ coördineert de verspreiding van informatie en de communicatie.

AS-MADE

Looptijd: 01.07.2009 - 30.06.2011

Evaluatie van marien afval in de zone van het Belgisch Continentaal Plat: voorkomen en effecten.

NIOO-KNAW (Nederland)

NIOO-KNAW (I & II) – *Nederlands Instituut voor Ecologie*

Looptijd fase I: 01.03.2008 - 01.03.2009; Looptijd fase II: 01.09.2009 – 31.08.2010
 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 (I & II) - *Understanding benthic, pelagic and air-borne ecosystem interactions in shallow coastal seas*

Looptijd fase I: 15.12.2006 - 31.01.2009; Looptijd fase II: 15.12.2008 - 31.01.2011
 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 (I & II) - *Integrated Risk Assessment and Monitoring of micropollutants in the Belgian coastal zone*

Looptijd fase I: 15.12.2006 - 31.01.2009; Looptijd fase II: 31.01.2009 - 31.01.2011
 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*

Looptijd: 01.01.2007 - 31.01.2009
 VLIZ is bij het project betrokken voor de wetenschapscommunicatie (o.a. project-website www.vliz.be/projects/Quest4D en folder).

ScarMarbin (II) – *Regional OBIS node for the Antarctic*

Looptijd: 01.02.2009 - 31.01.2010
 Het VLIZ is betrokken voor het opstellen en onderhouden van de website (www.scarmarbin.be).

FOD Leefmilieu, dienst Marien Milieu

BEQI - *Benthic ecosystem quality index*

Looptijd: 01.11.2008 - 30.06.2009
 Akkoord voor de communicatie van de resultaten over de toestand van ongewervelde bodemdieren in de kustwateren (www.vliz.be/projects/beqi).

Vlaamse overheid, departement internationaal Vlaanderen

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

Looptijd: 01.03.2007 - 30.11.2009
 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 (fase III)- *Onderzoek MilieuEffecten Sigmaplan*

Looptijd: 16.07.2008 - 15.10.2009
 Het VLIZ verzorgt de geïntegreerde OMES-databank en zorgt voor de verspreiding ervan via o.a. de OMES-website (www.vliz.be/projects/omes).

Vlaamse overheid, afdeling Maritieme Toegang

SCHEDEMONONITOR (2009 & 2010) - *Vlaams-Nederlands kennisplatform onderzoek en monitoring Schelde*

Looptijd fase 2009: 01.12.2008 - 30.11.2009; Looptijd fase 2010: 01.12.2009 - 30.11.2010

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.

SCHELDE-INDICATOREN

Looptijd: 01.01.2009 - 30.06.2010

Opstellen van een set van indicatoren voor de opvolging van beleidsrelevante thema's in het kader van de langetermijnvisie en het streefbeeld voor 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 4^{de} tot 7^{de} 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.



Infol



Infoloket



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

- ❑ ORGANISATIE EVENEMENTEN
- ❑ PUBLICATIES
- ❑ INFOLOKET
- ❑ VLIZ - WEBSITE
- ❑ EDUCATIE
- ❑ WETENSCHAPSCOMMUNICATIE

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, beleid, 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 VLIZ de specifieke taak krijgt om marien educatief materiaal te ontwikkelen.

Organisatie studiedagen, workshops, symposia e.a. evenementen

In 2009 organiseerde, co-organiseerde en faciliteerde het VLIZ 25 evenementen die verband hielden met zeewetenschappelijk of kustgebonden onderzoek: 3 internationale symposia/conferenties, 6 internationale meetings/workshops en 16 lokale evenementen (studiedagen, persmomenten, een plechtige opening of lancering, een prijsuitreiking, een academische zitting). In totaal woonden 2.656 mensen deze evenementen bij.

Persmoment: Keerpunt in de Vlaamse visserij!

Onder grote belangstelling presenteerde het ILVO-Visserij de resultaten van hun technisch visserijonderzoek. Verschillende vissers kwamen getuigen over de praktijk van het duurzaam vissen.



Overzicht van de door het VLIZ ge(co)organiseerde evenementen in 2009

	21 januari 2009 Persconferentie: Keerpunt in de Vlaamse visserij! InnovOcean site, Oostende (176 deelnemers) <i>Ondanks de wereldwijde visserijcrisis is ILVO-Visserij ervan overtuigd dat de Vlaamse zeevisserij een mooie toekomst heeft. Het wetenschappelijk onderzoek speelt hier zijn rol met de ontwikkeling van alternatieve vistuigen.</i> co-organisatie i.s.m. ILVO-Visserij www.vliz.be/pers/09.01.21_KeerpuntVisserij.php
	7 februari 2009 Koers zetten naar een museumhaven in Oostende InnovOcean site, Oostende (130 deelnemers) <i>Studiedag over de plannen voor de zone rondom de Maritieme Site Oostende en de toekomstige Oostendse museumhaven.</i> co-organisatie i.s.m. projectsecretariaat Oostende Oosteroever www.oostendeoosteroever.be/museumhaven
	6 maart 2009 * VLIZ Jongerencontactdag 2009 Provinciehuis Boeverbos, Brugge (158 deelnemers) <i>Jaarlijkse mariene happening voor vnl. 'jonge' vorsers uit onze Noordzeeregio. Speciale gast was de Executive Director van POGO dr. Trevor Platt.</i> www.vliz.be/EN/intro&id=439
	19-20 maart 2009 5th Annual Ename International Colloquium: Responding to Global Climate Change InnovOcean site, Oostende (60 deelnemers) <i>Vijfde jaarlijkse internationaal colloquium van het Ename Expertisecentrum, toegespitst op de uitdagingen die klimaatwijzigingen met zich meebrengen voor het behouden van erfgoed.</i> co-organisatie i.s.m. Ename Expertisecentrum, VIOE en Provincie Oost-Vlaanderen www.vliz.be/NL/Home&id=413
	27-30 maart 2009 10th International Seabird Group Conference Provinciaal Hof, Brugge (102 deelnemers) <i>10^{de} internationale conferentie van de Seabird Group waarop de nieuwste onderzoeksresultaten voorgesteld worden.</i> co-organisatie i.s.m. Seabird Group en INBO www.vliz.be/events/seabirdconference2009 www.vliz.be/vmdcdata/photogallery/index.php?album=1070
	24 april 2009 * Persmoment: Expeditie Planeet Zee DAB Vloot, Oostende (50 deelnemers) <i>De winnende klas van het nieuwe educatief project "Planeet Zee" komt terug van expeditie en zit vol verhalen</i> co-organisatie i.s.m. DAB Vloot, SHE Consultancy, Studio Bal Gehakt www.vliz.be/vmdcdata/photogallery/planeetzee.php

* VLIZ als hoofdorganisator

© VLIZ



21 april 2009

CLIMAR - Evaluation of climate change impacts and adaptation responses for marine activities

InnovOcean site, Oostende (27 deelnemers)

Workshop over hoe mariene activiteiten zich zullen moeten aanpassen aan de wijzigende omstandigheden van klimaatwijzigingen.

co-organisatie i.s.m. ILVO-Visserij, BMM, Maritiem Instituut, Arcadis Belgium en Waterbouwkundig Laboratorium

© VLIZ



23 april 2009

Consortium FlandersMarine

InnovOcean site, Oostende (120 deelnemers)

Meeting van de cluster van bedrijven, overheden en onderzoekers actief in de mariene en maritieme sector in Vlaanderen: ondertekening van de consortiumovereenkomst.

co-organisatie i.s.m. FlandersMarine

www.vliz.be/vmdcdata/photogallery/index.php?album=1120

© ERVO



25-26 april 2009

Finale 14^{de} Geo-olympiade

InnovOcean site, Oostende (13 deelnemers)

Finale van de Vlaamse schoolwedstrijd over het vak aardrijkskunde voor het vijfde en zesde jaar secundair onderwijs.

co-organisatie i.s.m. Vereniging Leraars Aardrijkskunde (VLA)

www.geo-olympiade.be

© VLIZ



13-15 mei 2009

Annual ERVO meeting

Kopenhagen, Denemarken (28 deelnemers)

Jaarlijkse vergadering van de groep van operatoren van Europese onderzoeksschepen.

co-organisatie i.s.m. ERVO, DTU-Aqua

www.eurocean.org/hp4/ervo

15 mei 2009

Boekvoorstelling: De Zee van Toen

InnovOcean site, Oostende (190 deelnemers)

Hoe zag de zee er vroeger uit? De historische ecologie van de zuidelijke Noordzee gereconstrueerd op basis van de ervaringen en het geheugen van Vlaamse vissers op rust.

co-organisatie i.s.m. Provincie West-Vlaanderen

www.west-vlaanderen.be/kwaliteit/Leefomgeving/dezeevantoeen

* VLIZ als hoofdorganisator



8-9 juni 2009

EMODNET Biological Lot - Kick-off Meeting

InnovOcean site, Oostende (14 deelnemers)

Officiële start van het Europese Marine monitoring- en datanetwerk EMODNET, meer bepaald van het pilootproject rond Europese biologische databanken.

co-organisatie i.s.m. ICES, GBIF, OBIS, EurOBIS, MarBEF, PANGAEA, IBSS, SEADATANET, IODE en ESF/MB



12 juni 2009 *

VLIZ ledendag, inclusief persmoment Zeekrant 2009

InnovOcean site, Oostende (50 deelnemers)

VLIZ stelt zijn leden in primeur het jaarboek 2008 voor. Evenals de officiële lancering van de tweede editie van de gratis zomerkrant.

co-organisatie i.s.m. Provincie West-Vlaanderen
www.vliz.be/vmdcdata/photogallery/index.php?album=1178



22 juni 2009 *

Voorstelling boek: 'Mosdiertjes van de zuidelijke bocht van de Noordzee'

InnovOcean site, Oostende (70 deelnemers)

Lancering van het mosdiertjes-determinatiewerk voor België en Nederland van de hand van Hans De Blauwe en uitgegeven door het VLIZ.

www.vliz.be/NL/Home/&p=show&id=486



6 juli 2009

Consultatie Groenboek Gemeenschappelijk Visserijbeleid

InnovOcean site, Oostende (80 deelnemers)

Vlaamse vissers en andere belanghebbenden kunnen zich uitspreken over de hervormingen van het Europese visserijbeleid

co-organisatie i.s.m. Departement Landbouw en Visserij, Afd. Landbouw en Visserijbeleid



25 augustus 2009

Dag van de garnaal

InnovOcean site, Oostende (50 deelnemers)

Feestdag om de dagverse grijze Noordzeegarnaal extra in de kijker te zetten.

co-organisatie i.s.m. VLAM



27 september – 1 oktober 2009

35th IAMSILIC annual Conference & 13th biennial EURASILIC Conference: Confluence of ideas - evolving to meet the challenges of global change

Provinciaal Hof, Brugge & InnovOcean site, Oostende (88 deelnemers)

Jaarlijkse meeting van internationale mariene en aquatische bibliotheken legt in 2009 de focus op innovatieve, op maat aangepaste diensten.

co-organisatie i.s.m. IAMSILIC, EURASILIC, IOC

© IODE



19 oktober 2009

IODE Seminar I: Metocean Modeling to deal with Coastal Hazards - Linking Sea and Sky

InnovOcean site, Oostende (45 deelnemers)

Lokale wetenschappers maken kennis met gasten van het project Office voor IODE: specialisten in de koppeling van oceaan- en weersmodellen voor het inschatten van kustbedreigingen.

co-organisatie i.s.m. UNESCO/IOC Project Office for IODE

www.vimeo.com/album/173113

© VLIZ



21 oktober 2009

Publieksvoorstelling boek 'Schatten en Scheepswrakken'

InnovOcean site, Oostende (60 deelnemers)

In het boek brengen Dirk en Tomas Termote de wrakken in de Noordzee in kaart.

co-organisatie i.s.m. Davidsfonds

© VLIZ



31 november 2009

Publieksvoorstelling boek 'Onze kust anders bekeken'

De Nachtegaal, De Panne (85 deelnemers)

Zeewetenschapper Jan Seys en fotograaf Misjel Decler dompelen je onder in 27 mysteries van onze kust, waardoor we die met andere ogen leren bekijken.

co-organisatie i.s.m. ANB, Afd. Kust, VNBC De Nachtegaal

© VLIZ - Decler



24-25 november 2009

EFARO-meeting

InnovOcean site, Oostende (20 deelnemers)

VLIZ ondersteunt deze meeting van directeurs van de Europese onderzoeksinstituten voor visserij en aquacultuur in Oostende.

co-organisatie i.s.m. ILVO-Visserij, EFARO



26 november 2009 *

10 jaar VLIZ - Zee(r) fascinerend

Thermae Palace, Oostende (431 deelnemers)

Thema-avond voor VLIZ-sympathisanten met vier lezingen over zeeonderwerpen die veel mensen bezighouden.

www.vliz.be/events/vliz10v/zeeprogramma.php



27 november 2009 *

10 jaar VLIZ - Speciale editie VLIZ Jongerencontactdag

Thermae Palace, Oostende (278 deelnemers)

Verjaardagseditie van dé trefdag voor alle wetenschappers uit Vlaanderen en omstreken.

www.vliz.be/NL/Home/&p=show&id=837



27 november 2009 *

10 JAAR VLIZ – ACADEMISCHE ZITTING

Thermae Palace, Oostende (320 deelnemers)

Feestelijke academische zitting ter gelegenheid van het 10 jarig bestaan van het VLIZ

www.vliz.be/vmdcdata/photogallery/index.php?album=1335



14 december 2009

IODE Seminar II: Satellite Wind and Wave Products for Marine Forecasting

InnovOcean site, Oostende (11 deelnemers)

Lokale wetenschappers maken kennis met gasten van het Project Office voor IODE: specialisten in het gebruik van satellietmetingen van wind en golven voor mariene voorspellingen.

co-organisatie i.s.m. UNESCO/IOC Project Office for IODE

www.vimeo.com/album/180084

Nummer 25 van De Grote Rede verscheen in "retrokleedje"



Ter gelegenheid van 10 jaar VLIZ werden in het 25^{de} nummer van de Grote Rede enkel artikels opgenomen met een historisch aspect: Belgische zeewetenschappen vroeger en nu, een eeuw zeevisserijstatistieken, aangespoelde kool op het strand en de geschiedenis van de eertijds beroemde Ostendaise-oester.

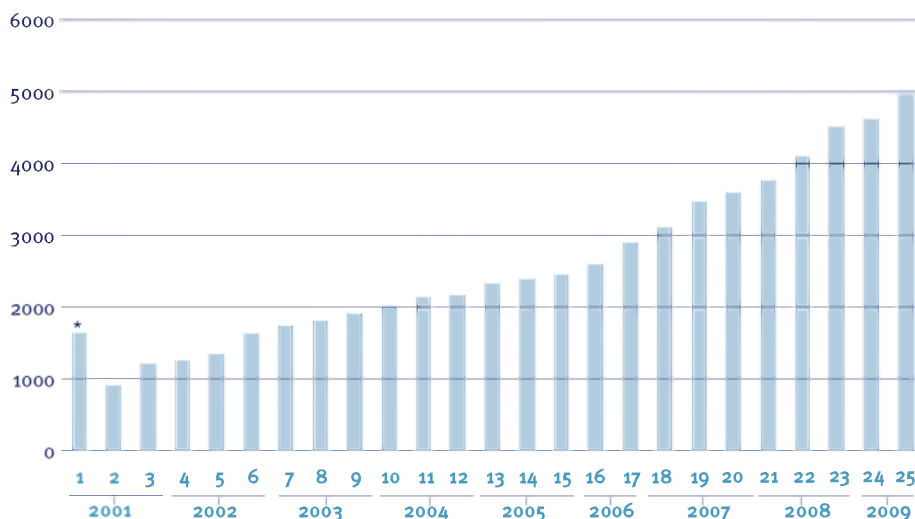
Deelname aan publieksevenementen

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
11 maart 2009	Boeiend BSO: voor leerling én leraar', <i>KULeuven, Campus Kortrijk</i>	secundair beroepsonderwijs
17 april, 4-5, 15 en 25 mei 2009	Educatieve rondvaarten Zeeleeuw Week van de Zee (10), <i>Horizon Educatief en NME Provincie West-Vlaanderen</i>	Basisonderwijs
21-24 mei 2009	Visserijfeesten Blankenberge, <i>Havenbuurt Blankenberge</i>	Grote publiek
27 september 2009	Natuur.happening: Oostende Oosteroever, <i>Natuurpunt Middenkust</i>	Grote publiek
14 november 2009	Congres Vereniging Leraars Wetenschappen VELEWE, <i>Gent</i>	Leraars wetenschappen
25 november 2009	NME-Beneluxconferentie 2009 'Educatie voor Duurzame Ontwikkeling', <i>NME-Benelux, Oostende</i>	Educatoren
etc.	voordrachten voor publieksgroepen door VLIZ-medewerkers overal te lande	Grote publiek, leraars, NME, ...

Publicaties

Het aantal abonnees van de 'De Grote Rede' – het tijdschrift over onze kust en aangrenzende zee – steeg eind 2009 tot 4.972. Het informatieblad verschijnt ondertussen op 6.000 exemplaren. Het wordt opgesteld door een zelfschrijvende redactie waar een 40-tal mensen aan meewerken met expertise in het onderzoek of kustzonebeleid. Ze werken dagdagelijks in de meest uiteenlopende kust- en zeedisciplines.



Het aantal abonnees van de Grote Rede gaat almaar in stijgende lijn. Sinds de aanvang van de tweede beheersovereenkomst 2004-2009 tellen we bijna 3.000 nieuwe abonnees, waarvan 467 in de loop van 2009; een jaar waarin slechts twee nummers verschenen.

(*: het eerste nummer werd uitgestuurd naar 1639 adressen met de vraag voor interesse in een abonnement)

Biodiversiteit van mosdiertjes in de Zuidelijke Noordzee verzameld in nieuwste VLIZ-uitgave

Hans De Blauwe zijn expertise over Bryozoa of mosdiertjes werd te boek gesteld: determinatiesleutels, uniek fotomateriaal en informatie over niet minder dan 179 soorten.



VLIZ publiceert ook 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 komende evenementen, vermeldingen van pas verschenen publicaties, vacatureberichten, nieuws over beurzen en fondsen, het recente en historische Vlaams marien onderzoek, en rapporteert tevens over algemeen lokaal en internationaal kust- en zeenieuws. De samenstelling gebeurt op basis van informatie door het VLIZ verzameld en aangevuld door 'steunpunten' uit diverse onderzoeksgroepen. In het drukke jaar 2009 verscheen de digitale nieuwsbrief twee- tot driemaandelijks (5 nummers waarin 114 berichtjes). Eind 2009 telt de VLIZINE 1.019 abonnees.

Verder gaf het VLIZ, op eigen initiatief, diverse **andere publicaties** uit. In 2009 verschenen zo 3 'Special publications' (goed voor 388 pagina's), 4 rapporten en 1 boek. Daarnaast werkte het VLIZ mee aan 3 co-publicaties: 2 boeken en de Zeekrant. Het VLIZ leverde een actieve bijdrage tot 2 publicaties van het Schelde InformatieCentrum. In totaal waren 5 publicaties hiervan bedoeld voor het grote publiek.

Het boek 'Onze kust anders bekeken' dompelt je onder in de mysteries van onze kust

Jan Seys en fotograaf Misjel Decler brengen in 27 prachtig geïllustreerde verhalen het gevarieerde en uitgebreide onderzoek aan het licht van meer dan honderd zee- en kustexperten. Een absolute must voor wie onze kust met andere ogen wil leren bekijken!



Overzicht van de niet-reguliere VLIZ-publicaties van 2009

VLIZ Special publications (ISSN 1377-0950)

	nr. 41: Mees J. & Seys J. (Eds) – 2009 VLIZ Young Scientists' Day, Brugge, Belgium, 6 March 2009: book of abstracts. <i>VLIZ Special Publication 41. Vlaams Instituut voor de Zee, Oostende, België.</i> 99pp
	nr. 42: Stienen E., Ratcliffe N., Seys J., Tack J., Mees J. & Dobbelaere I. (Eds) – 2009 Seabird Group 10th International Conference, Brugge, 27-30 March 2009. <i>VLIZ Special Publication 42. Vlaams Instituut voor de Zee, Oostende, België. Communications of the Research Institute for Nature and Forest – INBO.M.2009.1. Research Institute for Nature and Forest (INBO), Brussels, Belgium.</i> 68pp
	nr. 43: Mees J. & Seys J. (Eds) – 2009 10th VLIZ Young Scientists' Day. Special edition at the occasion of 10 years VLIZ, Oostende, Belgium, 27 November 2009: book of abstracts - An overview of marine research in Belgium anno 2009. <i>VLIZ Special Publication 42. Vlaams Instituut voor de Zee, Oostende, België.</i> 221pp

Diverse publicaties - Rapporten

	Mees J. et al. (Eds) – 2009 VLIZ Jaarboek 2008. Voor al wie gefascineerd is door de zee en de kust. <i>Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Oostende, Belgium.</i> 128pp ISBN 978-90-812900-4-3
	Mees J. et al. (Eds) – 2009 VLIZ Annual Report 2008. Supporting marine and coastal research in Flanders. <i>Flanders Marine Institute (VLIZ), Oostende, Belgium.</i> 128pp ISBN 978-90-812900-5-0
	Anon. – 2009 VLIZ Collected Reprints: marine and coastal research in Flanders, 38 (2008). <i>Flanders Marine Institute (VLIZ), Oostende, Belgium.</i> [CD-rom].
	Cattrijsse A. – 2009 Jaarverslag Zeeleeuw 2008. <i>Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Oostende, Belgium.</i> 28pp

Diverse publicaties - rapporten



De Blauwe H. – 2009

Mosdierdjes van de Zuidelijke bocht van de Noordzee: Determinatiewerk voor België en Nederland. *Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende, Belgium.* 445 pp.
ISBN 978-90-812-9003-6.

VLIZ Co-Publicaties



Rappé G. – 2008

De Zee van Toen: Een historisch-ecologische verkenning van de zuidelijke Noordzee (1930-1980), uit de mond van Vlaams vissers. *Provincie West-Vlaanderen, Brugge, Belgium.* 463 pp.



Seys J. – 2009

Onze kust anders bekeken. *Het Bronzen Huis: Antwerpen, Belgium.* 190 pp.
ISBN 978-90-7966-900-4



Seys J. & Copejans E. (Eds) – 2009

ZeeKrant 2009. *Jaarlijks uitgave van het Vlaams Instituut voor de Zee en de Provincie West-Vlaanderen, Oostende, België.* 8pp

Bijdrage door VLIZ aan publicaties voor grote publiek



Scheldekrant 7 – 2009



Watervogels langs de Zeeschelde

Zoekkaart Schelde InformatieCentrum

Folders en andere

Kalender 2009 – Vlaamse kust

Getijdenboekje 2009

Affiche Prijs dr. Eduard Delcroix 2010

Ontdek de onderwaterwereld vanachter je PC via Zee-!n-Zicht

VLIZ werkte mee met de Stichting 'ZeeInZicht' om de onderwaternatuur van de Schelde meer zichtbaar te maken voor het grote publiek. Door met de muis over de afbeelding te bewegen, ontdek je verschillende aspecten van de Zeeschelde, Westerschelde en het mondingsgebied; inclusief het onderzoek dat er uitgevoerd wordt.



Infoloket 'onze kust'

Het infoloket van het VLIZ ontvangt jaarlijks tientallen **vragen** naar informatie, documenten, coördinaten van personen betrokken bij het zeewetenschappelijk gebeuren, etc. In 2009 werden zo 199 vragen beantwoord en geregistreerd (waarvan 34 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 2009 staan 654 vragen en antwoorden online (565 in het Nederlands en 89 in het Engels). Medewerkers van het infoloket participeren verder ook in de online wetenschapsvraagbaak '**ikhebeenvraag.be**'.

Door de samenwerking met de cel Cijfers & Beleid werden in 2009 689 relevante **zeecijfers** en 18 nieuwe **informatiefiches** toegevoegd aan de VLIZ-website (zie verder in de hoofdstukken Zeebibliotheek en Cijfers&Beleid). Beiden zijn bedoeld voor het grote publiek en het beleid. 15 van deze infofiches behandelen niet-inheemse soorten in het Belgisch deel van de Noordzee en worden aangeboden via www.vliz.be/NL/Cijfers_Beleid/Niet_inheemse. Op de projectwebsite www.wetenschatten.be werden in totaal 5 infofiches geplaatst die het leven en werk van historische Belgische zeewetenschappers beschrijven.

VLIZ is 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 werkte mee aan de nieuwe module die specifiek het ecosysteem van de Schelde en haar monding (incl. de Belgische kustzone) in beeld brengt.

Educatieve activiteiten

Educatief onderzoeksproject PLANEET ZEE



Vanaf 1 september 2009 konden jongeren opnieuw terecht op het e-learningplatform www.planeetzee.org, waar zeewetenschappers hun recentste onderzoek in 21 lesmodules voorstellen. Ter gelegenheid van het Darwinjaar 2009 werd een nieuwe [lesmodule over Darwin](#) en de stamboom van het leven toegevoegd. Klassen die deelnemen aan de wedstrijd en een videologboek van hun activiteiten inzenden maken kans om een week op de Zeeleeuw in te schepen.



De editie 2008-2009 van Planeet Zee werd gewonnen door 9 leerlingen van het St.Michielsinstituut te Schoten o.l.v. Peter Arnauw. Ze scheepten in voor een onvergetelijke [expeditie](#) met de Zeeleeuw tussen 20 en 24 april 2009.

Hun belevenissen zijn te volgen op www.vliz.be/vmdcdata/photogallery/planeetzee.php. De 2^e en 3^e prijs gingen respectievelijk naar het Pius X College te Tessenderlo o.l.v. Joris Billen en KA Voskeslaan te Gent o.l.v. Mieke Eggermont. Er namen 19 klassen deel aan de [wedstrijd 2008-2009](#).

Structureel partner binnen het Actieplan 'Wetenschapsinformatie en Innovatie'

Het onderwijs krijgt een belangrijke rol toegedeeld om jongeren bewust te maken 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 zullen 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 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 reilt en zeilt binnen de kust- en zeewetenschappen. Daarnaast biedt 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 zoveel mogelijk samengewerkt met verschillende actoren uit het onderwijs en centra die met kust en zee bezig zijn om geplande activiteiten – waar 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 te bieden. Zowel individuele leerkrachten of studenten worden waar mogelijk bij de educatieve activiteiten betrokken. Studenten uit de lerarenopleiding kunnen een stageopdracht bij het VLIZ vervullen.

VLIZ doet, samen met Horizon Educatief, jaarlijks actief mee aan de **Week van de Zee** (initiatief van de Provincie West-Vlaanderen) door gedurende enkele dagen een wetenschappelijke boottocht op zee aan te bieden. Aan boord van de Zeeleeuw participeren kinderen en jongeren onder deskundige begeleiding binnen tal van wetenschappelijke bemonsteringen. In april scheepden twee klassen uit het secundair onderwijs van het gymnasium uit Praag in voor een onvergetelijke kennismaking met de Vlaamse zeewetenschappen.



© VLIZ

In juni 2009 kregen een 300-tal Vlaamse scholen het gratis **posterpakket** bestaande uit vijf affiches uit de reeks 'Fauna en Flora aan de Belgische kust' om in de wandelgangen van de school of het biologielokaal op te hangen.



© VLIZ

Met de jaarlijkse **Zeekrant** willen we de kusttoerist hapklare weetjes voorschotelen over een breed gamma aan zeegebonden onderwerpen. De krant bevat bijdragen over zeeziekte, zeehonden bij ons, koraalkeikhoven, meer stormweer aan zee, de geur van vis, wat mensen met vissen gemeen hebben en nog veel meer. Deze zomerkrant wordt jaarlijks – éénmalig, met een oplage van 100.000 exemplaren – over de hele kust verspreid en is gratis te verkrijgen in alle bezoekerscentra, bibliotheken en toeristenbureaus aan de kust. De Zeekrant kan je ook digitaal doorbladeren op www.zeekrant.be. Op de VLIZ-ledendag (12 juni 2009) werd de tweede editie voorgesteld.



© VLIZ – Kustmilitie

Het VLIZ stelde op het 15^{de} **Congres Leraars Wetenschappen** (15 november 2009 in Gent) het boek 'Onze kust anders bekeken' voor en verzorgde er tevens een publieksstand. In totaal bezochten een 700-tal wetenschapsleerkrachten de beurs.



© VLIZ



Het beschikbaar maken van degelijke informatie in een moderne en visueel prikkelende vorm, is essentieel ter ondersteuning van het onderwijs. Daarom maakt VLIZ werk van de verdere uitbouw van een reeks **informatieve filmpjes** over activiteiten aan en op zee, steeds in nauwe samenwerking met het zeewetenschappelijk onderzoek en beleid in Vlaanderen. De productie is in handen van extern productiehuis Bi-oS. De volgende producties werden gelanceerd in de loop van 2009:

- Zeehondenopvangcentrum Blankenberge – over hoe gestrande zeehonden voor onze kust worden opgevangen
- Bruinvissenopvang Dolfinarium Harderwijk (Nederland) – over hoe gestrande bruinvissen uit de Noordzee goed worden verzorgd
- Alternatieve visvangst: staandwant- of warrelnetvisserij – hoe de O.369 duurzaam vist met standwant- en warrelnetten
- Alternatieve visvangst: vissen met potten – of hoe het Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek (ILVO-Visserij) onderzoek doet op de N.95 naar de vangst van zeekat met potten
- Marien en kustgebonden onderzoek in Vlaanderen – over de diverse onderzoeksactiviteiten van de meer dan 1.500 mariene experts in Vlaanderen; productie naar aanleiding van de 10^{de} verjaardag van VLIZ



Het VLIZ ontwikkelt rond belangrijke thema's uit verschillende vakgebieden (aardrijkskunde, biologie, chemie, fysica,...) **digitale lespakketten** die aansluiten bij de diverse leerplannen. Ze bestaan uit een PowerPoint presentatie, begeleidende nota's voor de leerkrachten en aansluitende opdrachten. Eind 2009 staan 29 lespakketten online over zee- en kustonderwerpen. Ze kunnen gratis gedownload worden. In 2009 werd specifiek gewerkt aan drie lespakketten over 'Vissen en andere zeebewoners', 'Weekdieren' en 'het getij'.



Zee- en kustbeelden kunnen leerkrachten, leerlingen, studenten, maar ook onderzoekers van dienst zijn. Het VLIZ biedt via zijn website diverse **fotogalerijen** aan, boordevol fotomateriaal voor niet-commercieel gebruik. Eind 2009 staan bijna 25.000 foto's in deze mediagalerij (overzicht op <http://images.vliz.be>). Je vindt er foto's over de activiteiten langs de Vlaamse kust, het mariene onderzoek, de Belgische visserij, foto's en postzegels met mariene dieren en planten,...



Zeebiblio



Zeebibliotheek

othEEK



© VLIZ - Decler

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

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

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.

Het VLIZ zorgt ook voor de ontsluiting van alle **informatie** achter de publicaties: info over de auteurs, de onderzoekers en de organisaties die literatuur over de zee publiceren. Dit gebeurt via het IMIS-informatiesysteem (zie ook p.97). Informatie- en databeheerders werken hierbij nauw samen bij het beheer van de catalogus, waarbij alle relevante mariene informatie in de zoekresultaten zichtbaar wordt.

In 2009 groeide het aanbod van titels in de IMIS-literatuurmodule aan met 13.671 eenheden tot 132.515. Hiervan behoren er op dit moment 25.821 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. 10.074 publicaties hebben een aspect van de Zuidelijke Bocht van de Noordzee als onderwerp, terwijl 15.731 titels door (een) Belgische auteur(s) bijgeschreven werden. De collectie **Belgische mariene thesissen** bevat momenteel 1.420 titels. Van de meer dan 130.000 referenties beschreven in de literatuurmodule van IMIS, waren er 85% (of 113.058) fysiek aanwezig in de zeebibliotheek of weten we in welke andere bibliotheek de titel aanwezig is. Dit cijfer steeg met 9.796 titels in de loop van 2009.

Verhuis van de Zeebibliotheek

De benedenverdiepingen van drie pakhuizen op de InnovOcean site werden verbouwd en ingericht tot een beter toegankelijke Zeebibliotheek.



Het Open Marien Archief OMA groeit en wordt almaar meer gebruikt!

Eind 2009 worden 5.300 titels van de hand van Belgische mariene wetenschappers in full text aangeboden via OMA. Deze documenten werden in 2009 iets meer dan 66.000 keer gedownload.



© iStockPhoto - S. Witas

Dienstverlening

De VLIZ Zeebibliotheek streeft ernaar zoveel mogelijk publicaties uit het vermelde doelgebied te verzamelen en toegankelijk te maken. In september 2009 is de zeebibliotheek verhuisd naar de splinternieuwe locatie op het gelijkvloers, wat de collectie nog toegankelijker maakt.

Uitleen is niet mogelijk, maar alle documenten kunnen ter plaatse geraadpleegd worden en eventueel gekopieerd of gescand. 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 2009 kregen we een 431 aanvragen voor documentlevering binnen. Dat aantal daalt jaar na jaar, vermoedelijk doordat steeds meer documenten digitaal ter beschikking zijn via het Open Marien Archief (OMA - zie volgende paragraaf) en via andere gelijkaardige initiatieven wereldwijd. Van alle aanvragen konden 417 referenties (of 96,5 %) worden aangeleverd, waarvan ruim de helft uit eigen collectie. De overige publicaties werden voornamelijk verkregen via netwerken als Euraslic en lamslic (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 wordt de zichtbaarheid, de verspreiding en het gebruik van de Vlaams/Belgische mariene onderzoeksresultaten maximaal bevorderd. OMA omvat peer-reviewed artikels, pre-print versies, artikels uit lokale tijdschriften, persknipsels, wetenschappelijke posters, rapporten, congresverslagen, thesissen, foto's, video's, enz. Internetgebruikers wereldwijd zijn vrij deze publicaties te lezen en te downloaden. Eind 2009 telde OMA 5.300 titels. Deze werden in 2009 in stijgende mate (66.151) 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 287 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 155 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 uit 2007 verscheen voor het eerst op CD in plaats van in boekvorm en werd verspreid via het VLIZ-jaarboek. De CD bundelt de referenties van de in dat jaar verschenen publicaties, en maakt de link naar de full text in het Open Marien Archief. De digitale versie van eerdere edities (vol. 1- 36) werd ondertussen ook beschikbaar gemaakt via het OMA. In het huidige jaarboek 2009 zit achteraan de CD van het volume 39 (2009) ingesloten.

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.

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](#). Er is eveneens samenwerking met de [IOC](#) (Intergouvernementele Oceanografische Commissie) van UNESCO.

De zeebibliotheek fungeert als Belgisch inputcentrum voor alle Belgische mariene publicaties in de [ASFA](#)-databank (Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts) van FAO. In 2009 voegden we 396 Belgische referenties toe aan deze databank.

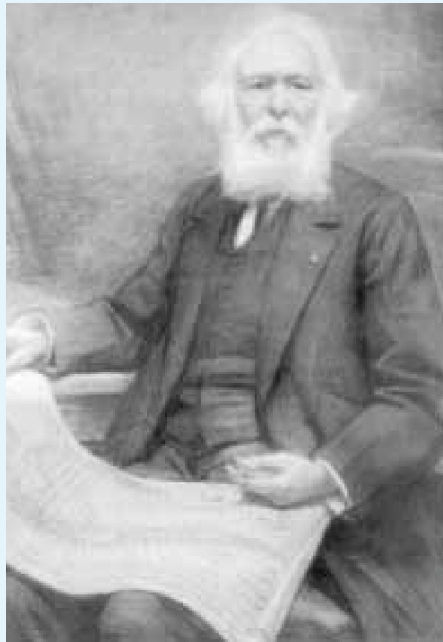
Sinds 2008 werkt de Zeebibliotheek mee aan het project ‘[Wetenschappen - vier eeuwen kustonderzoek in beeld](#)’. Dit project kwam tot stand met de steun van de Provincie West-Vlaanderen binnen het programma voor permanente ontsluiting van Immaterieel Cultureel Erfgoed. De website van Wetenschappen (www.wetenschappen.be) is vooral gericht op een breed publiek met interesse in de geschiedenis van het Belgische kust- en zeeonderzoek en ontsluit de vele illustraties (foto's, tekeningen, plannen, kaarten, etc) uit de publicaties die dit doorheen de tijd opleverde. De beelden worden telkens voorzien van de nodige duiding en een korte inhoudsbeschrijving. In 2009 werden 939 extra beelden opgenomen in de beeldbank, wat de teller in totaal op 2.036 brengt.

Daarnaast bevat de website ook informatiefiches van belangrijke figuren uit het Belgisch zeewetenschappelijk onderzoek. In 2009 werden 3 extra fiches toegevoegd, over de levensloop en het werk van Philippe Dautzenberg, Pierre-Joseph Van Beneden en Jean Massart (zie kader).

VLIZ Wetenschappen

Historische figuren van het zeewetenschappelijk onderzoek. VLIZ Information Sheets.
Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Oostende, België.

Overzicht van de in 2008 en 2009 gepubliceerde informatiefiches:



126: *Pierre-Joseph Van Beneden*
 (1809 - 1894)



127: *Alphonse Meunier*
 (1857 - 1918)



128: *August de Maere-Limnander*
 (1826 - 1900)



129: *Philippe Dautzenberg*
 (1849 - 1935)



130: *Jean Massart*
 (1865 - 1925)

De VLIZ-bibliotheek is lid van de Europese (**EURASLIC**) en de internationale (**IAMSLIC**) verenigingen van aquatische en mariene bibliotheken. In 2009 werd de 35^{ste} jaarlijkse IAMSLIC-conferentie (International Association of Aquatic and Marine Sciences Libraries and Information Centers) en 13^{de} tweejaarlijkse EURASLIC-conferentie (European Association of Aquatic Sciences Libraries and Information Centres) gezamenlijk gehouden tussen 27 september en 1 oktober 2009. Het evenement, mede gesponsord door UNESCO/IOC Project Office for IODE en het VLIZ, werd georganiseerd in het Provinciaal Hof in Brugge en werd bijgewoond door meer dan 80 deelnemers uit de hele wereld. Het centrale thema was 'Confluence of Ideas: Evolving to meet the challenges of global change'. Tijdens de conferentie werd besproken hoe aquatische bibliotheken zich kunnen aanpassen aan de uitdagingen van onze tijd: zoals het publiceren van gegevens, databaseer, samenwerkingsverbanden en marketing van de bibliotheek of informatiecentrum.

IAMSLIC/EURASLIC conferentie 2009 gaat door in Brugge



Tussen 27 september en 1 oktober 2009 kwamen meer dan 80 deelnemers, allen medewerkers van mariene en aquatische bibliotheken wereldwijd, samen in Brugge. Het evenement werd georganiseerd en gesponsord door UNESCO/IOC Project Office for IODE en het Vlaams Instituut voor de Zee.



© VLIZ - Decler

Cijfers & I



Cijfers & Beleid



© VLIZ - Decler

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

- ❑ INDICATOREN VOOR HET BELEID
- ❑ EEN EEUW ZEEVISSERIJ
- ❑ NIET-INHEEMSE SOORTEN
- ❑ ZEECIJFERS
- ❑ ZEEWETENSCHAPPELIJK LANDSCHAP
- ❑ HISTORIEK ZEEWETENSCHAPPEN

Opstellen van duurzaamheidsindicatoren Schelde

Het VLIZ kreeg de opdracht om een set van indicatoren te selecteren voor de opvolging van beleidsrelevante thema's in het kader van de lange-termijnvisie en het streefbeeld voor het Schelde-estuarium.



© VLIZ

Beleidsondersteuning

Beleidsrelevante informatie aanreiken is één van de kerntaken van het VLIZ. Dit gebeurt op vraag van de gebruiker (beleidsniveau, wetenschappers, specifieke doelgroepen of het geïnteresseerde publiek), maar kan ook gestuurd worden vanuit actuele beleids- en onderzoeksvragen of toekomstscenario's.

Het recupereren en integreren van historische gegevens en tijdsreeksen verhoogt de objectieve kijk op de actuele ecologische toestand van mariene en getijgebonden ecosystemen. Meer openbaarheid van bestuur en de nood aan het afwegen van maatschappelijk haalbare streefdoelen maken dat er aandacht is voor dit soort beleidsondersteunende informatie en data. Het samenleggen van tijdsreeksen – over methodieken, meetperiodes en bestuursgrenzen heen – vergt echter specifiek onderzoek en afstemming. De afdeling 'Cijfers&Beleid' heeft ondertussen de kennis en ervaring in huis om omvangrijke databanken en tijdsreeksen te vertalen in het kader van specifieke beleidsdoelstellingen.

Hiervoor werkt 'Cijfers&Beleid' nauw samen met het netwerk van Vlaamse mariene wetenschappers, en steunt het op een goede interne samenwerking met het data-centrum, de zeebibliotheek en het infoloket van het VLIZ. Als geografisch doelgebied richt 'Cijfers&Beleid' zich op het Belgisch deel van de Noordzee, de Vlaamse kuststreek en aanpalende estuaria. De zuidelijke Noordzee en de Europese wateren bieden een ruimer referentiekader.

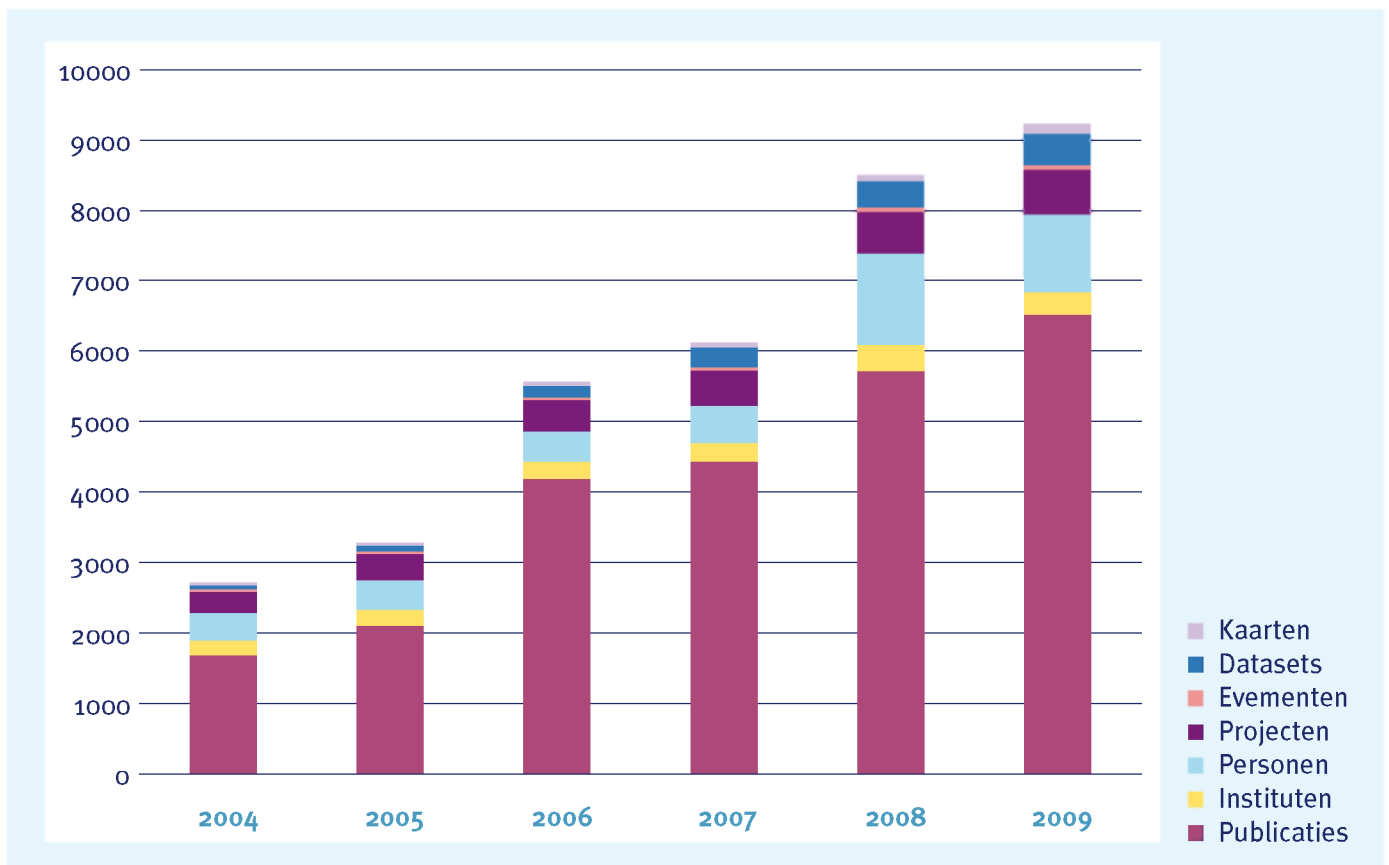
Het is verder ook de taak van de afdeling 'Cijfers&Beleid' om de lokale en Europese ontwikkelingen inzake geïntegreerd kustzonebeheer (ICZM) en het marien/maritiem beleid op te volgen, en waar wenselijk – in samenwerking met de onderzoekswereld – deze ontwikkelingen te ondersteunen vanuit wetenschappelijk perspectief.

'Cijfers&Beleid' van VLIZ 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 het Dagelijks Bestuur. Vanuit zijn rol als partner levert het VLIZ technische en wetenschappelijke ondersteuning aan het CDK in het vervullen van zijn missie.

Indicatoren voor het beleid

In opdracht van de afdeling Maritieme Toegang (departement Mobiliteit en Openbare Werken - Vlaamse overheid), werd door het VLIZ een set van indicatoren geselecteerd voor de opvolging van beleidsrelevante thema's in het kader van de langetermijnvisie en het streefbeeld voor het **Schelde-estuarium**. De opdracht komt specifiek vanuit de werkgroep 'Onderzoek en Monitoring / Natuurlijkheid' en gebeurt in nauw overleg met wetenschappers en het beleidsniveau. In een eerste fase werd een set van een 45-tal metingen goedgekeurd voor het grensoverschrijdend Schelde-estuarium. Deze metingen en indicatoren hebben in de eerste plaats betrekking op de hoofdthema's veiligheid, natuurlijkheid en toegankelijkheid, maar betreft ook andere functies zoals recreatie en toerisme, visserij en landbouw, wonen en werken. In een tweede fase werden deze indicatoren ingevuld met data en technische en inhoudelijke beschrijvingen (technische en informatieve fiches, grafieken, kaarten). De set indicatoren zal zichtbaar gemaakt worden via de website ScheldeMonitor (www.scheldemonitor.org).

De **ScheldeMonitor** is het Vlaams-Nederlands kennis- en informatiesysteem ter ondersteuning van het gevoerde onderzoek en de monitoring in het Schelde-estuarium. Als initiatief van de afdeling Maritieme Toegang (departement Mobiliteit en Openbare Werken - Vlaamse overheid) en Rijkswaterstaat (Nederland) is de ScheldeMonitor uitgegroeid als het grootste online beschikbare informatiecentrum over de Schelde. Dit beleidsondersteunend systeem is doorzoekbaar op instituten (318), personen (1.118), projecten (635), evenementen (62), kaarten (139), datasets (449) en publicaties (6.512).





Het Coördinatiepunt Duurzaam Kustbeheer (CDK) volgt aan de hand van een set duurzaamheidsindicatoren de evolutie op binnen verschillende beleidsthema's (socio-economie, natuur, ecologie) voor het Belgisch kustgebied. De duurzaamheidsindicatoren komen tot stand dankzij een samenwerking met wetenschappers en het beleid. Ze worden beschikbaar gesteld via de [Kustbarometer](#). Deze barometer geeft aan of we evolueren naar een meer duurzame situatie in de kustzone. Het VLIZ fungeert hiervoor als datacentrum en bouwt de website uit (www.vliz.be/projects/indicatoren).

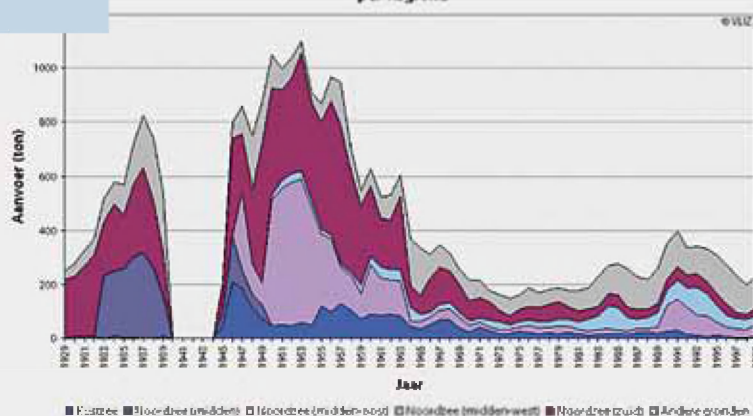


In het kader van geïntegreerd kustzonebeheer biedt 'Cijfers&Beleid' ook in 2009 ondersteuning bij het [SPINCAM](#) project. Vijf landen (Panama, Colombia, Ecuador, Peru en Chili) werken samen aan de opmaak van gezamenlijke indicatoren voor het geïntegreerd beheer van kustgebieden ter hoogte van de westelijke kusten van Zuid-Amerika. Het SPINCAM project is een samenwerking van UNESCO/IOC en de lidstaten van de Permanent Commission for the South Pacific (CPPS), met co-financiering van Flanders-UNESCO Trust Funds.

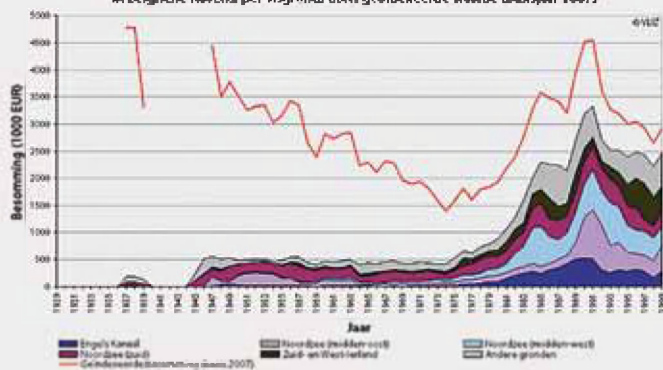
Aanvoer en besomming Belgische zeevisserij (sinds 1929)



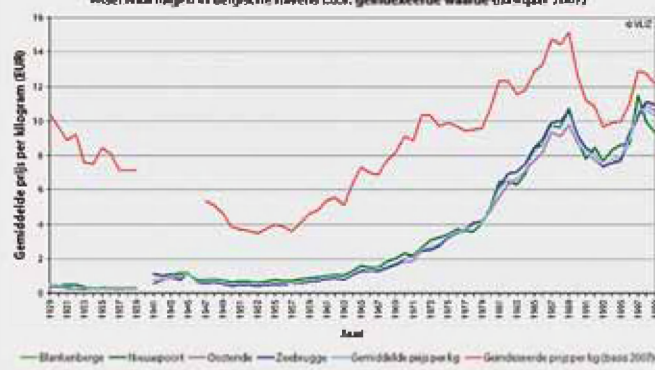
Aanvoer (ton) van tarbot door Belgische vissersvaartuigen in Belgische havens, per visgrond



Besomming (in duizend euro) van tarbot aangeeland door Belgische vissersvaartuigen in Belgische havens, per visgrond. Low, geïndexeerde waarde (basisjaar 2007)



Gemiddelde prijs per kilogram (in euro) van tarbot aangeeland door Belgische vissersvaartuigen in Belgische havens, Low, geïndexeerde waarde (basisjaar 2007)



Het project 'Een eeuw zeevisserij in België' streeft ernaar alle beschikbare historische data en wetenschappelijke informatie over de zeevisserij in België te inventariseren, op kwaliteit te controleren, te integreren en herverdelen. Voor elke commerciële vissoort zijn nu tijdsreeksen (sinds 1929) beschikbaar van jaarlijks aanvoervolume (rechtsboven) en aanvoerwaarde (linksonder) – voor elke zeehaven en visgrond – evenals de evolutie van de gemiddelde prijs (rechtsonder).

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. Toch blijken **historische visserijstatistieken** die het socio-economisch belang en de omvang van de visvangst in België weergeven, zeer dispers gepubliceerd en fragmentair beschikbaar. Met het project 'Een eeuw zeevisserij in België' startte het VLIZ het inventariseren, standaardiseren en integreren van alle beschikbare historische data en wetenschappelijke informatie over de zeevisserij in België. In eerste instantie werden gegevens over de aanvoer en besomming van de verschillende vissoorten aangepakt. Beschikbare data werden opgespoord, gedigitaliseerd, beschreven, op kwaliteit gecontroleerd, gestandaardiseerd en geïntegreerd in een doorlopende tijdsreeks van 1929 tot heden. In de loop van 2009 werden de resultaten online ter beschikking gesteld via de VLIZ-website op www.vliz.be/NL/Cijfers_Beleid/Cijfers_Beleid_Belgische_Zeevisserij.

Via een interactieve toepassing kunnen de historische data en informatiebronnen digitaal geraadpleegd worden. Voor elke commerciële vissoort zijn verschillende types tijdreeksen opgemaakt, die de jaarlijkse aanvoer en aanvoerwaarde naar haven en naar visgrond, evenals de evolutie van de gemiddelde prijs (nominale waarde en gecorrigeerd voor inflatie) weergeven in een doorlopende tijdreeks vanaf 1929.

Deze tijdreeksen vormen een onderdeel binnen een breder kader dat moet toelaten de historische context van de Vlaamse zeevisserij te reconstrueren. De inbreng vanuit andere disciplines (geschiedenis, economie, sociale wetenschappen, lokale kennis) is nodig om dit breder kader te scheppen. Met een korte en rechtlijnige kustlijn, de relatief kleine omvang van de vloot en het beperkt aantal aanlandingspunten (havens en vismijnen) in België, is het mogelijk om met deze historische reconstructie een vrij volledig beeld van de statistieken van aanvoer/vangst en visserij-inspanning te schetsen, vooral voor de periode vanaf de vroege 20^{ste} eeuw.

Dit project is een voorbeeld van het nut van databaseer en interdisciplinaire samenwerking in de huidige wetenschappelijke methode. De resultaten komen tot stand dankzij de medewerking van het Instituut voor Landbouw- en Visserij Onderzoek (ILVO-Visserij) en de Dienst Zeevisserij (Departement Landbouw en Visserij, Vlaamse overheid), het provinciale archief van West-Vlaanderen, de Erfgoedbibliotheek Hendrik Conscience in Antwerpen, het Algemeen Rijksarchief in Brussel en het Rijksarchief in Brugge.

In 2009 startte het VLIZ ook met het verzamelen en integreren van gedetailleerde historische gegevens van de zeevisserijvloot. Het beschikbare beeldmateriaal van individuele schepen wordt aangevuld met officiële gegevens van de scheepskenmerken en informatie over de reder/eigenaar en bouwwerf.



© Collectie D. Moeyaert

VLIZ Alien Species Consortium – 2009

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 2009 gepubliceerde informatiefiches:



20: Scheepswormen: gewone paalworm - *Teredo navalis* en scheepsworm - *Psiloteredo megotara*

© Marco Fozzari



21: Zwemblaasworm - *Anguillicola crassus*

© Klaus Kropf



22: Groene golfbrekeranemoon - *Haliplanella lineata*

© Andrew Cohen



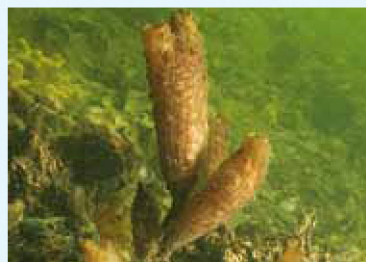
23: Trompetkalkkokerworm - *Ficopomatus enigmaticus*

© Jelle Harris, NIMMUS



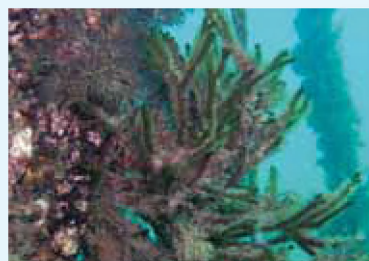
24: Knorrepos - *Micropogonias undulatus*

© RIVO/Henk Heessen/2005



25: Knotzakiip - *Styela clava*

© Peter H. van Brugg



26: Vertakt viltwier - *Codium fragile fragile*

© Ignazio Barbra



28: Amerikaanse strandschelp - *Rangia cuneata*

© Arminck Verwee



29: Vogelkopmosdiertje - *Bugula stolonifera*

© Hans De Blauwe



30: Onverwacht mosdiertje - *Tricellaria inopinata*

© René van Cutyve



31: Paarse buisjesspons - *Haliclona (Soestella) xena*

© Eleni Van Sogart



34: Rugstreepsteurgarnaal - *Palaemon macrodactylus*

© Peter H. van Brugg



32: Tropisch puzzelraderdier - *Keratella tropica*

© Janssens et al [2003]



33: Machospookkreeft - *Caprella mutica*

© J.P. Vanderperren

Niet-inheemse soorten

Samen met een consortium van experts, werkzaam aan diverse onderzoeksinstituten, actualiseert het VLIZ de [lijst niet-inheemse soorten](#) die in mariene en brakke wateren langs de Belgische kust en in aanpalende estuaria geïdentificeerd werden (www.vliz.be/NL/Cijfers_Beleid/Niet_inheemse). De lijst bevat enkel die soorten die gevestigde populaties hebben en/of die herhaaldelijk en talrijk waargenomen worden. Sporadische dwaalgasten maken geen deel uit van de lijst.

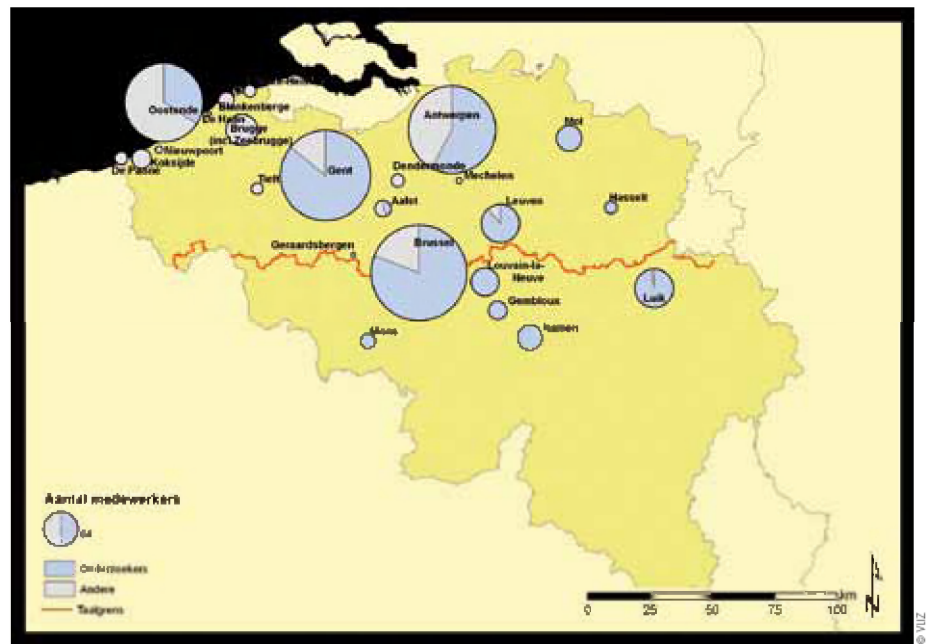
Voor elk van de niet-inheemse soorten uit de lijst wordt een informatiefiche opgesteld (pdf download in het Nederlands). De fiches bevatten informatie over de levenscyclus en ecologie van de soort, de wijze van introductie en verspreiding, potentiële of waargenomen effecten van de soort op het milieu en mogelijke maatregelen.

De informatie richt zich op de lokale situatie (Vlaanderen-België), gekaderd in een Europese en internationale context. Correcte taxonomische informatie wordt aangeleverd via een link naar het World Register of Marine Species (WoRMS; zie ook p. 102). Foto's, verspreidingskaartjes en relevante links naar bronnen en andere websites vullen de informatie voor de gebruiker verder aan.

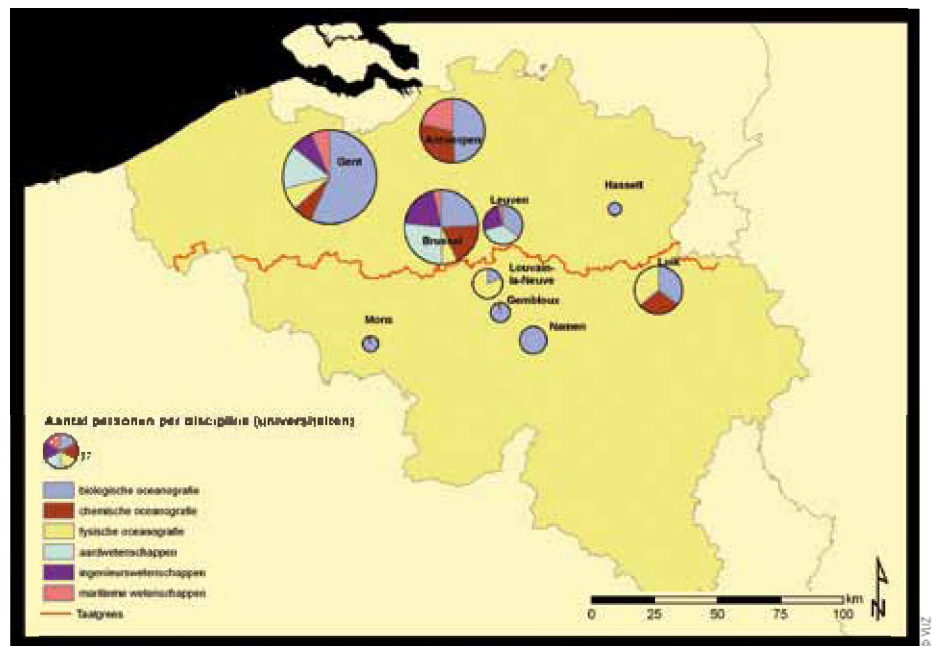
In 2008 verschenen de eerste 19 informatiefiches voor deze niet-inheemse mariene en kustgebonden soorten op de VLIZ-website. Tijdens 2009 kregen nog 15 soorten een eigen 'identiteitskaart' (zie kader). Eind 2009 telt de lijst 67 niet-streekeigen mariene en estuariene soorten. De resultaten worden in rekening gebracht bij de evaluatie van de (potentiële) impact van niet-inheemse mariene en estuariene soorten in het kader van nationale en Europese beleidsmaatregelen. Dit project kan enkel tot stand komen dankzij de input en continue samenwerking van experts, en met de ondersteuning van het VLIZ (afdelingen Datacentrum, Infoloket en Cijfers&Beleid).

Zeecijfers

De rubriek [Zeecijfers](#) van de VLIZ-website (www.vliz.be/cijfers_beleid/zeecijfers) verzamelt objectieve cijfers en weetjes over allerlei zeeaanlegenheden voor algemeen gebruik. Een handig instrument voor wie op zoek is naar dat ene wetenschappelijk betrouwbare cijfer of als inleiding voor rapport of een presentatie. Gericht zoeken naar cijfers doe je door te klikken op één van de negen hoofdrubrieken op de interactieve startpagina. Vervolgens maak je een keuze uit meer dan 45 subrubrieken. Je kan ook een trefwoord intikken via de zoekfunctie in deze tweetalige webtoepassing (Nederlands/Engels). Bij elk cijfer hoort een correcte bronvermelding en een directe link naar het digitaal beschikbare brondocument. Vaak is er ook een link naar een 'zeevraag', met hierbij een passend en uitgebreid antwoord. De website van Zeecijfers werd eind 2007 gelanceerd met een aanbod van 1.500 cijfers. Ondertussen vind je er 2.936 cijfers in terug.



Aandeel en locatie van medewerkers in onderzoeksgroepen die zich in België inlaten met zee- en kustwetenschappelijk onderzoek. Zowel Belgische universiteiten, federale als Vlaamse instellingen zijn opgenomen. De grootte van de 'taart' reflecteert het aantal actieve onderzoekers betrokken. De kleur geeft het aandeel medewerkers weer in 'onderzoeksgroepen' aan universiteiten en instituten (donker) en daarbuiten (lichtblauw). Denk bij deze laatste categorie aan bedrijven, musea en bezoekerscentra, lokale overheidsinstellingen en (inter)nationale niet-gouvernementele organisaties.



Aandeel (in aantal medewerkers) van de verschillende mariene onderzoeksdisciplines aan de Belgische universiteiten.

Zeewetenschappelijk landschap

Het VLIZ heeft als centrale taak het in kaart brengen van het zeewetenschappelijk landschap in Vlaanderen en België. In 2009 werd de inventaris verder geactualiseerd en in kaart gebracht. Daarvoor werden de bestaande gegevens van een 250-tal mariene instellingen en onderzoeksgroepen in de IMIS-databank gecontroleerd en verder aangevuld. Het aantal onderzoeksgroepen en zeeonderzoekers is talrijk, de onderzoeksdisciplines divers, maar tegelijk ook sterk verspreid over Vlaanderen en België. Dit onderstreept de noodzaak aan communicatie en een structurele ondersteuning van de samenwerkingverbanden.

Aan de hand van een gerichte bevraging van financieringsinstrumenten (gewestelijk, nationaal en Europees) en overkoepelende informatiesystemen werd tevens een analyse uitgevoerd van de belangrijkste financieringsbronnen (Europees, federaal, Vlaams en andere) van het marien onderzoek in België. Deze analyse brengt een actuele kijk op de eerdere cijfers, gepubliceerd in 2001.

Historiek van de Belgische zeewetenschappen

Naast de huidige diversiteit aan zeewetenschappelijk onderzoek, kan Vlaanderen/ België ook voortgaan op een rijk historisch erfgoed in de zeewetenschappen. VLIZ wil het werk van zeewetenschappers en markante figuren inventariseren en documenteren. Het gaat hierbij enerzijds over onderzoekers die internationale bekendheid verwierven, maar ook over wetenschappers die – ondanks de relevantie van hun onderzoek – toch relatief onbekend gebleven zijn of in de vergetelheid geraakt zijn. Enkele van hun CV's werden al uitgeschreven en online in een informatiefiche geplaatst (zie Wetenschappen in hoofdstuk Zeebibliotheek). Hun zee- en kustgerelateerde publicaties worden zoveel mogelijk via de bibliotheek ontsloten.

Faciliti



Faciliteiten



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

- ❑ ONDERZOEKSSCHIP ZEELEEUEW
- ❑ RIB ZEEKAT
- ❑ SERRES VOOR DUINONDERZOEK
- ❑ APPARATUUR
- ❑ MONITORING

RIB 'Zeekat' werd 273 uur ingezet; vooral voor duikopdrachten

De RIB 'Zeekat' werd in 2009 veelvuldig ingezet bij wetenschappelijke duikopdrachten: voor de inventarisatie van wraken en de monitoring van de harde substraten in het windmolenpark op de Thorntonbank.



© Louis Meirlaen

RV Zeeleeuw en RIB Zeekat

De '**Zeeleeuw**' kan als onderzoeksschip ingezet worden in de Belgische en aanpalende kustwateren en in het Schelde-estuarium. DAB Vloot van de IVA Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK) staat in voor de exploitatie van de Zeeleeuw, draagt de operationele kosten en levert de bemanning. Het VLIZ zorgt voor de coördinatie van het wetenschappelijke programma en beheert de onderzoeksapparatuur. Het onderzoeksschip 'Zeeleeuw' is beschikbaar voor de Vlaamse en de internationale mariene onderzoeksgemeenschap. Vlaamse wetenschappers kunnen, indien nodig, ook andere vaartuigen van de Vlaamse vloot gebruiken voor zeewetenschappelijk onderzoek. De '**Zeekat**' is een RIB (Rigid Inflatable Boat) die zowel vanop de Zeeleeuw als autonoom kan opereren.

Het totale aantal vaardagen door VLIZ gecoördineerd met de Zeeleeuw, de RIB Zeekat of met derde schepen van DAB Vloot is in onderstaande tabel weergegeven.

Aantal gerealiseerde vaardagen voor onderzoek op:	2004	2005	2006	2007	2008	2009
R/V 'Zeeleeuw'	155	151	122	150	162	166
RIB 'Zeekat'	37	45	35	51	39	32
'derde' schepen: Ter Streep, Veeremans, Scheldewacht, Parel I en Scaldis	3	44	41	38	37	36
Totaal aantal gerealiseerde vaardagen voor onderzoek	195	240	188	239	238	234

Tijdens het kalenderjaar 2009 werden in totaal 234 wetenschappelijke vaardagen gerealiseerd, waarvan 166 met de Zeeleeuw, 32 met de Zeekat en 36 met andere schepen van DAB Vloot. De Zeeleeuw vaarde in totaal 1.690 uur voor onderzoek en educatieve doeleinden, terwijl de RIB 273 uur ingezet werd vooral voor duikopdrachten. In 2009 scheepten 810 personen in: 397 wetenschappers, en 413 studenten en overige passagiers.

De RV Zeeleeuw wordt ingezet voor tal van onderzoeksprojecten en voor de monitoring van de kustwateren, maar biedt ook mogelijkheden binnen educatieve projecten, zoals 'Planeet Zee', 'Week van de Zee' en demonstraties voor studenten (zie tabel).

Onderzoeks- en educatieve projecten die in 2009 gebruikmaakten van RV Zeeleeuw

Onderzoeksgroepen	Onderzoeksprojecten	# Tochten
VLIZ	Monitoring Belgische Noordzee	10
	Apparatuur trials	5
UGent – Mariene Biologie	WESTBANKS	3
	Apparatuur trials	1
	Artificiële riffen I	2
	Artificiële riffen II	27
	EUTROF - OSPAR eutroficatiebeoordeling	3
UGent – Lab Protistologie	Monitoring Kaderrichtlijn Water	13
UGent – Lab Nematologie	Acoela en Nemertodermatida van de Belgische Noordzee	3
UGent – RCMG	Small scale sediment dynamics	9
UA – ECOBE	Polluenten in sedimenten Westerschelde	1
KULeuven – Biodiversiteit en systematiek van Dieren	WESTBANKS	1
UHasselt – Biodiversiteit, Fylogenie en Populatiestudies	Rhabdocoele fauna van de Belgische Noordzee	3
ULB – Lab Biologie Marine	MICROMET - Microbiële diversiteit en metaalfluxen in gecontamineerde Noordzeesedimenten	3
INBO	Monitoring zeevogels in Vlaanderen	44
ILVO-Visserij	Pelagiaal BNZ	22
	EUTROF - OSPAR eutroficatiebeoordeling	4
	Micropolluenten in grijze garnaal	2
	WAKO-II	3
BMM	Ensis - Ecosystem Sensitivity to Invasive Species	1
	Monitoring harde substraten windmolens	10
	Monitoring Kaderrichtlijn Water	4
VIOE	Archeologische evaluatie van wrakken	5

Educatieve tochten	Tochten
Week van de Zee	6
Planeet Zee	5
Hogere Zeevaartschool Antwerpen	1
UA – Ecofysiologie, Biochemie en Toxicologie	1
UHasselt – Biodiversiteit, Fylogenie en Populatiestudies	1
UGent – M.Sc. Marine Biodiversity and Conservation (EMBC)	1
UGent – M.Sc. Marine and Lacustrine Sciences (MareLac)	3
KULeuven – M.Sc. Biologie	1
CVN	1

Een computernetwerk aan boord van de RV Zeeleeuw registreert tijdens het varen de navigatiedata, en meteorologische en oceanografische (fysisch-chemische) gegevens. Deze worden bewaard en beheerd in de **MIDAS**-databank, wat staat voor Marine Information and Data Acquisition System. Het telde eind 2009 6.569.633 records. Het systeem helpt ook om de cruises te plannen en de activiteiten van het schip te registreren.

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 haalbaarheidsstudie 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 onderzoeksnoten te lenigen.

In het voorjaar van 2009 – net voor de Vlaamse verkiezingen – werd de financiering voor de bouw van het schip door de Vlaamse regering bekrachtigd. In het najaar van 2009 werd door DAB Vloot en VLIZ een bestek opgesteld en internationaal gepubliceerd, met als resultaat twee ontvangen offertes. Beide offertes werden echter ongeldig verklaard wegens te duur of niet aan de bouweisen voldoende. In 2010 zou een onderhandelingsronde opgestart worden met beide werven.

Educatieve vaarten op de Zeeleeuw: extra troef voor mariene en maritieme opleidingen

De Zeeleeuw vaarde in 2009 een 20-tal educatieve tochten en ondersteunt zo heel wat marien-gerelateerde M.Sc.-opleidingen in Vlaanderen. Ook gidsen en studenten van het lager en middelbaar onderwijs kunnen binnen bepaalde projecten meevaren; hier in het kader van Planeet Zee 2009.



© VLIZ - Decleer

Investeringsubsidie 2008-2009

In 2008 en 2009 ontving het VLIZ een extra investeringssubsidie van het departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI) van de Vlaamse overheid. De subsidie bedroeg 1,1 miljoen EUR per jaar. Het geld werd in 2009 aangewend voor de aankoop van het magazijnencomplex aan de Halve Maan in de haven van Oostende; de renovatie van de hoofdkantoren van het VLIZ aan de Wandelaarkaai (zie hoofdstuk Coördinatie); en de aankoop van wetenschappelijke apparatuur voor het nieuw te bouwen onderzoeksschip RV Simon Stevin.

In januari 2009 werd de aankoop afgerond van de **walfaciliteiten** aan de Halve maan in de Oostendse haven, op wandelafstand van de hoofdgebouwen van het VLIZ aan de Wandelaarkaai. Het volledige complex, bestaande uit 4 hangars, buitenruimte en woonhuis is in één fase kunnen aangekocht worden. Er werd een bouwaanvraag ingediend bij de stad Oostende voor de renovatie: waterdicht maken, nieuwe omgevingsmuur, doorgangen tussen hangars onderling. Eind 2009 was het nog steeds wachten op de finale bouwvergunning.

De investeringssubsidie werd in 2009 ook aangewend voor de aankoop van wetenschappelijke **apparatuur** voor het nieuw te bouwen onderzoeksschip: een CTD met carrousel en een multibeam echosounder. Voor deze laatste werd een bestek uitgeschreven waarop 4 offertes onthaald werden. Er werd door het VLIZ een adviseerende werkgroep – met experts van het zandwinningsfonds, UGent-RCMG, Vlaamse Hydrografie, BMM, ... – opgericht voor het maken van de keuze voor merk en type. Het meest performante toestel, met de hoogste resolutie en modulaire frequentie, bleek de Kongsberg 2040 te zijn. De nieuwe data zullen vergelijkbaar blijven met eerder verzamelde data op RV Belgica en Ter Streep.

Apparatuur

Het VLIZ beheert een brede waaier aan marien wetenschappelijke faciliteiten die kunnen ingezet worden door de mariene onderzoeksgemeenschap: zie tabel. Tevens kunnen onderzoekers in de VLIZ gebouwen gebruikmaken van (tijdelijke) opslag van stalen en staalnamemateriaal. In het informatiesysteem IMIS wordt – in de module Infrastructuur – een inventaris aangelegd van de mariene onderzoeksapparatuur en -infrastructuur aanwezig op het VLIZ en andere onderzoekscentra in Vlaanderen (www.vliz.be/imis/imis.php?module=infrastruct).

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
- GO-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

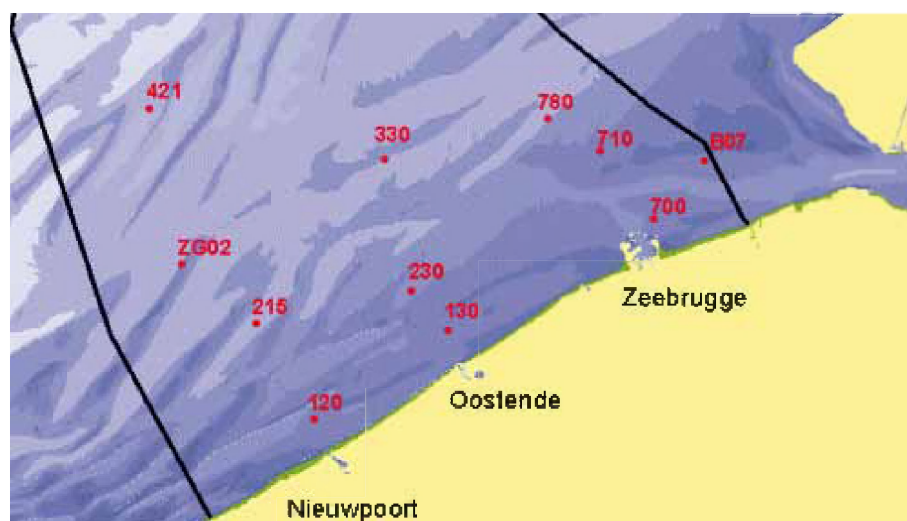
Opslagruimte

- Pakhuizen
- Diepvriezers
- Koelcel

Projecten

Het VLIZ startte in augustus 2002 met de **monitoring** van 10 stations in het Belgisch deel van de Noordzee. Maandelijks worden er waterstalen genomen en CTD-metingen uitgevoerd met de 'Zeeleeuw'. De staalnames laten toe de turbiditeit, het gehalte aan nutriënten en de chlorofyl-a concentraties te meten. De stalen worden uitgewerkt door een groep van partners (www.vliz.be/monitoring/partners.php). De data zijn vrij voor gebruik door andere onderzoekers. Het VLIZ hoopt op deze manier het kustgebonden onderzoek van nodige lange termijn-informatie en data te kunnen voorzien. Op termijn zal een tijdsreeks aan gegevens worden bijeengebracht die kan bijdragen tot een beter beheer van onze kustwateren. Ook in 2009 werd deze maandelijkse monitoring verdergezet.

Via de website www.vliz.be/monitoring wordt meer informatie gegeven over het project en kunnen de beschikbare resultaten geconsulteerd worden.



Data van de VLIZ monitoring in 2009

26 januari 2009	28 juli 2009
23 februari 2009	20 augustus 2009
30 maart 2009	14 september 2009
27 april 2009	16 oktober 2009
18-19 mei 2009	30 november 2009
22 juni 2009	18 december 2009

André Cattrijsse, de verantwoordelijke voor de onderzoeksinfrastructuur bij het VLIZ, werd in 2009 voorzitter van **ERVO** (European Research Vessels Operators - www.eurocean.org/np4/ervo). Hij stond onder meer in voor de co-organisatie van de ERVO-meeting in Kopenhagen, Denemarken op 14 en 15 mei 2009. Op deze jaarlijkse informele meeting kwamen 28 operatoren en beheerders van onderzoeksschepen uit 14 landen samen om ervaringen uit te wisselen, informatie te delen en opportuniteiten voor samenwerking te onderzoeken. ERVO hoopt door deze netwerking een verbeterde service naar de onderzoekswereld te realiseren en standaard protocols te ontwikkelen.





Tussen 22 en 24 september werd in Parijs, tijdens een meeting waar ca. 100 Europese wetenschappers en operatoren van onderzoeksschepen aan deelnamen, het startschot gegeven voor het project **EUROFLEETS** – “Towards an alliance of European research fleets” (www.eurofleets.eu). Het brengt een betekenisvolle groep van sleutelactoren van het Europese mariene onderzoek samen. Mariene onderzoeksinstituten, universiteiten en KMO's uit 16 Europese landen zetten in dit netwerk hun onderzoeksschepen en onderzoeksinfrastructuur in. VLIZ is één van de 24 partners. Het zal deelnemen aan de ontwikkeling van een strategische visie op de Europese onderzoeksvloot en bijdragen tot het opstellen van een systeem om toegang te verkrijgen tot de onderzoeksschepen, die werken buiten het traditioneel nationale kader. Het VLIZ heeft tevens een coördinerende rol om aanbevelingen op te stellen ter verduurzaming van toekomstige Europese regionale onderzoeksschepen.



Data



Datacentrum



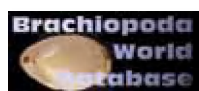
Meer weten?
www.vliz.be/NL/Datacentrum

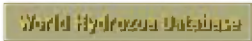
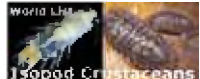
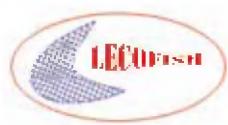
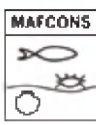
- ☐ DATA- EN INFORMATIECENTRUM
- ☐ DOCUMENTEREN
- ☐ ARCHIVEREN
- ☐ INTEGREREN
- ☐ HERVERDELEN
- ☐ INTERNATIONALE STANDAARDEN
- ☐ DIENSTENCENTRUM
- ☐ WEBSITES

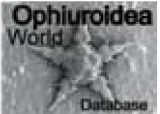
Het Vlaams Marien Datacentrum (VMDC) telt eind 2009 17 wetenschappers en informatici. Het datacentrum ondersteunt wetenschappers, beleidsmakers en het bredere publiek bij de diverse aspecten van marien databeheer. Hiervoor werden een kennissysteem, data archief en verschillende databanken, registers 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, evenementen, kaarten en infrastructuur. Dit systeem is online bevroegbaar.
- Wetenschappelijke gegevens zijn uniek en moeten tegen verlies gevrijwaard worden. Daarom ontwikkelde het VMDC 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, dataportaal Scheldemonitor, ...) worden gegevens verzameld van Belgische, Europese en internationale projecten en meetcampagnes. Na een grondige kwaliteitscontrole en standaardisatie wordt de meerderheid van de data online beschikbaar gesteld.
- **Registers** van mariene soorten en plaatsnamen ondersteunen de kwaliteitscontrole. Het taxonomisch register Aphia bevat de namen 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 VMDC bouwt ook websites als communicatiemiddel voor wetenschappelijke projecten en instituten (www.vliz.be/vmdcdata/wlist.php en lijst op p. 93-96).
- Het VMDC maakt deel uit van een aantal internationale **netwerken** waarmee het data uitwisselt, zoals met OBIS, GBIF, SeaDataNet, IODE, SMEBD, EMODNET, GLOSS, LifeWatch en PESI.

Overzicht van alle websites door het VLIZ ontwikkeld en gehost:

10 ^e Zeevogel conferentie	African Marine Atlas	Antarctica 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	BEQI	Bewremabi
				
www.marbef.org/projects/bbdo	www.belgica-genootschap.be	www.bencore.be	www.beqi.eu	www.vliz.be/projects/bewremabi
BIOFUSE	BIOMARE	Brachiopoda	BWZee	Cetacea
				
www.marbef.org/projects/biofuse	www.biomareweb.org	www.marinespecies.org/brachiopoda	www.vliz.be/projects/bwzee	www.marinespecies.org/cetacea
Class@Desert	Class@Oceans	Class@Oceans II	CoCaRDE	COD
				
www.vliz.be/projects/classatdesert	www.vliz.be/projects/classatoceans	www.vliz.be/projects/classatoceansII	www.cocarde.eu	www.vliz.be/events/cod
Copepoden	CPPS	Cumacea	DEEPSETS	DIMAS
				
www.marinespecies.org/copepoda	w2.vliz.be/vmdcdata/cpps	www.marinespecies.org/cumacea	www.marbef.org/projects/deepsets	www.vliz.be/projects/dimas
Dunes and Estuaries 2005	Duurzaamheidsbarometer voor de kust	EAS	Ecotox databank	Ecotoxicology Wiki
				
www.vliz.be/events/de2005	www.vliz.be/projects/indicatoren	www.easonline.org	www.vliz.be/vmdcdata/ecotox	www.coastalwiki.org/coastal-wiki/Portal:Ecotox
ED North	ENCORA	ENDIS-RISKS	ERMS	ESPOL
				
www.vliz.be/projects/endis/EDNorth.php	www.encora.eu	www.vliz.be/projects/endis	www.marbef.org/data/erms	http://imis.cti.espol.edu.ec

EURASLIC	EurOBIS	Expeditie Zeeleeuw	FAQ	Foodwebio
				
www.euraslic.org	www.marbef.org/data/eurobis	www.expeditiezeleeuw.be	www.vliz.be/vmdcdata/faq	www.marbef.org/projects/foodwebio
GBIRM	Hydrozoa	IMERS	IMIS	INRAM
				
www.marbef.org/projects/gbirm	www.marinespecies.org/hydrozoa	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
LecoFish	Lifewatch	Macrobel	MAFCONS	Mangroven
				
www.lecofish.be	www.lifewatch.eu	www.vliz.be/vmdcdata/macrobelt	www.mafcons.org	www.vliz.be/vmdcdata/mangroves
MANUELA	MarBEF	Marbena	MARBIOL	Marble
				
www.marbef.org/projects/manuela	www.marbef.org	www.vliz.be/marbena	www.marinebiology.ugent.be	www.vliz.be/marble
MARBOUND	MarFish	Marine Biodiversity Wiki (MarBEF coastal Wiki)	Workshops rond Mariene Taxonomie	Maritieme archeologie
				
www.vliz.be/vmdcdata/marbound	www.marbef.org/projects/marfish	www.marbef.org/wiki	www.marinespecies.org/workshop	www.maritieme-archeologie.be
MarPace	MARPLAN	MARS	MASDEA	MDA
				
www.marbef.org/projects/settlement	www.marbef.org/projects/marplan	www.marsnetwork.org	www.vliz.be/vmdcdata/masdea	mda.vliz.be

Meetnet Vlaamse Banken  www.vliz.be/NL/Datacentrum/MVB_intro	Meeuwen in de stad  www.meeuwenindestad.be	MIDAS  www.vliz.be/vmdcdata/midas	MIMAC  www.vliz.be/projects/mimac	MRI e-conferentie  www.vliz.be/projects/mri
NARMS  www.vliz.be/vmdcdata/narms	NIOO data portaal  data.nioo.knaw.nl	Niet-inheemse soorten  www.vliz.be/NL/Cijfers_Beleid/Niet_inheemse	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	Oostende Oosteroever  www.oostendeoosteroever.be	Ophiuroidea  www.marinespecies.org/ophiuroidea	PESI  www.eu-nomen.eu/pesi	Phoronida  www.marinespecies.org/phoronida
Placozoa  www.marinespecies.org/placozoa	Planeet Zee  www.planeetzee.org	POGO  www.ocean-partners.org	Porifera  www.marinespecies.org/porifera	Pycnabase  www.marinespecies.org/pycnobase
QUEST4D  www.vliz.be/projects/quest4d	RAMA  www.vliz.be/projects/rama	RAMS  www.scarmarbin.be/rams.php?p=search	Remipedia  www.marinespecies.org/remipedia	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	SMEBD	SPICOSA Wiki	Spuikom website	STARDUST
				
www.vliz.be/gauges	www.smebd.eu	www.coastalwiki.org/spicosa/Portal:SPICOSA	www.vliz.be/spuikom	www.vliz.be/projects/stardust
STARDUST 2	SWG	TISBE	Ter zee of niet ter zee	Trophos
				
www.vliz.be/projects/stardust2	www.strandwerkgroep.be	www.vliz.be/vmdcdata/tisbe	www.vliz.be/marcol	www.vliz.be/projects/trophos
Tsunami Sea Level Station Monitoring Facility	URMO	VLIMAR	VLIZ	VLIZ Educatieve pagina's
				
www.vliz.be/vmdcdata/iode	www.marinespecies.org/urmo	www.vliz.be/vmdcdata/vlimar	www.vliz.be	www.vliz.be/educatie
VLIZ photo gallery	VLIZ Zeebibliotheek	VOC	Vogelslachtoffers	Waterbouwkundig Laboratorium
				
www.vliz.be/vmdcdata/photogallery	www.vliz.be/NL/Zeebibliotheek	www.vogelopvangcentrum.be	www.vliz.be/vogelslachtoffers	www.vliz.be/imis/waterbouwkundiglaboratorium
Westbanks	WETENSCHATTEN	WOD98	WOG	World Register of Marine Species
				
www.vliz.be/projects/westbanks	www.wetenschatten.be	www.vliz.be/vmdcdata/wod98	www.vliz.be/projects/wog	www.marinespecies.org
Wrakensite	Zandsuppletie	Zeecijfers	Zeekrant	Zeeleeuw monitoring cruises
				
www.wrecksite.eu	www.vliz.be/projects/beachsup	www.vliz.be/cijfers_beleid/zeecijfers	www.zeekrant.be	www.vliz.be/monitoring
Zeesterren				
				
www.marinespecies.org/asteroidea				

Datasystemen

In het datacentrum werden enkele belangrijke datasystemen opgebouwd, 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** weer. IMIS bevat informatie over personen, instituten, literatuur, projecten, evenementen, datasets, kaarten en infrastructuur. Alle informatie-eenheden zijn onderling aan elkaar gekoppeld. Het informatiesysteem voedt verschillende (inter)nationale (project)sites, waardoor het systeem ook Nederlandse (ScheldeMonitor), Europese (Encora en MarBEF) en internationale (WoRMS) mariene informatie bevat. Daarnaast fungeert de literatuurmodule als bibliotheekstelsel waar zowel de VLIZ bibliotheek als het informatiecentrum van het Waterbouwkundig Laboratorium en het INBO gebruik van maken.

Het aantal gedocumenteerde datasets uit verschillende mariene onderzoekdisciplines en met een internationale context is in de loop van 2009 gestegen tot 1.498. Iets meer dan 800 hiervan kunnen bij het VLIZ worden opgevraagd. Voorts bevat IMIS nu de omschrijving van 18.416 personen, 7.656 instituten, 2.707 projecten, 132.803 publicaties, 875 evenementen, 976 kaarten en 50 onderzoeksapparaten en -infrastructuur.

Het VLIZ stapte in 2007 mee in het 'Open Archive Initiative' (OAI) en startte met het **Open Marien Archief** (OMA) voor het digitaal beschikbaar stellen van de Vlaams-Belgische wetenschappelijke output. In de loop van 2009 zijn het aantal referenties beschikbaar in het Open Marine Archive (OMA) aangegroeid met ongeveer 800 publicaties tot iets meer dan 5.300 eind 2009. De digitale versie van deze publicaties is vrij beschikbaar via de website. Informatie in OMA wordt opgepikt door harvesters van het Open Archief Initiatief (OAI), zoals Google Scholar en AVANO.

**Totaal aantal records
in IMERS bedraagt net
geen 1,5 miljoen**

*Meetgegevens van staalname campagnes uitgevoerd binnen verschillende Belgische projecten worden in het datasysteem **IMERS** ('Integrated Marine Environmental Readings and Samples') verzameld. De multidisciplinaire gegevens worden over tijd en ruimte heen geïntegreerd. Dit kan wetenschappers tot nieuwe inzichten brengen.*



© VLIZ - Dedert

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. Net zoals in 2008 werden in 2009 vanuit drie projecten – Westbanks, INRAM en OMES – data aan IMERS toegevoegd. Deze leverden een aangroei van bijna 34.000 records op, wat het totaal aantal records in IMERS op net geen 1,5 miljoen brengt.

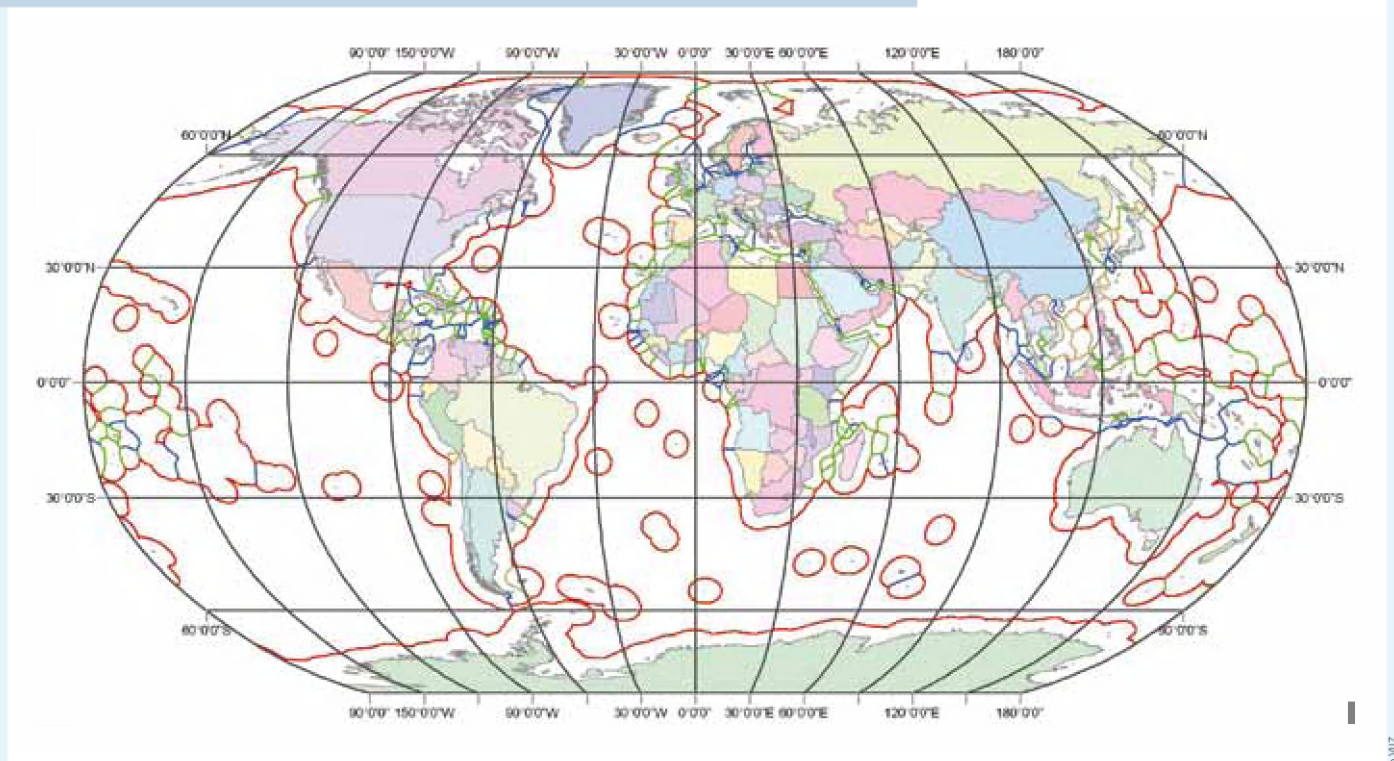
Het **Marien Data Archief** – kortweg MDA – is een online systeem dat specifiek werd opgezet om wetenschappers, onderzoeksgroepen en projectpartners toe te laten hun gegevensbestanden op een gedocumenteerde wijze te archiveren in een extern archief. Elk bestand dat in het Archief terecht komt, wordt er opgeslagen samen met zijn metadata, die de inhoud van het bestand beschrijft. Toegang tot de gegevensbestanden 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 worden gereguleerd door een account-gebaseerde registratieprocedure. Het aantal gearchiveerde en ontsloten datasets in het Marien Data Archief is eind 2009 aangegroeid tot 7.349, goed voor bijna 20 Gb aan gegevens. Het Archief kende in 2009 bijna een verdrievoudiging van het aantal geregistreerde gebruikers, van 91 in 2008 tot 244 in 2009, afkomstig uit 91 instituten. Het Archief werd ingezet in het kader van 55 projecten.

Aphia is een taxonomische lijst van mariene soorten die verschillende geografische registers omvat, alsook meerdere wereldlijsten van verschillende taxonomische groepen. Het was aanvankelijk een lokaal initiatief voor het opslaan en verspreiden van informatie over mariene soorten van het Belgische deel van de Noordzee, maar het is ondertussen uitgroeid tot een werelddatabank (WoRMS, zie verder). Het register omvat, naast de correcte wetenschappelijke naam, ook alle eerdere namen en in de referenties teruggevonden misspellingen.

De **VLIMAR (VLiz MARine) Gazetteer** is een online beschikbare lijst van geografische namen, gekoppeld aan geografische informatie over en kaarten van deze plaats. Het doel van de Gazetteer is om een eenduidiger gebruik te krijgen van verschillende geografische mariene termen (zeeën, zandbanken, baaien, ...) die gebruikt worden in het mariene onderzoek. Je kan elk geo-object opzoeken via een zoekinterface of je kan een boomstructuur doorlopen. De geografische spreiding van de VLIMAR Gazetteer is globaal, hoewel ze toch wel een focus heeft op het Belgisch deel van de Noordzee, het Schelde-estuarium en de zuidelijke Bocht van de Noordzee. In 2009 werd de databank uitgebreid met bijna 1.600 plaatsnamen, wat het totaal aantal beschikbare plaatsnamen op 28.430 brengt. Ook werden een aantal alternatieve indelingen van zeeën en oceanen beschikbaar gemaakt. Zo kan men nu de Longhurst Provincies, de ICES Ecoregio's en de mariene ecoregio's van de wereld (Marine Ecoregions of the World, MEOW) raadplegen via de boomstructuur en de bijhorende shapefiles downloaden. De VLIMAR databank is vrij consulteerbaar op www.vliz.be/vmdcdata/vlimar/.

De Maritime Boundaries Geodatabase **MARBOUND** 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. Via een forum dragen gebruikers bij tot de verdere ontwikkeling en optimalisatie van deze databank door ons op de hoogte te houden van nieuwe grensontwikkelingen. De zeegebieden kunnen doorzocht worden met behulp van een kaart of gerichte zoekfunctie en als 'shapefile' of in Google-Earth formaat worden gedownload. In de loop van 2009 werden nieuwe versies van EEZ's opgeladen in de databank, waarbij de kustlijnen meer gedetailleerd worden weergegeven.

Databank maritieme grenzen wereldwijd gebruikt



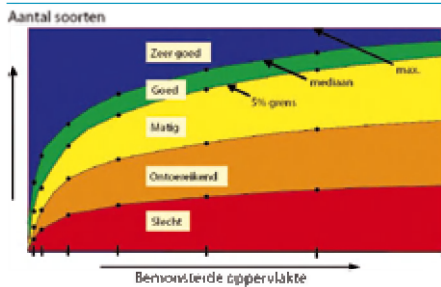
De gegevensset over maritieme grenzen (MARBOUND) wordt wereldwijd intensief gebruikt, zoals bleek bij de evaluatie van de meer dan 2.000 downloads in 2009. Deze grens-informatie wordt o.a. gebruikt voor studieopdrachten, schoolprojecten, voorbereidingen van bouwprojecten op zee en milieu-effectrapportages. Google Earth en het Arctisch Portaal (www.arcticportal.org) bieden EEZ's grenzen uit MARBOUND aan via hun website.

Nuttig is ook dat de wijzigingen ten opzichte van de vorige situatie gedocumenteerd worden. De MARBOUND databank is vrij consulteerbaar op www.vliz.be/vmdcdata/marbound. Het Europese pilootproject voor de uitbouw van een Europees marien observatie- en datanetwerk (EMODNET) besliste in 2009 om steeds de grenzen en shapes van MARBOUND te implementeren.

Het datacentrum ontwikkelde eind 2005 een [fotodatabank](http://www.vliz.be/vmdcdata/photogallery/index.php), waarin foto's kunnen opgeslagen en gedocumenteerd worden. Anno 2009 worden bijna 25.000 beelden getoond. De 58 fotogalerijen zijn website-specifiek en telkens onderverdeeld in deelrubrieken, waarbij rechtstreekse online invoer en beschrijving van nieuw beeldmateriaal mogelijk is. In de loop van 2009 werd de collectie mariene postzegels (www.vliz.be/projects/mariene_postzegels/photo_gallery.php) sterk uitgebreid tot meer dan 2.600 beelden. Deze zomer werden via verschillende kanalen beelden over het marien onderzoek daterend van vóór 2000 verzameld en ontsloten via www.vliz.be/vmdcdata/photogallery/sea.php?album=1289. Daarnaast leverde VLIZ ook een inspanning om de beelden van VLIZ-evenementen (symposia en conferenties, studiedagen en workshops, publieksevenementen) van de voorbije 10 jaar online beschikbaar te maken (www.vliz.be/vmdcdata/photogallery/index.php).

Projecten in 2009

In het kader van projecten en samenwerkingsovereenkomsten maakte het VLIZ in 2009 diverse websites aan, vervulde het communicatieve taken en verzamelde en ontsloot het heel wat data. Enkele voorbeelden:

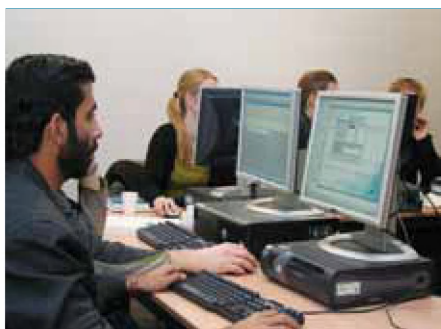


Het VLIZ ontwikkelde in samenwerking met het NIOO, ILVO en IMARES een gebruiksvriendelijke toepassing voor de berekening van de **BEQI-index** (Benthic Ecosystem Quality Index). BEQI is een biologische index die de ecologische status van bodemdieren (macrobenthos) in kust- en overgangswateren kan berekenen in functie van de Europese Kaderrichtlijn Water. De ontwikkeling van een online applicatie maakt de berekeningsmodule van deze index nu toegankelijker voor andere instituten. Via de website www.beqi.eu kun je data opladen en de nodige berekeningen uitvoeren om de BEQI-score te bepalen. De applicatie werd ontwikkeld in opdracht van de Waterdienst in Nederland en de FOD Leefmilieu in België.



Tot voor kort stond de **Scheldemonitor** www.scheldemonitor.be vooral bekend als informatiesysteem waarin alle publicaties, projecten en datasets zijn terug te vinden die verband houden met het onderzoek en de monitoring in het Schelde-estuarium. In het voorbije jaar werden belangrijke stappen gezet om de Scheldemonitor verder uit te bouwen tot een **dataportaal**, waar ook de feitelijke meetgegevens te bevragen zijn. Dit dataportaal wordt ontwikkeld in opdracht van de afdeling Maritieme Toegang van de Vlaamse overheid en zal in de loop van 2010 operationeel worden.

Het Scheldemonitor dataportaal wordt nu ook ingezet om alle gegevens gegenereerd door het geïntegreerde monitoringprogramma MONEOS centraal beschikbaar te maken. MONEOS is opgezet door de Vlaamse en Nederlandse overheid naar aanleiding van de verruiming van de vaargeul. Het dataportaal wordt daarmee een belangrijk beleidsondersteunend instrument bij de evaluatie van de effecten van de verdieping.



In 2009 startte de tweede fase van het project rond de "Implementatie van data- en informatiebeheer op het Nederlands Instituut voor Ecologie (**NIOO-KNAW**)". Hier begeleidt het VLIZ nu – naast het Centrum voor Estuariene en Mariene Ecologie – ook de aquatische en terrestrische onderzoeksgroepen van het NIOO bij hun databeheer. Naast het beschrijven en archiveren van deze ecologische datasets en datareeksen, wordt ook veel belang gehecht aan de opleiding van de medewerkers in goed databeheer. Zo werd op 20 oktober 2009 een **data-archiveringsdag** georganiseerd, waarbij wetenschappers ter plaatse gedurende één dag actief begeleid werden in het proces van goed beheer en opslag van data.



Ook het **Instituut voor Natuur en Bosonderzoek** (INBO) wist in 2009 zijn samenwerking met het VLIZ verder uit te bouwen. Zo zal het INBO bij de opzet van hun datacentrum gebruikmaken van de VLIZ-systemen om data en informatie te ontsluiten en te beheren, door gebruik te maken van het Marien Data Archief (MDA) en IMIS. De operationele samenwerking tussen VLIZ en INBO werd in een drie jaar durend project gegoten. Hierbij zal VLIZ zijn systemen aanpassen zodat de hele wetenschappelijke INBO data- en informatiecollectie kan ontsloten worden via de INBO-website. Het VLIZ zal het INBO-personeel begeleiden bij het opstellen van deze catalogus, zodat expertise en knowhow van het VLIZ datacentrum doorgegeven kan worden aan het toekomstige INBO datacentrum.

In het kader van het federaal onderzoeksproject INRAM 'Integrated Risk Assessment and Monitoring of micropollutants in the Belgian coastal zone' ontwikkelde VLIZ – in samenwerking met de onderzoeksgroep Milieutoxicologie van de Universiteit Gent – een portaal in de **Coastal Wiki** over het thema **ecotoxicologie**: www.coastalwiki.org/coastalwiki/Portal:Ecotox. Die is gericht op een breed publiek, waarbij nu vooral het recente Belgisch en Nederlands marien ecotoxicologisch onderzoek toegelicht wordt. Via een twintigtal 'case-studies', op verschillende niveaus binnen het voedselweb, maak je kennis met de verschillende groepen toxische stoffen en hun effecten op mariene en brakwaterorganismen. De online encyclopedie geeft tevens een overzichtelijke lijst van de toxische stoffen opgesteld onder OSPAR en de Kaderrichtlijn Water en geeft uitleg over de milieunormen en -wetgevingen.



In het Europese project **SPICOSA** (Science and Policy Integration for Coastal Assessment) draait alles rond de integratie van wetenschappelijke onderzoeksresultaten en beleidsrelevante informatie voor de beoordeling van kustsystemen in de Europese mariene regio. Sinds kort maakt SPICOSA gebruik van de Coastal & Marine Wiki en werd er een specifiek portaal ontwikkeld voor dit project (www.coastalwiki.org/spicosa/Portal:SPICOSA). Het portaal is ook beschikbaar vanop de SPICOSA-website en heeft als doel de eigen projectinformatie en -resultaten te verspreiden.



Coastal & Marine Wiki: een veelgebruikte, betrouwbare internet- encyclopedie

De Coastal & Marine Wiki (www.coastalwiki.org) bevat de meest actuele kust- en zeeken- nis vanuit het perspectief van de wetenschap, de praktijk en het beleid. De informatie wordt aan- gevuld en verbeterd door de 411 geregistreerde experts. Samen plaatsten ze al 1.397 artikels online. De online ency- clopedie haalde 6,5 miljoen hits in 2009 en er werden 163.483 unieke bezoekers geteld. Het Wiki-principe wordt nu ook toegepast in de projecten MarBEF, SPICOSA en INRAM.



© CoastalWiki.org

Wereldlijst van mariene soorten haalt maandelijks ong. 1 miljoen hits

Met het Wereldregister van Mariene Soorten WoRMS wil het VLIIZ – in samenwerking met taxonomische specialisten van over de hele wereld – de meest gezaghebbende lijst opbouwen met alle gepubliceerde namen van mariene organismen wereldwijd. Het aantal hits op deze website passeerde in 2009 de kaap van het miljoen per maand. Dagelijks worden gemiddeld meer dan 2.000 unieke bezoekers geteld.



© Michael Heithaus



In de **wereldlijst van mariene soorten WoRMS** (World Register of Marine Species) bevonden zich eind 2009 meer dan 300.000 taxonomische namen, waarvan 160.000 geldige soortnamen. Er werden in de loop van 2009 zestien nieuwe wereldlijsten toegevoegd, waaronder deze voor walvissen en dolfijnen (Cetacea), zeesterren (Asteroidea), hydroidpoliepen (Hydrozoa), kieuwpootkreeftjes (Branchiopoda) en bloedzuigers (Hirudinea).

Licenties van de WoRMS databank werden ondertussen ook – gratis – verdeeld aan meer dan 50 organisaties uit 17 landen in Afrika, Amerika, Australië en Europa. Minstens 8 organisaties gebruiken de nieuwe dynamische Web-Service voor het databeheer van soorten (www.marinespecies.org/aphia.php?p=web-service). Er lopen overeenkomsten over data-uitwisseling van soortsnamen met 'Species 2000' voor de 'Catalogue of Life', de 'Encyclopedia of Life', de 'Global Biodiversity Information Facility for the Global Names Index', de 'Barcode of Life' en 'GenBank'. De extra informatie die in WoRMS vervat zit (beelden, verspreidingsgegevens, referenties en ecologische informatie), wordt vanuit WoRMS ook toegeleverd aan de 'Encyclopedia of Life' en de 'Catalogue of Life' projecten.

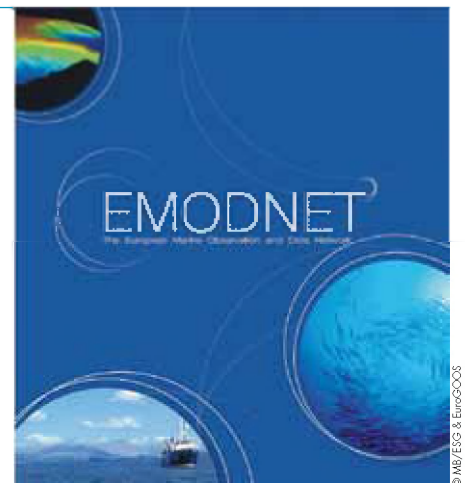


Naast soortenlijsten kan de WoRMS databank nu ook online informatie over **specimens** tonen. Deze functie werd ontwikkeld in samenwerking met de afdeling Algologie van de Universiteit Gent. Deze functie laat wetenschappers toe alle informatie van elk specimen in hun collectie – bijvoorbeeld de exacte vindplaats en -datum, verzamelaar en determineerder, vorige identificaties, allerlei weetjes en foto's – online in te voeren en beschikbaar te maken. In 2009 leverde de afdeling Algologie maar liefst 33.000 specimengegevens toe van algen en wieren die ze wereldwijd verzamelden. Het oudste exemplaar dateert van 1853!

Eind 2009 werd het drie jaar durende **Ocean-Ukraine project** beëindigd. Met dit project financierde het departement Internationaal Vlaanderen van de Vlaamse overheid een intense samenwerking tussen het VLIZ, het Institute for Biology of the Southern Seas (IBSS) en het Marine Hydrophysical Institute (MHI) in Oekraïne. Dit succesvolle bilaterale project heeft heel wat resultaten voor te leggen. Zo werd een hydrodynamisch oceanografisch model voor het voorspellen van golven en stromingen klaargezet op de VLIZ-servers, toegankelijk voor gebruikers in de hele Zwarte Zee regio. Daarnaast werd een belangrijke hoeveelheid biologische gegevens – die voordien alleen op papier beschikbaar waren – online beschikbaar gemaakt. Met de oprichting van een eigen datacentrum voor het IBSS is het beheer van tal van waardevolle globale gegevensreeksen bovendien verzekerd voor de toekomst. Als kers op de taart werd er op 30 oktober 2009 een '**Memorandum of Understanding**' afgesloten tussen VLIZ en het Oceanological Center of National Academy of Sciences Ukraine, zodat een verdere samenwerking in de komende jaren zeker op de agenda staat.

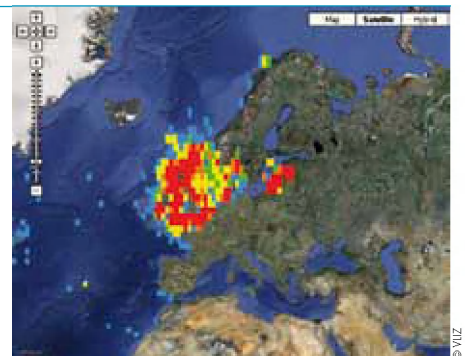


Om de nieuwe Europese integrale mariene strategie goed te laten verlopen, zijn betrouwbare meetgegevens nodig. Ook de toegankelijkheid tot de gegevens en de ermee gerelateerde informatie verdient de nodige aandacht. Om dit te bekomen, wil de Europese Commissie een **Europees marien observatie- en datanetwerk (EMODNET)** oprichten. Om te bepalen hoe een dergelijk netwerk er in de toekomst moet uitzien, startten recent vijf pilootprojecten (voor biologische, chemische, hydrologische en geologische data en het in kaart brengen van habitats). Het VLIZ is verantwoordelijk voor het biologische pilootproject en is ook betrokken bij het chemische luik van EMODNET. Binnen het biologische lot zal het datacentrum niet alleen biologische mariene data in een standaardformaat en gekende kwaliteit aanbieden, maar zal het ook de hiaten in de geografische dekking en tijd identificeren. Hierbij zal het datacentrum gebruikmaken van de reeds bestaande Europese atlas met verspreidingsgegevens van mariene soorten EurOBIS.



De EMODNET pilootprojecten gingen officieel van start op 15 mei 2009. De startvergadering voor het biologische lot ging door in Oostende op 8 en 9 juni 2009. Binnen het biologisch luik zijn er – naast VLIZ – nog 7 andere partners: ICES, MarBEF, SeaDataNet, GBIF, PANGAEA, OBIS en IBSS.

EurOBIS, het Europese luik van het internationale Ocean Biogeographic Information System (OBIS), wordt gehost en operationeel gehouden in het VLIZ. EurOBIS verzamelt verspreidingsgegevens van mariene soorten uit de Europese wateren. Dit initiatief werd opgestart in 2004 binnen het Europese project MarBEF (Marine Biodiversity and Ecosystem Functioning). Hoewel het MarBEF project afliep in april 2009, blijft het datacentrum van VLIZ instaan voor het continue onderhoud en de verdere uitbouw van EurOBIS. Gezien de sterkte en het succes van dit datasysteem wordt het ook ingezet in het Europese pilootproject EMODNET, wat een verdere aangroei in data en informatie garandeert.



In de loop van 2009 groeide EurOBIS met ongeveer 3 miljoen records aan tot een totaal van meer dan 7 miljoen verspreidingsgegevens. Deze spectaculaire groei kwam er dankzij het beschikbaar stellen van de data over de Europese vogeltellingen op zee (European Seabirds at Sea database of ESAS) en het toeleveren van biogeografische data vanuit ICES.



De doelstelling van het Europese project **SeaDataNet** is om diverse datasets binnen één efficiënt gedistribueerd datasysteem beschikbaar te maken (www.seadatanet.org). Het gaat hierbij om gegevensbestanden verzameld door de Pan-Europese oceanografische onderzoeksvloot en de nieuwe geautomatiseerde observatiesystemen. Het VMDC is één van de 49 professionele datacentrum partners en bezorgde in 2009 de beschrijvingen van 144 Vlaamse mariene projecten, 102 datasets en 71 instituten aan het netwerk. Daarenboven werden nog eens 550 'cruise summary reports' in een standaard formaat aangeleverd.



THESEUS (Innovative technologies for safer European coasts in a changing climate) is een samenwerking tussen kustingenieurs en mariene ecologen uit meer dan 30 Europese onderzoeksgroepen, die zich met vereende krachten buigen over kustverdediging met aandacht voor de stijging van het zeeniveau. Acht studiesites binnen Europa (Schelde-estuarium, Venice Lagoon, Plymouth Sound, Gulf of Gdansk, Santander Bay, Varna Bay, Hamburg Port en Gironde) worden onder de loep genomen en geanalyseerd op vlak van kustverdedigingstechnieken, beleid en beheer, sociale, economische en milieuv variabelen. In een laatste stap zullen de ecologische kwetsbaarheid, kustverdediging en sociaal- economische aspecten geïntegreerd en gebruikt worden om de situatie op korte (2020), middellange (2050) en lange termijn (2080) te voorspellen. Het finaal product is een GIS-tool die de mogelijkheid biedt om op het niveau van de drie scenario's de evolutie van de studiesites in beeld te brengen. Binnen THESEUS coördineert VLIZ de verspreiding van informatie en de communicatie.



Eerder ontwikkelde het VLIZ in samenwerking met het IOC de **Sea Level Station Monitoring Facility** voor het Global Sealevel Observing System (GLOSS). Via deze website kun je de status en de ruwe (niet op kwaliteit gecontroleerde), real-time metingen van het zeeniveau voor bijna 300 GLOSS-metstations consulteren. Deze zijn opgesteld langs de kusten van de Indische en Stille Oceaan, de noordoostelijke Atlantische Oceaan, de Middellandse Zee en de Caraïben. Het systeem is een snel instrument om de werking van al deze meetstations wereldwijd te controleren en laat ook een eerste inspectie van de ruwe datastroom toe.

In 2009 heeft het VLIZ officieel het mandaat gekregen om te fungeren als **GLOSS datacentrum** voor deze real-time zeespiegelmetingen. Zo zal het Vlaams Marien Datacentrum de drie andere door GLOSS aangeduide datacentra bijstaan: Permanent Service for Mean Sea Level (PSMSL), British Oceanographic Data Centre (BODC) en University of Hawaii Sea Level Centre (UHSLC). Op de GLOSS-expertenbijeenkomst van 13 tot 15 mei 2009 in Parijs (GE11) heeft men ook het plan opgevat om het globale netwerk van meetstations nog beter en stabiel uit te bouwen. Gezien het communiceren van real-time gegevens steeds makkelijker en economisch haalbaar wordt, wil men steeds meer meetstations uitbouwen om zo elke minuut een meting te kunnen voorzien.



Het Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek (ILVO-Visserij) bestudeert samen met de onderzoeksgroep Diversiteit en Systematiek van de Katholieke Universiteit Leuven de genetische verspreiding van tarbot en griet. Om hun grote hoeveelheid data zo goed mogelijk te kunnen beheren, ontwikkelde het datacentrum een **genetische databank** voor het opslaan van microsatelliet-DNA informatie voor deze beide commercieel belangrijke vissoorten.

Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) is sinds 1992 verantwoordelijk voor de organisatie van de tellingen van aangespoelde **vogelslachtoffers** en de controle van deze gegevens. Zo beschikt INBO over een heel uitgebreid gegevensbestand, waaruit men belangrijke informatie over chronische olievervuiling op zee en dus de ecologische kwaliteit van het mariene milieu kan afleiden. Deze gegevens waren tot nu toe enkel beperkt beschikbaar. In het kader van de samenwerkingsovereenkomst tussen VLIZ, Adeling Kust en INBO werd beslist om deze schat aan informatie op een interactieve manier via het web beschikbaar te maken via www.vliz.be/vogelslachtoffers. Op de website kan je het resultaat van al dit telwerk raadplegen, en zelf aan de slag gaan met de cijfers. Zo kan je nagaan welke vogels precies gevonden werden, op welke stroken van de Belgische kust en gedurende welke periodes. Aan de hand van de cijfers kan je grafieken genereren en afdrukken. Naast deze interactieve toepassing, biedt de website niet alleen een overzicht van de historiek van de aangespoelde vogeltellingen aan, maar ook een greep uit de gekende Europese literatuur betreffende dit onderwerp.



© Diederik D'Hert

In het kader van het **PESI** project (Pan-European Species directories Infrastructure, www.eu-nomen.eu/pesi), waarbinnen het datacentrum één van de 40 partners is, nam VLIZ deel aan de internationale conferentie 'e-Biosphere og International Conference on Biodiversity Informatics' in Londen (1-3 juni). Deelnemers maakten kennis met de laatste ontwikkelingen in het veld van 'Biodiversity Informatics' en konden demonstraties van allerlei projecten en technische ontwikkelingen bijwonen, waaronder een toelichting van het PESI-project en het PESI-webportaal. Na de conferentie volgde een discussieforum, waar VLIZ één van de 34 genodigden was. De nieuwste ideeën – voortkomende uit de conferentie – werden besproken en in een resolutie gegoten, waarin de strategie omtrent 'Biodiversity Informatics' voor het komende decennium.



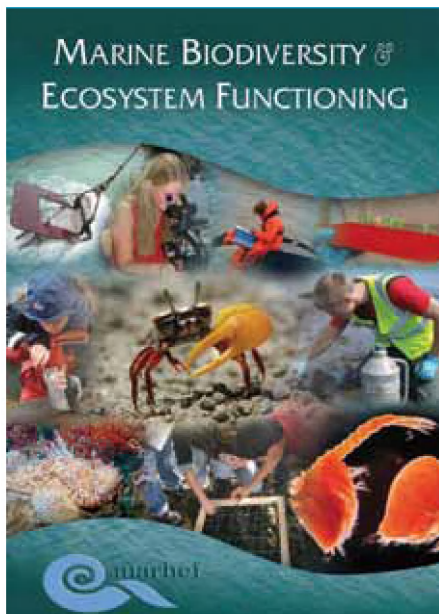
© VLIZ

Wetenschappelijk tijdschrift publiceert themanummer over geïntegreerde MacroBen databank

Het MacroBen project (large-scale studies of the European benthos) ontwikkelde een databank waarin alle beschikbare biodiversiteit- en verspreidingsgegevens samen gebracht werden van grote bodemdieren levend in de zachte sedimenten van de Arctische tot de Zwarte Zee. De resultaten van deze grootse data-integratie-oefening werden gepubliceerd in een themanummer van het toonaangevende wetenschappelijke tijdschrift *Marine Ecology Progress Series (MEPS)*.



© UGent - MARBIO



Het vijf jaar durende project **MarBEF** (Marine Biodiversity and Ecosystem Functioning) eindigde op 30 april 2009. Binnen dit project verzorgde het VLIZ datacentrum de website en was het verantwoordelijk voor de data-integratie. Dankzij de samenwerking en het vertrouwen binnen deze gemeenschap hebben meer dan 100 wetenschappers hun data ter beschikking gesteld en heeft het MarBEF consortium nu 's werelds grootste databank van macro- en meiobenthos en van pelagische mariene soorten. Door het samenbrengen van al deze data in geïntegreerde databanken kregen onderzoekers betere inzichten in de patronen en processen die de mariene biodiversiteit beïnvloeden. Een aantal resultaten van deze data-integratie oefeningen werden al gepubliceerd in wetenschappelijke tijdschriften. De rol van VLIZ was telkens het ontwikkelen van de databank, het uitvoeren van de kwaliteitscontroles en het aanbieden van verschillende statistische analyse-instrumenten.

Naast deze wetenschappelijk publicaties werden de bevindingen en ontdekkingen binnen MarBEF ook via andere kanalen toegankelijk gemaakt voor een breder publiek. Zo werd voor MarBEF in 2008 al een portaal over mariene biodiversiteit ontwikkeld binnen de Coastal & Marine Wiki (www.coastalwiki.org/coastalwiki/Portal:Marine_Biodiversity). Nieuw in 2009 is dat het samenvattende MarBEF eindrapport volledig digitaal via de Wiki kan geraadpleegd worden. Dit rapport bundelt alle bevindingen op een begrijpelijke wijze en belicht het belang van toekomstig geïntegreerd onderzoek van het mariene milieu.





UNESCO/IOC Project Office for IODE



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

De Vlaamse Regering ondersteunt via het VLIZ het UNESCO/IOC Project Office for IODE. In het kader van deze bijzondere opdracht ontvangt het VLIZ 100.000 EUR voor huisvesting en ondersteuning van het UNESCO/IOC Project Office for IODE. Daarnaast voorziet de Vlaamse overheid jaarlijks 500.000 EUR voor de organisatie van opleidingen van buitenlandse studenten en experts in oceanografisch data-beheer, 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 opleidingen 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 leszalen en de kantoren voor het personeel, ook een kleinere vergaderzaal met videoconferentiefaciliteiten (8 personen) aanwezig. Het UNESCO/IOC Project Office for IODE herbergt 105 dynamische websites, verdeeld over 12 servers (inclusief virtuele machines). Eind 2009 bestaat de staf van het Project Office uit 7 personeelsleden, waarvan 4 mensen op de VLIZ-payroll staan.

Personeel van het Project Office for IODE

Peter Pissierssens	Manager	UNESCO
Wouter Rommens	coördinator opleidingen	VLIZ
Mark Van Crombrugge	IT Expert	VLIZ
Kristin de Lichtervelde	Administratief medewerkster	VLIZ
Annelies Groen	Documentalist	VLIZ (part-time)
Aditya Kakodkar	IT-expert	UNESCO
Mika Odido	regionale programma-coördinator	Visiting expert (long term)

Opleidingen in oceanografisch data- en informatiebeheer

In 2009 organiseerde het UNESCO/IOC Project Office for IODE 8 opleidingsactiviteiten waaraan in totaal 158 studenten uit 53 verschillende landen deelnamen (zie tabel). In totaal bedroeg het aantal persoonsdagen 656 (persoonsdagen: duur van de opleiding x aantal studenten).

Opleidingen 2009	regio	Datum	#	Niveau
Oceanographic Data Management for University Students -Group I	Wereldwijd	16-17.03	18	B
Oceanographic Data Management for University Students - Group II	Wereldwijd	18-19.03	14	B
OceanTeacher Academy: Training Course on website development	Wereldwijd	15-26.06	11	B
OceanTeacher Academy: Training Course on Digital Asset Management	Wereldwijd	2-7.10	19	S
Training Course on the establishment of IODE Ocean Data Portal data providers	België	13.10	6	S
MetOcean Modeling Jamboree-III	Wereldwijd	19-23.10	9	S
Technical training workshop on metadata and data management for Upgrade BlackSeaScene, Caspinfo and SeaDataNet	Europa, landen rond Zwarte Zee en Kaspische Zee	26-29.10	69	S
EUMETSAT/NOAA /IODE Training Course on the Use of Satellite Wind and Wave Products for Marine Forecasting	Zuid-Amerika, Zuid-Afrika, Azië	14-18.12	12	S

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

De deelnemers waren afkomstig uit volgende landen: Albanië, Algerije, Argentinië, Australië, Azerbeidzjan, Bangladesh, België, Benin, Brazilië, Bulgarije, Canada, Chili, Cuba, Cyprus, Estland, Letland, Ethiopië, Fiji, Samoa, Filippijnen, Frankrijk, Georgië, Ghana, Griekenland, IJsland, India, Indonesië, Kameroen, Kazachstan, Kenia, Kroatië, Libanon, Maleisië, Marokko, Mauritius, Mozambique, Namibië, Nigeria, Oekraïne, Portugal, Roemenië, Russische Federatie, Senegal, Solomon eilanden, Sri Lanka, Soedan, Tanzania, Togo, Turkije, Uruguay, Venezuela, Vietnam, Zuid-Afrika.

Gastonderzoekers

In 2009 werden 10 wetenschappelijke vergaderingen georganiseerd in Oostende (zie tabel). In totaal bezochten 169 gastonderzoekers uit 27 verschillende landen en 2 internationale organisaties het kantoor in Oostende. Ze verbleven er voor een periode variërend van één dag tot verschillende maanden, resulterend in een totaal aantal persoonsdagen van 457

Meetings & Workshops 2009	Datum	# ⁽¹⁾
4th Session of the IODE Group of Experts on Biological and Chemical Data Management and Exchange Practices	27-30.01	12
OceanTeacher Academy Planning Workshop	9-13.02	6
JCOMM/IODE Jamboree-3 planning meeting	16-17.02	2
Second SCOR/IODE Workshop on Data Publishing	9-11.03	5
Workshop on the creation of the ODIN-PIMRIS web portal	16-20.03	6
Workshop on assessment of ocean information requirements for coastal management in Africa	30.03-02.04	27
ODINBlackSea Steering Group Meeting	15-16.09	7
African Marine Atlas Task Team	12-14.10	17
Second meeting of Joint Steering Group for the IODE Ocean Data Portal and the WIGOS Pilot Project for JCOMM	15-16.10	12
OBIS managers committee meeting + Strategy and Workplan meeting	16-20.11	19

⁽¹⁾ De lesgevers in het kader van trainingsactiviteiten zijn niet opgenomen

Opleidingen in de kijker

IODE is in 2009 gestart met het organiseren van open ‘**IODE seminars**’. Tijdens deze wetenschappelijke voordrachten wordt aan Vlaamse mariene wetenschappers de mogelijkheid geboden om in contact te komen met prominente internationale experts inzake oceanografisch onderzoek. Het eerste seminarie (19 oktober) getiteld “MetOcean Modeling to deal with coastal hazards” handelde over het belang van oceanografische data in oceaan-atmosfeer modellen met als doel het voorspellen van kust-gerelateerde gevaren zoals stormvloeden en orkanen. Het tweede seminarie (14 december) getiteld “Satellite wind and wave products for marine forecasting” bracht een overzicht van een aantal innovatieve satellietproducten om wind en golfhoogte te analyseren en te voorspellen. Beide seminars werden bijgewoond door een vijftiental Vlaamse mariene wetenschappers.



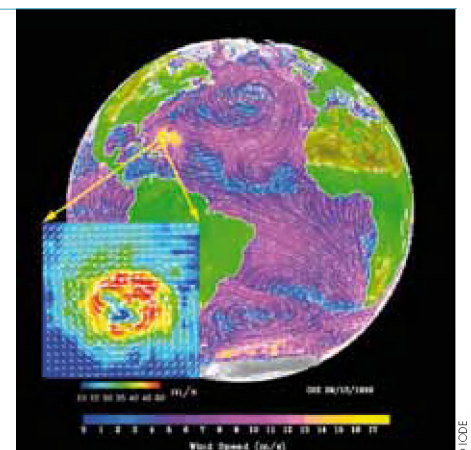
OBIS (Ocean Biogeographic Information System) beheert meer dan 22 miljoen biologische verspreidingsgegevens van mariene organismen. In het kader van de toenemende bedreiging van mariene biodiversiteit door klimaatverandering en menselijke invloeden en het duurzaam beheer van zeeën en oceanen zijn deze gegevens van groot belang. Tijdens de algemene vergadering van UNESCO/IOC “25th Session of the IOC Assembly” werd in juni 2009 beslist om **OBIS te integreren in IODE**. Het OBIS Project kantoor bevindt zich momenteel aan de Rutgers University (USA).



Het **OceanTeacher Academy** (OTA) project heeft tot doel om op gestructureerde wijze een opleidingsprogramma aan te bieden over oceanografisch data- en informatiebeheer. Het opleidingsprogramma is gericht op alle regionale netwerken van IODE (ODINs) en omvat zowel basiscursussen voor nieuwe stafleden van datacentra, als gespecialiseerde cursussen (navorming). OceanTeacher Academy wordt ondersteund door Vlaanderen via FUST (Flanders UNESCO Science Trust Fund).



In december werd in samenwerking met NOAA (USA) en EUMETSAT een **innovatieve opleiding** georganiseerd voor stafleden van meteorologische diensten uit het zuidelijk halfrond (o.a Zuid-Afrika, Argentinië). Tijdens deze opleiding kwam het gebruik van data van de Quikscat en andere satellieten aan bod. Op basis van deze, via satelliet bekomen gegevens, kan het wind- en golfklimaat op zee afgeleid worden in “near-real time” en als basis dienen voor meteorologische voorspellingen. Het systeem is reeds enige tijd in gebruik in het Noord-Atlantisch gebied, maar is nu ook beschikbaar gemaakt voor andere locaties. Er wordt verwacht dat de weersvoorspellingen en stormwaarschuwingen op zee – buiten het Atlantisch gebied – hierdoor aanzienlijk zullen verbeteren.



Bijlagen

Financiële rapportering

Performantie-indicatoren & andere graadmeters

Samenvatting evaluatie beheersovereenkomst 2005-2009

Organigram

VLIZ coördinaten

FINANCIËLE RAPPORTERING

BALANS EN RESULTATENREKENING

BALANS PER 31 DECEMBER 2009 (KEUR)

Activa	31/12/04	31/12/05	31/12/06
Immateriële vaste activa	1,05	0,52	0,00
Materiële vaste activa	298,22	499,52	606,40
Financiële vaste activa	16,76	12,39	13,70
Vorderingen op ten hoogste 1 jaar	88,23	179,29	237,41
Geldbeleggingen	0,17	0,00	0,00
Liquide middelen	301,62	412,03	411,82
Overlopende rekeningen	228,26	80,74	40,76
Totaal	934,32	1.184,50	1.310,09

Passiva	31/12/04	31/12/05	31/12/06
Bestemde fondsen	85,78	95,78	95,78
Overgedragen resultaat	381,02	666,19	901,84
Voorzieningen risico's en kosten	0,00	25,00	21,35
Schulden op meer dan één jaar			
Schulden op ten hoogste 1 jaar	52,49	69,76	77,18
Overlopende rekeningen	415,03	327,78	213,94
Totaal	934,32	1.184,50	1.310,09

RESULTATENREKENING 2009 (KEUR)

Opbrengsten	31/12/04	31/12/05	31/12/06
Bedrijfsopbrengsten	2.858,98	2.978,96	3.650,53
Financiële opbrengsten	0,21	0,52	2,52
Uitzonderlijke opbrengsten	0,00	0,00	0,00
Totaal	2.859,19	2.979,48	3.653,05

Kosten	31/12/04	31/12/05	31/12/06
Bezoldigingen en sociale lasten	1.073,67	1.273,51	1.540,74
Diensten en diverse goederen	670,86	1.179,27	1.542,45
Voorziening voor risico's en kosten	0,00	25,00	-3,64
Afschrijvingen	113,29	185,22	218,70
Financiële kosten	2,83	2,68	1,98
Andere bedrijfskosten	980,39	17,61	117,17
Uitzonderlijke kosten	0,00	1,00	0,00
Totaal	2.841,04	2.684,31	3.417,40

Resultaat	2004	2005	2006
Resultaat van het boekjaar	18,16	295,17	235,65
Overboeking naar bestemde fondsen	10,00	10,00	0,00
Overgedragen winst per 31/12	381,02	666,19	901,84

31/12/07	31/12/08	31/12/09
1,04	3,29	8,28
659,91	518,27	1.066,92
1,31	1,31	12,44
255,45	261,73	322,21
0,00	1.000,00	1.400,00
268,44	169,77	72,09
3,07	0,50	1,43
1.189,22	1.954,87	2.883,37

31/12/07	31/12/08	31/12/09
95,78	95,78	95,78
735,18	1.647,57	1.743,63
22,25	60,71	10,4
		713,73
184,61	123,79	319,83
151,40	27,02	0
1.189,22	1.954,87	2.883,37

31/12/07	31/12/08	31/12/09
3.172,79	4.692,35	4.478,92
4,80	2,91	11,45
0,00	18,45	0
3.177,59	4.713,71	4.490,37

31/12/07	31/12/08	31/12/09
1.712,93	2.008,63	2.331,31
1.302,59	1.312,18	1.433,79
0,90	38,45	-50,31
258,43	218,73	264,9
1,42	7,00	5,59
67,98	215,80	409,04
0,00	0,52	0
3.344,25	3.801,31	4.394,32

2007	2008	2009
-166,66	912,40	96,05
0,00	0,00	0,00
735,18	1.647,57	1.743,63

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

Er werd in 2009 geen overschot van de toegekende subsidie overgedragen als reserve (art. 9 §1 van de beheersovereenkomst).

De inkomsten uit externe financiering vertegenwoordigden in 2009 95,04% van de vastgelegde 1e + 2e subsidie, 57,66% van de vastgelegde 1e + 2e + 3e + 4e + 5e subsidie en 37,62% van de vastgelegde 1e + 2e + 3e + 4e + 5e + 6e subsidie (art. 5 §2 van de beheersovereenkomst).

Budgettaire afwijkingen t.o.v. de begroting 2009 (art. 9 §1 van de beheersovereenkomst):

Volgende verschuivingen werden binnen de begroting 2009 doorgevoerd:

1) De investeringen van het datacentrum en het wagenpark en de werkingskosten van het wagenpark werden in 2009 overgedragen van de 1e subsidie (VLIZ) naar de 6e subsidie (Investeringsubsidie).

2) Er werd een vermindering van de subsidies doorgevoerd voor volgende subsidies :

1^e subsidie (VLIZ) : -3.000,00 EUR

3^e subsidie (IODE PO) : -2.000,00 EUR

6^e subsidie (Investeringsubsidie) : -22.000,00 EUR

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	2009
P1	Het aantal en de kwaliteit van afgesloten samenwerkingsovereenkomsten met institutionele actoren binnen het zee-wetenschappelijk onderzoek in binnen- en buitenland	10	13	17	19	20	22
P2	Het aantal op kwaliteit gecontroleerde records in de literatuurmodule van IMIS	63.534	73.486	87.346	97.795	104.023	113.058
P3	Het aantal op kwaliteit gecontroleerde records toegeleverd aan de ASFA-databank	396	666	939	1.126	1.454	1.791
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	385.140.405
P5	Het aantal en de kwaliteit van informatieve publicaties voor een groot publiek:						
	· aantal nummers 'De Grote Rede' (*)	3	3	2	3	3	2
	· totaal aantal pagina's 'De Grote Rede' (*)	72	92	60	96	92	64
	· aantal abonnees 'De Grote Rede'	2.193	2.386	2.892	3.585	4.505	4.972
	· aantal nummers 'VLIZINE' (*)	6	5	5	8	7	5
	· totaal aantal berichten 'VLIZINE' (*)	140	117	91	171	172	114
	· aantal abonnees 'VLIZINE'	730	839	930	1.155	986	1.019
	· aantal andere publicaties voor een groot publiek waartoe actieve bijdrage is verleend (*)	5	3	10	7	10	5
	· aantal vragen/antwoorden toegevoegd aan het luik 'Onze Kust' van de VLIZ-website	50	113	287	8	53	8
P6	Het aantal gastonderzoekers, uitgedrukt in aantal persoonsdagen, dat gebruik maakt van het 'IODE Project Office' (*)	0	296	173	110	687 (\$)	457
P7	Het effectief aantal gerealiseerde vaardagen voor wetenschappelijk onderzoek (*)	195	240	188	239	238	234
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 (\$)	656

(*): gerapporteerd per kalenderjaar

(\$): nieuwe methode van tellen (voor meer details zie Jaarboek 2008)

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 2009 kunnen worden geëvalueerd.

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

Om de samenwerking met binnen- en buitenlandse universiteiten, onderzoeksinstituten en individuele onderzoeksgroepen nog nauwer aan te halen, sluit VLIZ samenwerkingsovereenkomsten af.

Op 5 februari 2009 werd een **nieuwe samenwerkingsovereenkomst** afgesloten met de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) betreffende het ontwikkelen en beheer van databanken i.v.m. monitoring van overgangs- en kustwateren.



Op 17 december 2009 ging een **hernieuwde samenwerkingsopdracht** met het Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (INBO) van start. Alhoewel er reeds een algemeen samenwerkingsakkoord afgesloten was tussen VLIZ en INBO – daterend uit 2007 – werd met dit nieuwe akkoord formeel en in meer detail afgesproken om de toegang tot de data- en informatiesystemen aan te passen en de overdracht van knowhow rond databeheer en informatiesystemen te bewerkstelligen.

Op 30 november 2009 werd een **‘Memorandum of Understanding’** afgesloten tussen VLIZ en het Oceanological Center van de National Academy of Sciences in Oekraïne, als gevolg van het aflopende Ocean-Ukraine project met het Institute for Biology of the Southern Seas (IBSS) en het Marine Hydrophysical Institute (MHI) in Oekraïne.

In totaal sloot het VLIZ sinds zijn ontstaan 22 (inter)nationale samenwerkingsakkoorden af met universiteiten, onderzoeksinstituten en administraties.

De respectievelijke beheersovereenkomsten (2005-2009) met het departement Economie, Wetenschap en Innovatie en met de provincie West-Vlaanderen zijn hierin niet meegeteld. Ook de twee andere overeenkomsten met het departement

Economie, Wetenschap en Innovatie zijn niet meegeteld: (1) structureel partner binnen het Actieplan 'Wetenschapsinformatie en Innovatie' (2007-2009) en (2) de investeringssubsidie (2008-2009).

We zien een stijging van het aantal overeenkomsten met 12 eenheden sinds het begin van de nieuwe beheersovereenkomst (2005-2009).

Overzicht van de (inter)nationale samenwerkingsakkoorden (stand van zaken eind 2009)

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

AFGESLOTEN MET INTERNATIONALE ONDERZOEKINSTELLINGEN

- Oceanological Center of the National Academy of Sciences in Ukraine – samenwerking op het vlak van mariene wetenschappen stimuleren

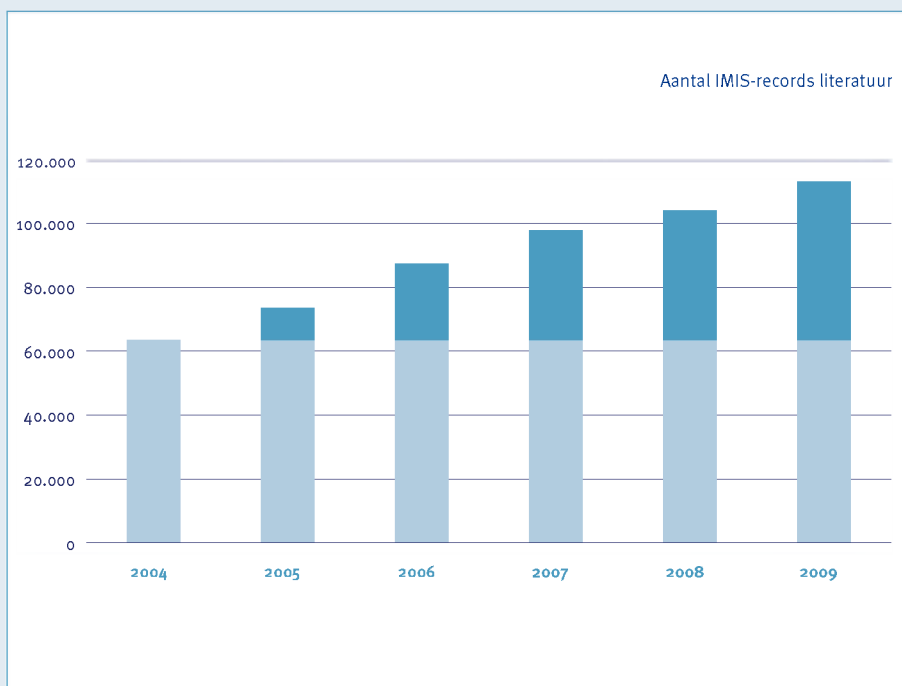
P2: Het aantal op kwaliteit gecontroleerde records in de literatuurmodule van IMIS

De geïntegreerde databank IMIS is één van de databanken ontwikkeld door 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 online toegankelijk. IMIS is een samenhangend, modulair systeem opgebouwd rond 'personen', 'instituten', 'projecten', 'infrastructuur', 'conferenties', 'datasets', 'kaarten', 'tijdschriften' en 'publicaties'.

Aan de module 'publicaties' worden continu nieuwe referenties toegevoegd. Het is dit aantal op kwaliteit gecontroleerde records dat het voorwerp uitmaakt van performantie-indicator 2. Deze 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 2009 in totaal 113.058 op kwaliteit gecontroleerde records van mariene of kustgebonden publicaties. Dat zijn er 9.035 meer dan eind 2008.

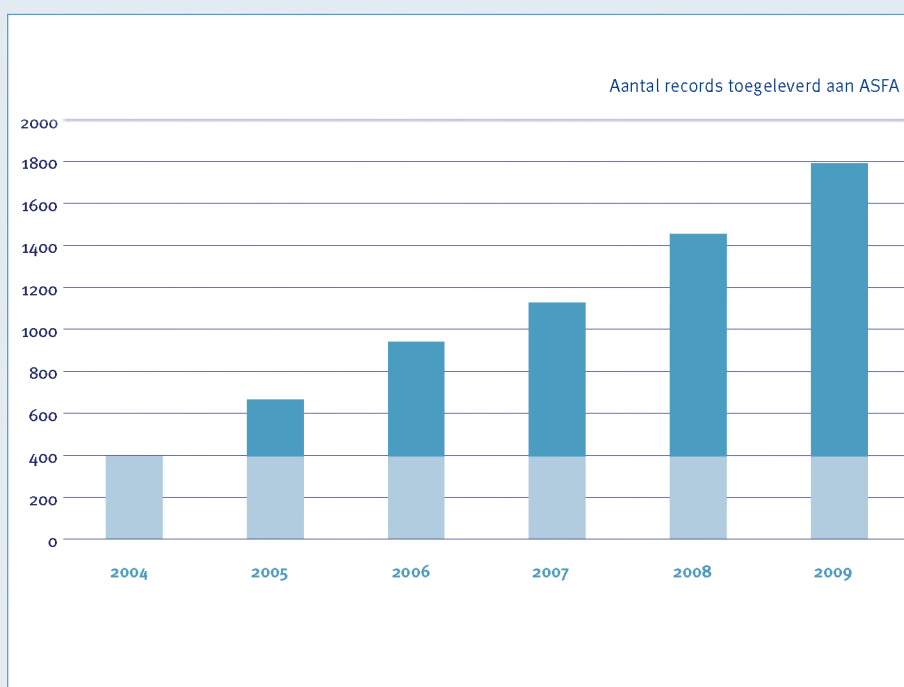
Eind 2004 bedroeg het totale aantal op kwaliteit gecontroleerde literatuurrecords 63.534. Dit betekent een stijging met 49.524 eenheden sinds het begin van de beheersovereenkomst 2005-2009.



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

Door alle Vlaams/Belgische mariene en 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 voert hier zowel 'peer-reviewed' artikels in, als lokale grijze literatuur (rapporten, thesissen, ...). De ASFA Advisory Board evalueert jaarlijks de werking, inhoud en efficiëntie van de ASFA-databank. In 2009 werden door het VLIZ 337 Vlaams/Belgische mariene referenties toegevoegd, wat de teller op een totaal van 1.791 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 1.395 nieuwe records aangebracht.

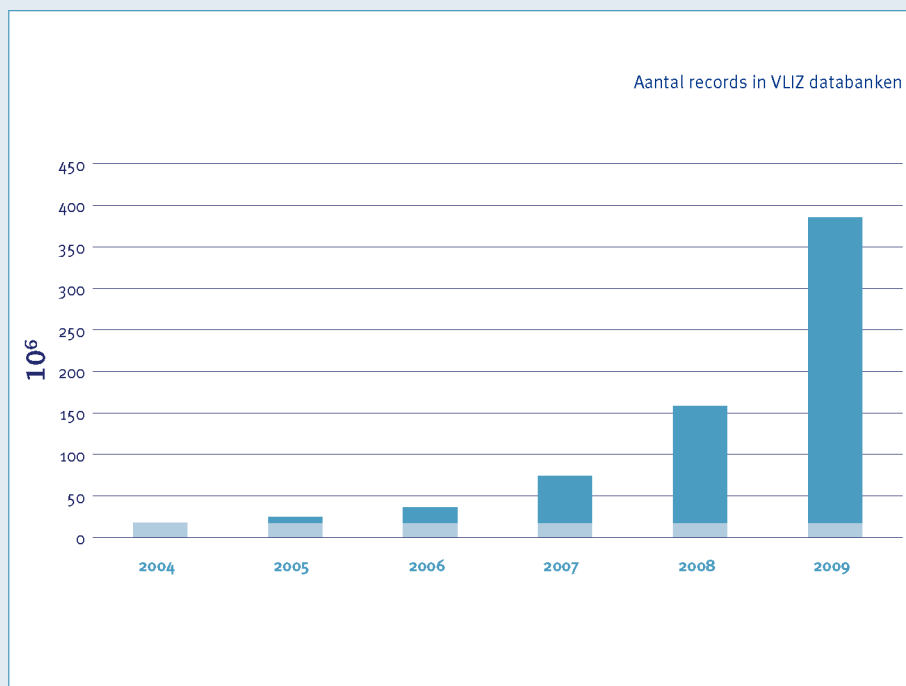


P4: Het aantal op kwaliteit gecontroleerde records in de databanken van het VLIZ

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 2009 bedroeg het totaal aantal op kwaliteit gecontroleerde unieke records in alle VLIZ-databanken samen 385.140.405. Dit betekent terug een groei van 244% ten opzichte van het aantal records gerapporteerd in het jaarverslag van 2008.

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 22 gestegen.



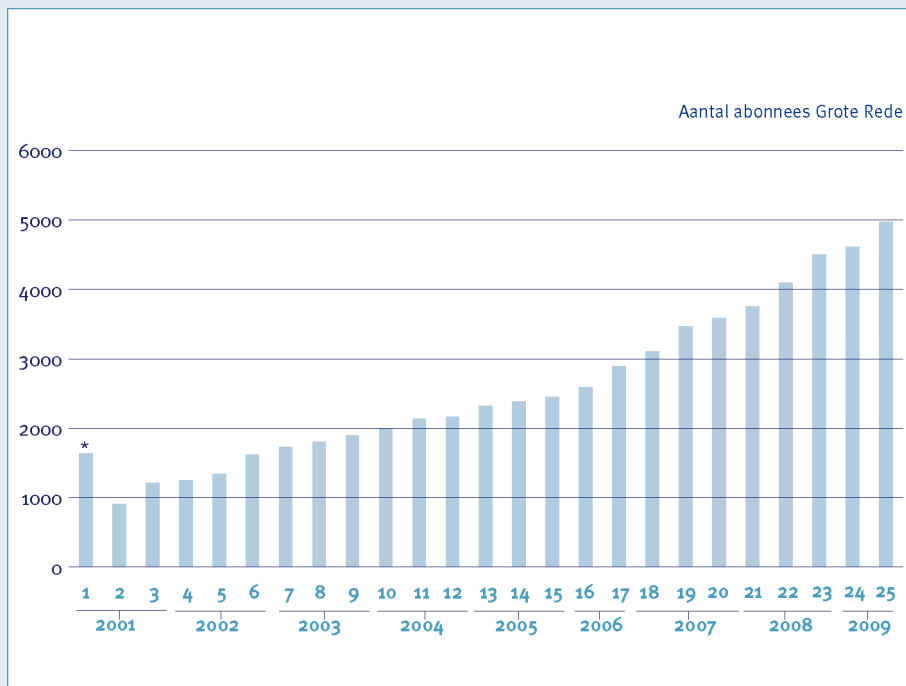
P5: Het aantal en de kwaliteit van informatieve publicaties voor een groot publiek

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 specifiek gewerkt naar het onderwijs en andere educatieve actoren. De meeste van onze producten wordt 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.

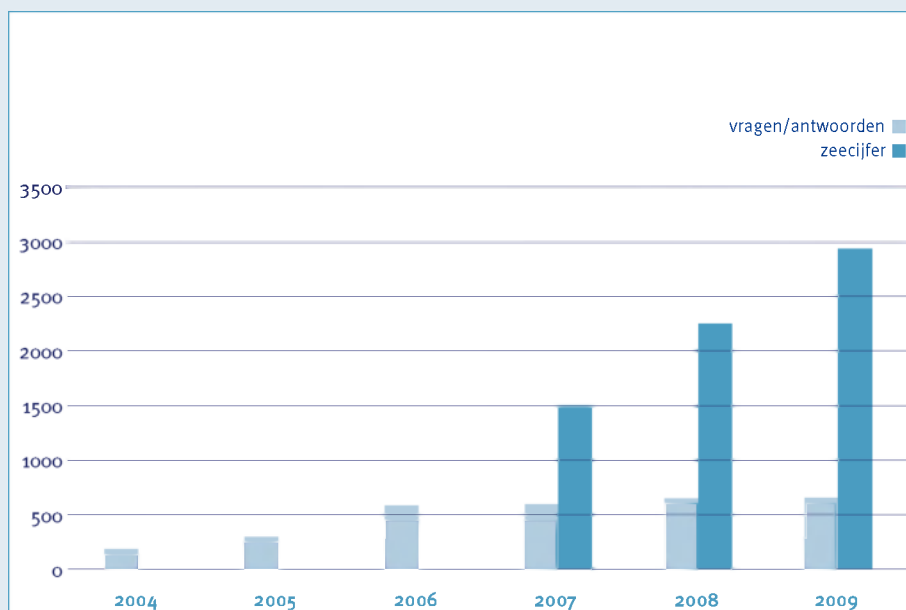
Informatieve publicatie	Indicator	2004	2005	2006	2007	2008	2009
'De Grote Rede'	aantal nummers	3	3	2	3	3	2
	totaal aantal pagina's	72	92	60	96	92	64
	totaal aantal hoofdartikels	9	9	6	9	9	6
	totaal aantal korte berichten	11	14	16	15	15	10
	aantal korte rubrieken	0	0	10	15	15	10
	aantal verklaarde zeewoorden	4	6	4	6	6	4
	aantal abonnees	2.139	2.386	2.892	3.585	4.505	4.972
'VLIZINE'	aantal nummers	6	5	5	8	7	5
	totaal aantal berichtjes	140	117	91	171	172	114
	aantal abonnees	730	839	930	1.155	986	1.019
Andere publicaties voor groot publiek waaraan meegewerkt	aantal publicaties	5	3	10	7	10	5
Vragen/antwoorden over zee/kust, ontsloten via 'Onze Kust' deel VLIZ-website	nieuw ingevoerd	50	113	287	8	53	8
	totaal aantal online	185	298	585	593	646	654
Cijfers over zee/kust ontsloten via het deel 'Zeecijfers' van de VLIZ-website	totaal aantal online	0	0	0	1.500	2.247	2.936

In 2009:

- publiceerde VLIZ 2 nummers van 'De Grote Rede' met in totaal 64 pagina's, 6 hoofdbijdragen, 10 korte rubrieken, 10 korte berichten en 4 zeewoorden. We bereikten hiermee 4.972 abonnees;
- publiceerde VLIZ 5 nummers van de digitale nieuwsbrief 'VLIZINE' (met in totaal 114 berichtjes), gericht aan 1.019 emailadressen;
- droeg VLIZ actief bij aan de totstandkoming van 5 andere publicaties voor een groot publiek;
- voegde het 8 vragen/antwoorden toe aan het luik 'Onze Kust' van de VLIZ-website – in totaal staan nu 565 vragen en antwoorden online in het Nederlands en 89 in het Engels;
- voegde het 689 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 2009 konden we 467 nieuwe adressen optekenen. Het aantal abonnees steeg met 2.973 sinds het begin van de beheersovereenkomst 2004-2009. (*: het eerste nummer werd uitgestuurd naar 1.639 adressen met de vraag voor interesse in een abonnement)

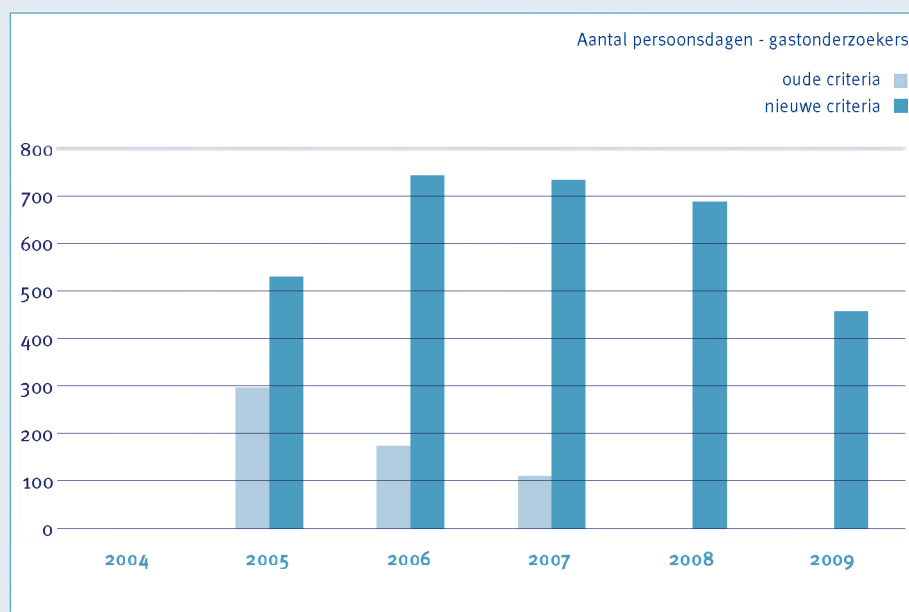


In 2009 werden 689 betrouwbare cijfers en weetjes toegevoegd aan onze databank 'zeecijfers' (www.vliz.be/cijfers_beleid/zeecijfers) en 8 vragen/antwoorden aan het luik 'Onze Kust' van de VLIZ-website (www.vliz.be/vmdcdata/faq).

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 (100.000 EUR in 2009) en sluisst het een schijf van 500.000 EUR/jaar door naar het project Office voor de organisatie van opleidingen naar tsunami-vroegwaarschuwingssystemen en andere zeegerelateerde fenomenen.

In 2009 bezochten 169 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 verschillende maanden, resulterend in een totaal aantal persoonsdagen van 457⁽¹⁾.



(1) De lesgevers in het kader van trainingsactiviteiten zijn niet opgenomen

In 2009 werden 10 wetenschappelijke vergaderingen georganiseerd in Oostende (zie tabel). Daarnaast bleven meerdere experts voor korte tot langere periodes werkzaam in het Project Office.

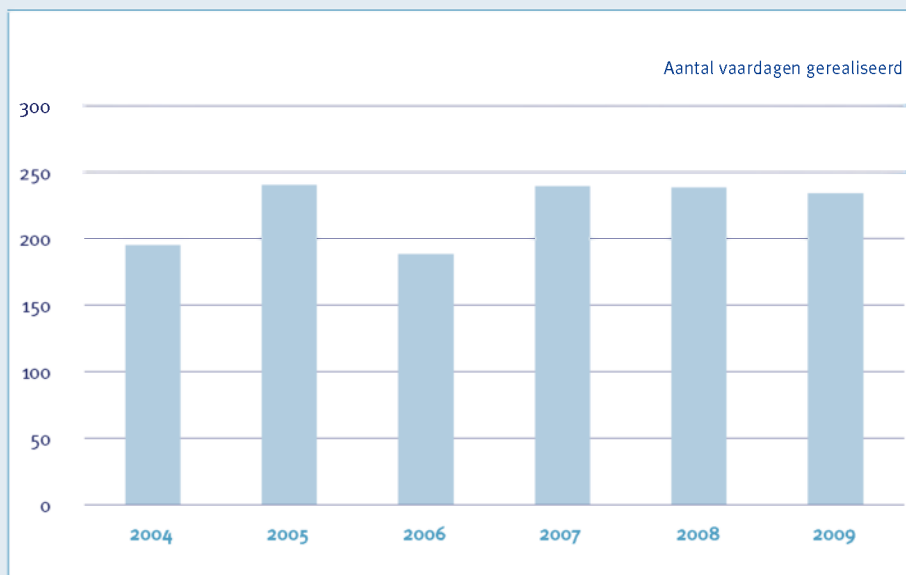
Meeting / workshop	datum	#
4th Session of the IODE Group of Experts on Biological and Chemical Data Management and Exchange Practices	27-30.01	12
OceanTeacher Academy Planning Workshop	9-13.02	6
JCOMM/IODE Jamboree-3 planning meeting	16-17.02	2
Second SCOR/IODE Workshop on Data Publishing	9-11.03	5
Workshop on the creation of the ODIN-PIMRIS web portal	16-20.03	6
Workshop on assessment of ocean information requirements for coastal management in Africa	30.03-02.04	27
ODINBlackSea Steering Group Meeting	15-16.09	7
African Marine Atlas Task Team	12-14.10	17
Second meeting of Joint Steering Group for the IODE Ocean Data Portal and the WIGOS Pilot Project for JCOMM	15-16.10	12
OBIS managers committee meeting + Strategy and Workplan meeting	16-20.11	19

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.

Tijdens het kalenderjaar 2009 werden in totaal 234 wetenschappelijke vaardagen gerealiseerd, waarvan 166 met de Zeeleeuw, 32 met de Zeekat en 36 met andere schepen van DAB Vloot. De Zeeleeuw vaarde in totaal 1.690 uur voor onderzoek en educatieve doeleinden, terwijl de RIB 273 uur ingezet werd, voornamelijk voor duikopdrachten. In 2009 scheepden 810 personen in (397 wetenschappers, en 413 studenten en overige passagiers).

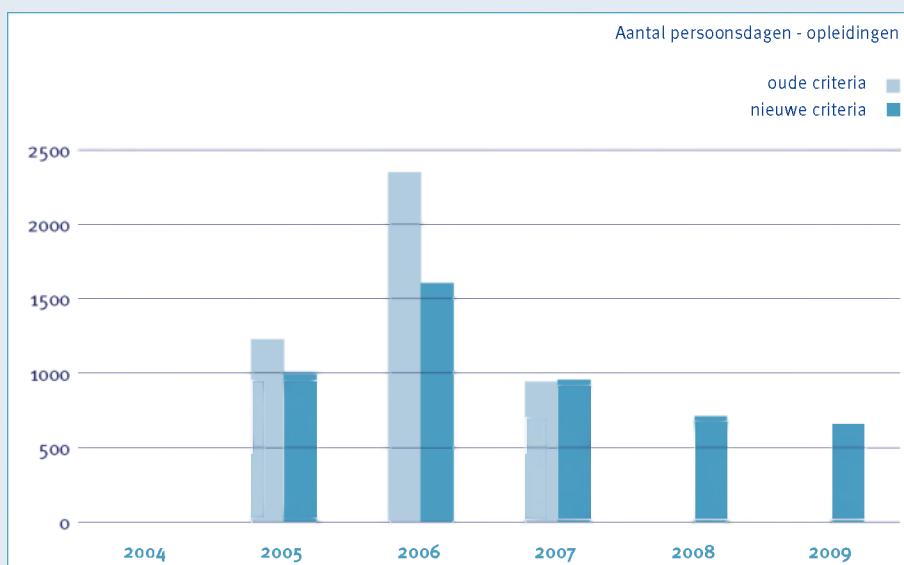
Aantal gerealiseerde vaardagen voor onderzoek op:	2004	2005	2006	2007	2008	2009
R/V 'Zeeleeuw'	155	151	122	150	162	166
RIB 'Zeekat'	37	45	35	51	39	32
'derde' schepen: Ter Streep, Veeremans, Scheldewacht, Parel I en Scaldis	3	44	41	38	37	36
Totaal aantal gerealiseerde vaardagen voor onderzoek	195	240	188	239	238	234



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 gebruikmaakt van dit projectkantoor in Oostende, slaat P8 specifiek op de opleidingen en trainingen die er plaatsvinden.

In 2009 organiseerde het UNESCO/IOC Project Office for IODE terug 8 opleidingsactiviteiten waaraan in totaal 158 studenten deelnamen uit 53 verschillende landen. In totaal bedroeg het aantal persoonsdagen 656.



Hieronder volgt een overzicht van de georganiseerde trainingen in 2009, telkens met de datum waarop de opleiding plaatsvond en het aantal deelnemers:

Opleidingen 2009	regio	Datum	#	Niveau
Oceanographic Data Management for University Students - Group I	Wereldwijd	16-17.03	18	B
Oceanographic Data Management for University Students - Group II	Wereldwijd	18-19.03	14	B
OceanTeacher Academy: Training Course on website development	Wereldwijd	15-26.06	11	B
OceanTeacher Academy: Training Course on Digital Asset Management	Wereldwijd	2-7.10	19	S
Training Course on the establishment of IODE Ocean Data Portal data providers	België	13.10	6	S
MetOcean Modeling Jamboree-III	Wereldwijd	19-23.10	9	S
Technical training workshop on metadata and data management for Upgrade BlackSeaScene, Caspinfo and SeaDataNet	Europa, landen rond Zwarte Zee en Kaspische Zee	26-29.10	69	S
EUMETSAT/NOAA /IODE Training Course on the Use of Satellite Wind and Wave Products for Marine Forecasting	Zuid-Amerika, Zuid-Afrika, Azië	14-18.12	12	S

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

De deelnemers waren afkomstig uit volgende landen: Albanië, Algerije, Argentinië, Australië, Azerbeidzjan, Bangladesh, België, Benin, Brazilië, Bulgarije, Canada, Chili, Cuba, Cyprus, Estland, Letland, Ethiopië, Fiji, Samoa, Filippijnen, Frankrijk, Georgië, Ghana, Griekenland, IJsland, India, Indonesië, Kameroen, Kazachstan, Kenia, Kroatië, Libanon, Maleisië, Marokko, Mauritius, Mozambique, Namibië, Nigeria, Oekraïne, Portugal, Roemenië, Russische Federatie, Senegal, Solomon eilanden, Sri Lanka, Soedan, Tanzania, Togo, Turkije, Uruguay, Venezuela, Vietnam, Zuid-Afrika.

Andere graadmeters

Aansluitend bij de hoofdactiviteiten en ter aanvulling van de hierboven gesitueerde prestatie-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 prestatie-indicatoren niet bindend en worden enkel weergegeven ter illustratie.

		2005	2006
Over VLIZ			
Omzet van het VLIZ (EUR)		2.528.646	2.746.084
Omzet buiten de basissubsidie (externe financiering – in EUR)		408.815	667.292
Financieel resultaat VLIZ (EUR)		285.170	235.653
Personeelsbestand (VTE vast & contractueel)		28,75	29,38
Aantal leden van de vereniging		265	248
Aantal projecten door VLIZ uitgevoerd i.s.m. onderzoeksgroepen		27	28
Infoloket: communicatie & informatie			
Aantal 'Special' en 'andere' publicaties VLIZ		12	16
Aantal gestelde/beantwoorde vragen via mail/telefoon		125	170
Aantal georganiseerde evenementen		10	15
Aantal deelnemers aan georganiseerde evenementen		890	1117
Aantal pagina's 'Special Publications'		1.465	953
Aantal hits/bezoekers op de VLIZ-website en andere gehoste websites op het domein 'vliz.be': totaal aantal bezoeken		***505.474	263.896
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
Zeebibliotheek			
Aantal uitwisselingsabonnementen met de VLIZ Collected Reprints (resultierend in minimaal eenzelfde aantal tijdschrift- of reekstitels in de VLIZ-bibliotheek)	C	163	163
Aantal aanwinsten in de bibliotheek (referenties)		9.952	11.446
Aantal aangevraagde referenties in de bibliotheek		815	598
Aantal titels digitaal beschikbaar via het Open Marien Archief	C	524	2.221
Aantal titels gedownload via het Open Marien Archief		-	12.487
Percentage succesvol behandelde vragen		99	98
Faciliteiten			
Aantal onderzoekers/studenten/passagiers dat van de Zeeleeuw gebruikgemaakt heeft		830	697
Aantal vermeldingen van VLIZ in wetenschappelijke publicaties n.a.v. het gebruik van de faciliteiten	C	31	48
Hoeveelheid data (aantal records) in de databank MIDAS	C	3.506.515	4.037.139
Datacentrum			
Aantal gearchiveerde en ontsloten datasets uitgedrukt in aantal bestanden	C	1.701	5.896
Aantal gearchiveerde en ontsloten datasets uitgedrukt in totale bestandsgrootte (in Gb)	C	1,83	6,22
Aantal records in biologische databases (Aphia, eurobis, Macrobel, NSBP, NSBP en antobis)	C	2.823.778	5.951.961
Aantal records in de module 'Publicaties' van IMIS	C	87.545	99.792
Aantal records in de module 'Datasets' van IMIS	C	500	714
Aantal records in de module 'Instituten' van IMIS	C	4.818	5.154
Aantal records in de module 'Conferenties' van IMIS	C	447	493
Aantal records in de module 'Personen' van IMIS	C	9.757	11.635
Aantal records in de module 'Projecten' van IMIS	C	1.266	1.376
Aantal records in de module 'Kaarten' van IMIS	C	47	108
Aantal records in de module 'Infrastructuur' van IMIS	C	0	41

2007	2008	2009
2.824.697	4.096.349	3.692.082
227.606	210.343	214.947
166.660	912.389	96.059
29,27	29,97	*35,27
238	248	250
29	25	31
17	18	**13
209	245	199
12	20	25
852	2.537	2.656
337	96	388
501.428	563.980	643.801
3.258.496	3.423.188	4.541.519
163	158	155
11.390	8.813	9.899
683	498	****431
2.800	4.500	5.300
10.598	22.845	66.151
96	96	97
1.036	927	*****810
60	78	123
4.773.200	5.487.262	6.569.633
6.534	6.843	7.349
11,02	12,12	19,61
16.169.975	21.243.488	‡21.002.506
110.631	119.958	132.515
1.044	1.208	1.498
6.542	7.368	7.656
653	795	875
14.359	17.026	18.416
1.906	2.196	2.707
899	919	976
46	46	50

- * = 17,64 vaste en 17,63 contractuele VTE; 24,70 wetenschappelijke en 10,57 ondersteunende medewerkers (17 jobstudentmaanden en stagiairs niet meegerekend)
- ** waarvan 3 'VLIZ Special Publications', 4 rapporten en 1 boek, naast 3 co-publicaties, 3 affiches en een actieve bijdrage tot 2 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 431 aanvragen, die binnenkwamen via de bibliotheek (leden: 358; extern: 73), konden 417 referenties of 97% worden aangeleverd; 250 hiervan (60%) kwam uit eigen collectie, 167 uit externe bronnen (vnl. via netwerken als Euraslic en Iamslic (gratis), Antilope/Impala en Subito Duitsland (tegen betaling).
- ***** 397 onderzoekers + 413 studenten en overige passagiers
- ‡ In 2009 groeiden de biologische databanken met bijna 4 miljoen records, vnl. in EurOBIS en APHIA. Door grondige kwaliteitscontroles van diverse biologische databanken werden echter heel wat (dubbele) records herzien en/of verwijderd, wat het dalen van dit cijfer verklaart.
- C = cumulatief

Samenvatting Evaluatie Beheersovereenkomst 2005-2009

*Evaluatie van het VLIZ – door internationale experts ('Review Panel') **

Conclusies

1. De algemene werking van VLIZ wordt door het internationale Review Panel beoordeeld als “buitengewoon”.
2. VLIZ heeft een indrukwekkend volume aan relevant werk verzet; zeker gezien zijn slechts bescheiden capaciteit (budget en staf). Zijn output verzekert een hoge impact en bewustzijn binnen Vlaanderen en België, alsook in Europa en wereldwijd.

Aanbevelingen

3. Het ontwerp beleidsplan 2010-2014 en erbij horende budget – door VLIZ opgesteld op vraag van de Vlaamse overheid ter voorbereiding van de evaluatie – wordt, mits enkele kleine aanpassingen, volledig gedragen door het Review Panel.
4. VLIZ heeft een zeer hoge internationale reputatie verworven. De verdere ontwikkeling en consolidatie van deze internationale rol moet gedragen worden door de nieuwe beheersovereenkomst 2010-2014 – inclusief geschikte performantie-indicatoren.
5. VLIZ ontwikkelde een internationale deskundigheid en wereldleiderschap in marien-biologische databanken. Dit heeft enorme potenties bij het verwerven van externe onderzoeksfinanciering en zorgt voor uitstraling van Vlaanderen als een 'Region of Excellence' in wetenschap, technologie & innovatie. Deze competentie moet erkend worden in de nieuwe beheersovereenkomst 2010-2014 en ondersteund worden door de nodige budgetten.
6. De huidig gehanteerde performantie-indicatoren zijn meestal een maat voor de activiteit, in plaats van de kwaliteit of impact en zouden moeten heroverwogen worden.
7. Door zijn internationale reputatie zou het VLIZ een leidende rol kunnen spelen in het regionale onderzoek, monitoring en beoordeling van de activiteiten in de zuidelijke Noordzee en daarmee het noorden van Frankrijk, België, Nederland en de oostkust van Engeland betreffend (cf. aanbevelingen van de 1999-2003 evaluatie).
8. Het Review Panel is zeer te vinden voor het betrekken van de VLIZ Wetenschappelijke Commissie en/of haar thematische expertengroepen bij de identificatie van de onderzoekstopics van een Vlaams Marien Onderzoeksprogramma.
9. De aanbevelingen die volgen uit de stakeholderbevragingen (uitgevoerd door IDEA Consult tegen september 2009) moeten geïmplementeerd worden in de hierboven geïdentificeerde aanbevelingen door het Review Panel.

* Bestaande uit: Geoffrey O'Sullivan (Marine Institute – Ierland), Niamh Connolly (Nanyang Technological University – Singapore), Mark Costello (University of Auckland – New Zealand) en Peter Herman (Nederland Instituut voor Ecologie & Radboud Universiteit Nijmegen – Nederland).

Evaluatie van het VLIZ – door IDEA Consult

Conclusies

Conclusies – beheersovereenkomst 2005-2009

1. Verwachtingen en doelstellingen beheersovereenkomst 2005-2009 waargemaakt en overtroffen

- Op alle performantie-indicatoren is boven alle verwachting gepresteerd; dit op basis van een coherente en systematische werkwijze, een ongekend dynamisme, enthousiasme en klantgerichtheid van de werknemers.
- Positieve appreciatie voor het VLIZ in nationale en internationale wetenschappelijke (en andere) kringen. De Vlaamse overheid en Provincie West-Vlaanderen verdienen complimenten over hun visionaire houding die leidde tot de oprichting van het VLIZ.
- Op vlak van wetenschapspopularisering zijn goede resultaten bereikt. Het VLIZ is vandaag nog niet hét centraal aanspreekpunt voor mariene en kustwetenschappen in Vlaanderen, maar zou dat wel kunnen/moeten zijn.

2. Beheersovereenkomst is teveel een complex van diverse addenda.

- De diverse addenda bij de beheersovereenkomst maken zowel de subsidieaanvraag als de uitbetalingmodaliteiten te complex. Desondanks heeft het VLIZ de verschillende subsidies goed beheerd.
- De flexibiliteit van de bevoegde overheden wat betreft de addenda – als antwoord op nieuwe ontwikkelingen en noden – is bewonderenswaardig. Toch is een vereenvoudiging en integratie van een aantal overeenkomsten wenselijk.

3. Zelfevaluatie door VLIZ geeft een getrouw beeld van de werkelijkheid.

- In de loop van 2009 stelde het VLIZ – op vraag van de Vlaamse overheid – een zelfanalyserapport op. Volgens de auditoren geeft dit een getrouw beeld van de werkelijke prestaties in de afgelopen jaren.

Conclusies – Interne werking

4. Het VLIZ is een performante maar tegelijk kwetsbare organisatie

- Het VLIZ personeel is klantvriendelijk, hoog gemotiveerd, met verantwoordelijkheidszin. De werking en support aangeboden wordt erg geapprecieerd door de diverse doelgroepen.
- Maar de krappe bezetting van vooral de kleine afdelingen is een reden tot bezorgdheid. Deze steunen teveel op bepaalde sleutelfiguren die bij eventueel vertrek de continuïteit in gevaar brengen. Dit in combinatie met de hoge werkdruk en onvoldoende concrete contingentieplannen maakt het geheel kwetsbaar.
- Hoewel er de laatste jaren heel wat stappen gezet zijn op het vlak van Human Resource management, blijft een verdere ontwikkeling en professionalisering nodig onder druk van de groter wordende organisatie (opstellen functieprofielen, gedecentraliseerde evaluaties, koppeling aan voorwaarden).

5. Deugdelijk bestuur, maar een 'verfrissing' dringt zich op

- De bestuursstructuur voldoet aan de belangrijkste principes van 'deugdelijk bestuur' (volgens de Code Buysse II). Beslissingen worden genomen in wederzijds vertrouwen tussen de verschillende bestuursorganen en hun werking is transparant. Tegelijk evalueert de Raad van Bestuur zijn eigen werking onvoldoende.
- De beperkte aanwezigheid van bestuursleden op bestuursvergaderingen – in het bijzonder bij de Wetenschappelijke Commissie – is een probleem. Zeker omdat de Raad van Bestuur bijna altijd vertrouwt op de beslissingen van deze Wetenschappelijke Commissie, is het van belang dat hun oordeel representatief is en er voldoende leden aanwezig zijn.
- De samenstelling van de Wetenschappelijke Commissie en de Raad van Bestuur moeten herzien worden: Zijn de juiste leden betrokken? Zijn zij geëngageerd en opereren zij in het belang van het VLIZ?

- De informatiedoorstroming naar de academische achterban via de leden van de Wetenschappelijke Commissie laat te wensen over. Hoewel dit slechts een gedeelde verantwoordelijkheid is van het VLIZ, ondermijnt dit de werking van het VLIZ op langere termijn. VLIZ mag/moet meer engagement vragen van zijn leden.

6. *VLIZ is een goede huisvader qua financieel beleid en beheer*

- De begrotingsopmaak en boekhouding verlopen transparant en goed gedocumenteerd. De interne autorisatieprocedures om over te gaan tot betalingen gebeurt volgens het '4-eyes' principe, maar verloopt vandaag nog te informeel.
- De financiële situatie van het VLIZ is bijzonder kwetsbaar. Stijgende loon- en brandstofkosten verslechteren de jaarrekeningen. De externe financiering bedraagt gemiddeld 47.9% (cf. ondergrens van 7.5%). Hoewel het grote aandeel van externe financiering als een positief waardeoordeel voor het VLIZ kan worden beschouwd, is deze situatie bedreigend omdat ze voor 'onrust' zorgt binnen de organisatie (veel medewerkers worden betaald met tijdelijke middelen).
- De extra investeringssubsidie 2008-2009 heeft het VLIZ de absoluut noodzakelijke financiële ademruimte gegeven. Ook in de toekomst lijkt het noodzakelijk om bijkomende middelen te blijven voorzien om de financiële huishouding en continuïteit van de dienstverlening van het VLIZ gezond te houden.
- Het VLIZ maakt onvoldoende tot geen gebruik van de mogelijkheid om bescheiden vergoedingen te vragen bij bv. de organisatie van evenementen, het drukken of versturen van posters, ...

7. *ICT-beleid is goed uitgebouwd en voldoet aan de noden*

- Zowel intern als extern verloopt de ICT-organisatie van het VLIZ erg efficiënt en effectief. Het databeleid wordt nauwlettend gerespecteerd en er worden voldoende maatregelen genomen om de integriteit van de VLIZ-omgeving en haar databanken in stand te houden.

Conclusies – Communicatiebeleid

8. *Het VLIZ communiceert succesvol op een brede en gediversifieerde manier*

- Alhoewel het VLIZ intensief en succesvol met de buitenwereld communiceert, bestaat er slechts een beperkt uitgewerkte formele communicatiestrategie.
- De grootste doelgroepen zijn duidelijk afgebakend: het grote publiek (inclusief een ruimer publiek van wetenschappers), het onderwijs en het beleid. Elke doelgroep wordt anders benaderd. Door de bottom-up gedrevenheid van de producten en de hele werking, is hun inhoud goed afgestemd op het doelpubliek.
- De communicatie naar het beleid toe gebeurt nu enkel indirect of op vraag van beleidsmedewerkers. Het VLIZ ontbreekt op dit vlak het mandaat om als centraal aanspreekpunt voor zee- en kustwetenschappen te dienen. Het beleid zou meer gebruik kunnen maken van de diensten van het VLIZ.
- De bekendheid van de diensten van het VLIZ kan en moet nog beter, zeker naar het onderwijs toe. Hier liggen nog belangrijke groeikansen op de nationale markt.
- De communicatie naar het grote publiek en onderwijs zijn vooral nationaal gericht en nationaal bekend. De communicatie t.a.v. het beleid houdt meer rekening met de internationale context.

Conclusies – Wetenschappelijke werking

9. *Er bestaat een te grote kloof tussen het VLIZ en het wetenschappelijk onderzoek*

- Het VLIZ dient geprezen te worden voor de geleverde prestaties en de daarmee gecreëerde internationale erkenning en herkenning die afstraalt op de Vlaamse onderzoekers.

- Men dient in acht te nemen dat het VLIZ zelf geen onderzoek doet. Het heeft de internationale erkenning verkregen via de ondersteuning van het onderzoek met excellente data en datamanagement.
- Het VLIZ is niet gemandateerd om onderzoek te doen. Dit is anders bij alle grote internationale 'concurrenten'. Deze beperking maakt het voor het VLIZ moeilijker om internationaal een vuist te maken, zeker als het gaat om invloed op de Europese onderzoeksprogrammering.
- Het VLIZ en zijn personeelsleden kunnen ook steeds moeilijker een wetenschappelijk profiel houden, iets wat wel nodig is om internationaal te kunnen concurreren voor projectgebonden financiering.
- Het VLIZ pleit voor de oprichting van een Vlaams marien onderzoeksprogramma waarbij het zelf een faciliterende rol zou kunnen spelen via de organisatie van thematische werkgroepen/panels die het programma zouden 'voeden'. Zowel IDEA Consult als de wetenschappelijke gemeenschap staat hier positief tegenover, onder de uitdrukkelijke voorwaarde dat dit grondig op haalbaarheid wordt getoetst in samenwerking met de Vlaamse universiteiten.

10. De 'concurrentie' van het VLIZ voert wel zelf onderzoek uit

- De instituten die bevestigd zijn in het kader van de internationale benchmarking (in VK, Nederland en Frankrijk) voeren wél allemaal zelf onderzoek uit en kunnen zodoende volledig meespelen in de nationale en internationale onderzoeksscène. Vlaanderen heeft historisch gezien steeds ingezet op excellente onderzoeksuniversiteiten, terwijl de omringende landen al eerder zijn begonnen met het identificeren en organiseren van speerpunt domeinen en toegewezen onderzoekscentra. Het spanningsveld tussen universiteiten en onderzoeksinstellingen, zoals we in Vlaanderen kennen, speelt daar niet/minder.

11. Onderzoeksactiviteiten van Vlaamse onderzoekers zijn uitstekend gefaciliteerd

- De bevestigde onderzoekers zijn zeer tevreden over de door VLIZ aangeboden diensten (voldoende apparatuur en vaartijd, uitstekende ondersteuning op vlak van data en informatie).
- De onderzoekers zijn zeer tevreden over de inspraak die ze hebben gehad rond het nieuw te bouwen onderzoeksschip 'Simon Stevin'.
- De duinseries in De Haan blijven onderbenut. Dit zou op termijn beter moeten.
- Het datacentrum van het VLIZ is uitgegroeid tot een internationaal gerenommeerd centrum. Dat in Europa aan de top staat en een wereldspeler is in netwerken en projecten rond databeheer en dataverzameling. Het datacentrum verwierf een bijzonder sterke positie in biologische data.
- Het datacentrum wordt zeer geapprecieerd door onderzoekers en andere stakeholders in al zijn facetten. De databanken worden over het algemeen beschouwd als relevant, gebruiksvriendelijk, kwaliteitsvol en volledig. Vooral IMIS (Integrated Marine Information System) wordt zeer frequent en door alle disciplines gebruikt.
- Het behoud en onderhoud van bestaande databanken is en blijft een aandachtspunt. Waar de databanken zijn opgebouwd met externe projectfinanciering, heeft het VLIZ onvoldoende budget om na afloop van het project de databanken te conserveren en actualiseren. Gezien het belang van deze databanken voor het Vlaamse mariene onderzoek, ligt de verantwoordelijkheid bij de bevestigde overheden om (op selectieve wijze) de continuïteit te verzekeren.
- De bibliotheekwerking wordt sterk gewaardeerd. De collecties worden als uniek beschouwd voor Vlaanderen en als belangrijk in Europa.
- Digitalisering bevordert tijdsinstaat en toegankelijkheid, alsook de grotere beschikbaarheid van grijze literatuur. Gezien de hoge kostprijs ervan, is het echter aangewezen om te onderzoeken of er externe financiering voor digitalisering van grijze literatuur moet worden gezocht.

12. Goed uitgebouwde en gewaardeerde netwerkings- en samenwerkingsactiviteiten

- Wetenschappers erkennen dat zij via het VLIZ hun nationale en internationale netwerk hebben kunnen uitbreiden, maar dat dit niet noodzakelijk heeft geleid tot meer samenwerking. VLIZ draagt wel bij tot de internationale visibiliteit van het Vlaamse onderzoek. Maar in de toekomst zou dit beter kunnen onder de voorwaarde dat de kloof tussen VLIZ en het onderzoek verder wordt gedicht.
- VLIZ is goed vertegenwoordigd in relevante fora, maar zou meer kunnen doen ten aanzien van lokale netwerking en betrokkenheid van de lokale Vlaamse onderzoekers. Wat betreft beleidsmatige netwerking is het mandaat van VLIZ niet duidelijk omschreven.
- Het VLIZ sluit samenwerkingsakkoorden af met onderzoeksgroepen, universiteiten en andere actoren in Vlaanderen. De hoeveelheid van deze akkoorden moet steeds ondergeschikt blijven aan de kwaliteit ervan. Structurele samenwerkingsakkoorden op een 'hoog' niveau zijn hierbij essentieel, evenals hernieuwing.
- UNESCO/IOC Project Office for IODE en ESF/Marine Board appreciëren de diensten en samenwerking met VLIZ en ondervinden een positieve impact van de nabijheid van het VLIZ (als expert en als initiator van de InnovOcean site).

Conclusies - relatie tot beleidsdomein en beleidscontext

13. Onduidelijk mandaat in nationale en internationale beleidsterrein

- Er is geen duidelijk mandaat over welke rol het VLIZ heeft of kan spelen in het beleidslandschap. Dus wordt het VLIZ onvoldoende benut als beleidsondersteunend orgaan. Het VLIZ is vandaag niet hét knooppunt in Vlaanderen als het gaat over datastromen en/of beleidsaangelegenheden.

14. Complementair en in samenwerking met andere actoren

- Ten opzicht van andere actoren (zoals ILVO, INBO, BMM, Waterbouwkundig Laboratorium, etc.) streeft het VLIZ steeds naar complementariteit, toegevoegde waarde en samenwerking. Er is weinig overlap tussen de diensten van het VLIZ en van anderen.

15. Rol in economische meerwaardecreatie voor Vlaanderen

- Met het faciliteren van de oprichting van FlandersMarine heeft het VLIZ en zijn partners een belangrijke stap gezet t.a.v. het stimuleren van economische meerwaardecreatie voor de mariene en aanverwante sectoren. VLIZ is geen 'direct' betrokkene in deze v.z.w., wat een goede keuze is gezien de gevoeligheden rond economische valorisatie van onderzoeksresultaten en afspraken tussen onderzoeksinstellingen en universiteiten.

Conclusies – beleidsplan 2010-2014

16. Goed onderbouwd beleidsplan

- Het beleidsplan dat het VLIZ naar voor schuift is goed onderbouwd en bevat de nodige details over de voorwaarden die nodig zijn om de ambities te realiseren. Tevens houdt het plan rekening met de zwaktes (vnl. op financieel vlak en bij personeel).

17. Ambitieuze beleidsplan: stellen van prioriteiten nodig

- Het VLIZ wordt aangeraden het voorgestelde ambitieuze beleidsplan te herbekijken in functie van de middelen die het zal ter beschikking krijgen van de Vlaamse overheid en de Provincie West-Vlaanderen.
- Door de sterke prestaties over de afgelopen periode bestaat het risico van 'overspanning' bij de organisatie. Het is nodig om de juiste voorwaarden en condities te creëren om op een duurzame wijze 'verstandig' verder te kunnen groeien.
- Het stellen van prioriteiten in combinatie met een duidelijke tijdsplanning zal nodig zijn om op een beheersbare manier verder te kunnen werken. Tevens is het van belang om de beleidsvoorbereidende capaciteit te versterken door een extra beleidsmedewerker aan te trekken.

18. Beleidsplan houdt rekening met nationale en internationale opportuniteiten

- De door IDEA consult geïdentificeerde opportuniteiten komen terug in het beleidsplan voor de periode 2010-2014. Er liggen duidelijk kansen op het Europees niveau verder door te stoten en zo bij te dragen aan Europese beleidsinitiatieven. Hierdoor wordt een extra meerwaarde gecreëerd voor Vlaanderen en zijn wetenschappers.

Conclusies – vorige institutionele evaluatie

19. Conclusies en aanbevelingen uit vorige institutionele evaluatie gevolgd

- VLIZ heeft maximaal rekening gehouden met de aanbevelingen en conclusies die volgden uit de evaluatie 2000-2004. Een beperkt aantal aanbevelingen is niet/beperkt gevolgd, omdat die geen draagvlak hadden binnen de wetenschappelijke gemeenschap en/of door factoren buiten het VLIZ om.

Aanbevelingen

Strategische aanbevelingen – t.a.v. Vlaamse overheid en Provincie West-Vlaanderen

1. Verder investeren in VLIZ: nieuwe beheersovereenkomst 2010-2014

- Gezien de uitstekende prestaties van het VLIZ en de toekomstige opportuniteiten op het gebied van zee- en kustwetenschappen worden de Vlaamse overheid en de Provincie West-Vlaanderen aanbevolen om de beheersovereenkomst te vernieuwen. VLIZ is ondertussen onmisbaar voor de goede werking van het marien onderzoek in Vlaanderen en levert een sterke bijdrage aan de internationale uitstraling van de Vlaamse zeewetenschappers.

2. Meer investeren is wenselijk en wellicht noodzakelijk

- VLIZ kent in vergelijking tot andere organisaties in binnen- en buitenland een eerder bescheiden budget. De uitstekende prestaties komen er mede dankzij de inventiviteit en professionalisme van de medewerkers. Dit is echter niet houdbaar.
- Indien Vlaanderen wenst te kapitaliseren op de gedane investeringen dan zullen bijkomende investeringen nodig zijn. VLIZ is nu té afhankelijk van externe projectgebonden middelen, waardoor het gevaar bestaat dat het VLIZ zijn eigen werking ondermijnt. Indien de externe middelen gebruikt worden om de basistaken te kunnen bekostigen, dan is dit een reden om de basisfinanciering te herbekijken en te verhogen.
- VLIZ heeft geen financiële buffer en slechts de helft van de personeelsleden wordt betaald via de subsidie. Dit is geen gezonde en/of duurzame situatie. Onverwachte gebeurtenissen kunnen niet adequaat opgevangen worden.
- Om te blijven garanderen dat het VLIZ zijn faciliteiten (inclusief de onderzoeksinfrastructuur) kan blijven beheren, is het noodzakelijk dat de investeringssubsidies een regelmatig terugkerend karakter krijgen om zo de vervangingsinvesteringen te garanderen.
- De financiering van het datamanagement – de 'core'-activiteit van het VLIZ – moet het VLIZ in staat stellen om de verkregen data uit lokale en internationale projecten goed te kunnen beheren, ook naar de toekomst toe. Dit geldt ook voor datasets die opgebouwd zijn in het kader van extern gefinancierde projecten.

3. Stroomlijnen van de nieuw af te sluiten beheersovereenkomst

- Het strekt tot aanbeveling om de diverse huidige addenda in één overeenkomst te integreren, met een duidelijke financieringsstroom vanwege de Vlaamse overheid naast een financieringsstroom vanwege de Provincie West-Vlaanderen.
- De nieuw af te sluiten beheersovereenkomst dient duidelijk geformuleerde en meetbare doelstellingen en activiteiten te bevatten rond diverse onderwerpen (SMART concept). Zo is er nood aan specifieke opdrachten rond:
 - * communicatie,
 - * interne werking (incl. rol en samenstelling van de bestuursorganen),
 - * internationale betrokkenheid,

- * afstemming/ondersteuning van het Vlaamse beleid,
- * betrokkenheid van VLIZ bij valorisatie en meerwaardecreatie,
- * etc.

In het bijzonder zullen er ook regels moeten geëxpliciteerd worden rond de benoeming van de leden van de Wetenschappelijke Commissie.

- De beheersovereenkomst dient meer 'resultaatsindicatoren' te bevatten, eerder dan de 'outputindicatoren'. Er wordt door IDEA Consult een set van 8 prestatie-indicatoren (met onderverdelingen) voorgesteld voor het meten van de algemene werking. Wat betreft de wetenschapscommunicatie worden 3 extra prestatie-indicatoren en meerdere doelstellingen voorgesteld.

4. Duidelijke mandaten geven aan het VLIZ en deze vertalen in strategische doelstellingen

- Het mandaat rond de internationale vertegenwoordiging van het VLIZ dient verduidelijkt te worden. VLIZ is een Vlaams instituut en heeft zodoende geen Belgisch mandaat in een internationale context. Op het internationale veld is dit echter niet steeds duidelijk en maakt men geen onderscheid: daar wordt het VLIZ vaak aanzien als het Belgisch Instituut voor de Zee. Daarom moet in de nieuwe beheersovereenkomst duidelijk worden onderschreven dat de samenwerking tussen VLIZ en het Federale niveau in de context van 'steeds meer Europa' van groot belang is.
- Het VLIZ moet een duidelijk mandaat krijgen op het vlak van ondersteuning van het mariene en maritieme beleid in Vlaanderen en moet zodoende meer benut worden als beleidsondersteunend instituut. Samen met andere actoren kan het VLIZ het beleid helpen vormgeven.
- Het VLIZ moet een duidelijk mandaat krijgen als het gaat om economische meerwaardecreatie. Er doen zich immers op nationaal en internationaal vlak opportuniteiten voor. FlandersMarine moet verder ondersteund blijven door VLIZ, maar de verwachtingen in dit verband moeten duidelijk geëxpliciteerd worden.

5. Mariene wetenschappen erkennen als sleuteldomein voor de toekomst

- Gezien de raakvlakken met andere disciplines milieu, energie, gezondheid, voeding, etc. zijn de zee- en kustwetenschappen een sleuteldomein voor de toekomst van Vlaanderen.
- De reputatie en excellentie van het VLIZ kan op een hoger niveau ingeschakeld worden binnen gestelde en toekomstige prioriteiten in Vlaanderen. Het VLIZ past binnen het rijtje van strategische onderzoekscentra (SOC). De samenwerking met de overige SOC's moet in de toekomst gestimuleerd worden.

6. Haalbaarheid van een Vlaams marien onderzoeksprogramma dient geanalyseerd

- Het is in het belang van Vlaanderen, de Vlaamse onderzoekers en het VLIZ om te anticiperen op de ontwikkeling van een Vlaams onderzoeksprogramma in het geval van een teruglopende federale 'geoordeelde' financiering voor de mariene wetenschappen.
- VLIZ, met zijn neutrale en onafhankelijke opstelling, zou een studie kunnen laten uitvoeren naar de kosten en baten die verbonden zijn aan een dergelijk programma. Tegelijk kan onderzocht worden hoe het VLIZ de totstandkoming en uitvoering ervan zou kunnen faciliteren i.s.m. bijvoorbeeld FWO-Vlaanderen.
- De haalbaarheidsstudie moet uitzoeken hoe het VLIZ de werking van nieuw op te richten thematische wetenschappelijke adviescommissies mogelijk moet maken. In deze commissies moeten Vlaamse en internationale experts zetelen en werken ter aanvulling/vervanging van de huidige Wetenschappelijke Commissie.
- De studie moet ook bekijken of het wel degelijk juist is, dat het ontwikkelen van een Vlaams onderzoeksprogramma het VLIZ sterker zal doen staan om de Vlaamse invloed op de internationale onderzoeksprogrammering te verhogen.

7. VLIZ in staat stellen om een ‘wetenschappelijk profiel’ te kunnen uitbouwen

- In de wetenschappelijke en onderzoeksgedreven omgeving waarin het VLIZ opereert, is het uitermate belangrijk om een sterk wetenschappelijk CV te kunnen ontplooiën. Het VLIZ is niet gemandateerd om zelf aan onderzoek te doen, en moet zijn wetenschappelijk karakter behouden door bv. te mogen optreden als coauteur van wetenschappelijke publicaties.

8. VLIZ als Vlaamse ‘knooppunt’ voor zee- en kustgerelateerde data

- Er moet een breed kader ontwikkeld worden om de data – voortvloeiend uit projecten gefinancierd door de Vlaamse belastingsbetaler – uiteindelijk in de databanken van het VLIZ te doen belanden. Het VLIZ kan dan als doorgeefluik optreden voor data-afgifte i.k.v. internationale afspraken. Het niet maken van dergelijke afspraken ondermijnt de sterkte en erkenning van het datacentrum van VLIZ.

Operationele aanbevelingen – t.a.v. VLIZ

1. Aandacht voor risicomanagement

- Er moeten contingentieplannen ontwikkeld worden zodanig dat praktisch ingespeeld wordt op (on)verwachte ontwikkelingen aangaande dotatieontwikkelingen en personeelsverloop (vertrek van sleutelfiguren).

2. Keuzes zullen onontbeerlijk zijn

- Mede via het aantrekken van externe financiering heeft het VLIZ zijn activiteiten sterk kunnen uitbreiden en ook de ambities van het VLIZ voor de periode 2010-2014 liggen terug hoog. Er moet echter erkend worden dat er limieten zijn aan dergelijke hoge prestaties, vooral dan wat betreft het menselijk kunnen. Indien de middelen niet voldoende hoog mee evolueren, zal het VLIZ keuzes moeten maken op internationaal vlak, op vlak van data, projectambities, communicatie en educatieve vorming, etc.

3. Rationaliseren van de projectgebonden financiering

- Het is een compliment dat het VLIZ in staat is om een significant percentage aan externe financiering aan te trekken via competitieve projecten en het aanbieden van diensten. Maar dit is tegelijk een gevaarlijke situatie omdat de afhankelijkheid van deze middelenfinanciering voor crossfinanciering van basistaken te groot wordt. Dit zal op termijn de basiswerking van het VLIZ ondermijnen. Indien basistaken met externe financiering worden uitgevoerd, dan moet de dotatie van VLIZ herbekeken worden. Indien dit niet het geval is, zal het VLIZ selectiever moeten zijn in zijn betrokkenheid bij externe projecten, om zo voldoende aandacht te hebben voor de basistaken.

4. Integrale communicatiestrategie uitwerken

- Er dient een allesomvattende communicatiestrategie uitgewerkt te worden, waarbij aandacht dient besteed aan de resultaten van de bevragingen uit deze evaluatie. Aandachtspunten zijn de branding van het VLIZ en de visibiliteit van de Vlaamse onderzoekers.
- Er kan gewerkt worden aan een verdere integratie van de wetenschapscommunicatie in de algemene communicatie. Vele producten zijn immers ruimer bruikbaar dan enkel voor de onderwijswereld en omgekeerd.
- In samenwerking met andere actoren (Provincie West-Vlaanderen) kan er nog meer gewerkt worden naar het lager onderwijs toe.
- Het voorstel van VLIZ om zelf klassen op te zoeken lijkt niet efficiënt. Beter is om zich te richten tot de leerkrachten via de daarvoor geschikte fora.

5. Verder professionaliseren en versterken van de organisatie

- VLIZ moet het Human Resources beleid nog meer professionaliseren: uitwerken van functieprofielen, evaluatieprocedures herbekijken, decentraliseren van de evaluaties.
- Het is in het belang van de garantie van de continuïteit van de organisatie en de verzekering van diensten, dat kwetsbare functies een 'back-up' hebben (let wel: geen ontdubbeling). Prioritair moet er een beleidsmedewerker komen die de directeur bijstaat.
- Procedures rond de autorisatie van betalingen en controle van facturen moet worden geformaliseerd.

6. Introductie van een managementinformatiesysteem

- Een beperkt en flexibel tijdsregistratiesysteem moet worden ingevoerd om de verschillende inspanningen beter te kunnen monitoren en als managementinformatiesysteem te kunnen dienen.

7. Rationaliseren samenwerkingsakkoorden en -strategie

- Samenwerkingsverbanden moeten meer op hun meerwaarde voor het VLIZ en de Vlaamse onderzoekers worden beoordeeld. Het lijkt aangewezen om samenwerkingsakkoorden op institutioneel vlak af te sluiten. Zo kunnen die het raamwerk vormen waarbinnen de meer projectspecifieke afspraken met onderzoeksgroepen vastgelegd worden. Het hernieuwen van de bestaande samenwerkingsakkoorden is dan ook een aandachtspunt.

8. Bescheiden bijdragen vragen om kosten te drukken

- De kosten van het VLIZ zijn de afgelopen jaren sterk gestegen. Er wordt geadviseerd om het VLIZ bescheiden bijdragen te laten vragen om de kosten te drukken van bv. catering van evenementen, publicaties, etc. Het gebruik van advertentie-inkomsten is dan weer niet aangewezen, omwille van het neutrale karakter van VLIZ.

9. Samenstelling en werking Wetenschappelijke Commissie herbekijken

- De te grote afwezigheidsgraad van de Wetenschappelijke Commissie is een reden tot ongerustheid wat betreft het engagement t.a.v. VLIZ. Enkele concrete voorstellen om de samenstelling en werking te verbeteren:
- Een duidelijk engagement vragen van de leden en hun onthaalinstellingen. De leden moeten geëngageerd zijn en er mag geen 'conflict of interest' zijn. Ze moeten garanderen dat zij hun achterban goed informeren over (het resultaat van) de vergaderingen.
- De regels voor selectie en benoeming van de leden beter expliciteren. Indien bepaalde leden systematisch afwezig zijn, moet het VLIZ kunnen ingrijpen.
- De agenda van de vergadering kan verder gecompartmenteerd worden: pure informatie uit de agenda halen en via parallelle kanalen doorgeven.
- Meer afwisselen van de vergaderlocaties. Bijvoorbeeld elk jaar een 'strategische' vergadering houden ergens anders in het land dan in (de nabijheid van) het VLIZ.
- Reden voor afwezigheid is de beperkte 'onderzoeksrelevantie' van de te bespreken thema's. Indien het VLIZ een Vlaams onderzoeksprogramma zou faciliteren zou de interesse ongetwijfeld hoger zijn. Zelf als dit programma er zou komen en er met thematische adviescommissies zou gewerkt worden, dan nog zullen duidelijke, strikte en transparante regels moeten geformuleerd en nageleefd worden.

10. Samenstelling en werking Raad van Bestuur herbekijken

- De Raad van Bestuur functioneert goed, maar is nu weinig strategisch van aard. De aanwezigheidsgraad is ook hier een aandachtspunt. De samenstelling van de raad moet herbekeken worden en diverse stakeholders toelaten nieuwe leden voor te dragen. Verder gelden ook hier de praktische suggesties zoals bovengenoemd voor de Wetenschappelijke Commissie. De raad zou periodiek zijn eigen werking moeten laten evalueren.

11. Consolideren en intelligent uitbouwen van sterktes rond 'data'

- De consolidatie en uitbouw van de sterke positie van het VLIZ betreffende biologische data is belangrijk. De sterke internationale positie moet behouden blijven en waar mogelijk uitgebreid worden. De Vlaamse overheid kan hierin een rol spelen door een kader uit te werken waarbinnen het VLIZ altijd de schakel is in lokale en internationale datastromen.
- Het VLIZ kan een voortrekkersrol spelen bij het combineren van bestaande data (bv. fysische en chemische data) om zo het hele ecosysteem te kunnen bestuderen. Dit moet gebeuren in overleg met andere (inter)nationale instituten.
- Het zoeken naar patronen in de beschikbare data is een beloftevolle piste. Dit zogenaamde 'data-mining' kan dan leiden tot het formuleren van nieuwe onderzoekshypotheses. Maar doordat deze activiteit sterk aanleunt bij onderzoek, kan dit alleen onder de voorwaarde van voorafgaand overleg met de universiteiten. Eventuele afspraken kunnen vastgelegd worden in de samenwerkingsovereenkomsten.
- Op basis van de huidige databanken, ev. aangevuld met andere databanken, kan actief gezocht worden naar de ontwikkeling van nieuwe producten die (inter)nationaal aangeboden kunnen worden.

12. Bestemming zoeken voor duinserres

- Hoewel de duinserres het VLIZ geen geld kosten, is de onderbenutting van deze installatie een kost voor de Vlaamse belastingbetaler. De faciliteit is uniek in Vlaanderen (en deels in Europa). Er wordt aangeraden om actief op zoek te gaan naar meer en betere benutting. Dit kan ev. in samenwerking met andere actoren, en ev. zelfs op internationaal niveau.

13. 'Schatten' van de bibliotheek niet begraven

- Zoals ook in de vorige evaluatie is aangegeven, is het van belang dat de unieke collecties die de bibliotheek van het VLIZ beheert niet mogen vergeten worden. Het is echter niet wenselijk dat het VLIZ de collectie gaat promoten bij het brede publiek, maar een gericht promotie kan nuttig zijn. Inzetten op digitalisering is hierbij essentieel.

14. Regelmatige internationale benchmarking nodig

- Gezien het VLIZ geen buitenlandse experts in zijn bestuursorganen heeft zetelen, is het nuttig en zinvol dat het VLIZ zich regelmatig meet met buitenlandse praktijken. Ook deelname in Joint Programming, waarin een beperkte doorlichting of benchmarking inherent is, lijkt in dit kader interessant.

15. Verder aantrekken van internationale organisaties op de InnovOcean site

- Het VLIZ faciliteert momenteel de werking van IODE en ESF Marine Board op de InnovOcean site. Dit in combinatie met de troeven van het VLIZ maken het mogelijk om ook andere internationale organisaties aan te trekken op de site in Oostende. Dit vereist een gemeenschappelijke inspanning van het VLIZ, de Provincie West-Vlaanderen en anderen.

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 overheid 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 - eind 2009

Conform de statuten is de raad van bestuur samengesteld uit 14 leden:

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 samenstelling van de Algemene Vergadering is als volgt (eind 2009):

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*, Universiteit Gent
- 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 2009.

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 (vervanger: *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 Erynck*)

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 : www.vliz.be

Colofon

Dit jaarboek 2009 van het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) is ter goedkeuring voorgelegd aan de Raad van Bestuur en de Algemene Vergadering op 28 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

Alle foto's zijn eigendom van het VLIZ, tenzij anders vermeld

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 2009 – voor al wie gefascineerd is door de zee en de kust. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Oostende, België. 2010.

ISBN 978-90-812900-6-7, 152 pp
Depotnummer D/2010/10.906/1

Vlaams Instituut voor de Zee *Flanders Marine Institute*

VLIZ COLLECTED REPRINTS

Marine and coastal research in Flanders

Vol. 39 (2009)

Colofon

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 2009 vindt u een overzicht van volume 39 (2009). Klikken op de link 'OMA' leidt u rechtstreeks naar de volledige tekst, beschikbaar in pdf via het Open Marien Archief (OMA).

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)

InnovOcean site, Wandelaarkaai 7, B-8400 Oostende, België

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 moet geciteerd worden als:

VLIZ Collected Reprints: marine and coastal research in Flanders. Oostende (Belgium): Flanders Marine Institute (VLIZ), vol. 39 (2009). 1 cd. ISSN 1376-3822

