VLIZ: VLAAMS INSTITUUT VOOR DE ZEE
EVALUATIE VAN DE WERKING 1999-2003
EINDRAPPORTAGE

Technopolis BV

Geert van der Veen
Patries Boekholt

Maart 2004

Beknopte samenvatting

Op verzoek van de Administratie voor Wetenschap en Innovatie (AWI) van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap heeft Technopolis B.V. in de periode augustus 2003-januari 2004 de werking van het VLIZ, het Vlaams Instituut voor de Zee geëvalueerd.
Het onderzoek van Technopolis bestond uit dossieronderzoek, een interviewronde langs betrokken stakeholders, gesprekken met het VLIZ zelf, een (globale) bench-mark van de VLIZ activiteiten met vergelijkbare activiteiten van een aantal buitenlandse instituten en een visitatie van het VLIZ door wetenschappelijke experten.

De bevindingen van het onderzoek zijn de volgende:

Hoofdconclusie
Het VLIZ heeft zich in de eerste paar jaar van haar bestaan sterk ontwikkeld. In korte tijd is een organisatie neergezet die door de Vlaamse onderzoekswereld zeer goed gewaardeerd wordt. Onderdeel van de organisatie vormt het Vlaams Marien Datacentrum dat in deze korte tijd een zeer goede internationale reputatie heeft opgebouwd. Dit is door internationale experts tijdens een visitatie bevestigd. Met haar werkzaamheden vult VLIZ al haar doelstellingen voor de eerste beheerperiode goed in.

Antwoord op de evaluatievragen
Behalen doelstellingen
Ten aanzien van de doelstellingen van het VLIZ voor de eerste beheerperiode valt het volgende op te merken:

1. VLIZ is er in geslaagd met het opereren van Zeeleeuw, Zeekat en de serres, en met haar ondersteunenden activiteiten op datagebied, een faciliterend platform op te zetten voor het Vlaamse Mariene onderzoek.

   De Zeeleeuw is, ook volgens de internationale experts, wel erg groot en duur voor het gebruik dat er van gemaakt wordt.

   Een echte coördinatiefunctie heeft VLIZ niet, maar dat viel uit hoofde van haar mogelijkheden ook niet te verwachten. Op dit punt zou de doelstelling van VLIZ naar onze mening geëxpliciteerd of aangepast moeten worden;
2. VLIZ heeft in korte tijd een goed in internationaal gereputeerd Vlaams Marien Datacentrum opgezet en uitgebouwd;
3. VLIZ is er in geslaagd zelf een goede internationale reputatie op te bouwen, en levert ook een indirecte bijdrage aan de internationale reputatie van Vlaamse mariene wetenschappers; VLIZ is echter (nog?) niet het internationale aanspreekpunt inzake zeewetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen. Op het terrein van beheer van mariene data is het VLIZ dat wel;
4. VLIZ heeft het takenpakket van het IZWO integraal overgenomen en in zeer duidelijke mate op alle deeldoelstellingen van nieuwe impulsen voorzien. Op het terrein van vulgarisatie ligt echter nog de grootste mogelijkheid voor verdere ontwikkeling
5. VLIZ heeft er voor gekozen geen adviezen te verstrekken aan de overheid maar zich te beperken tot het verstrekken van informatie die nodig is voor of kan bijdragen aan een zorgvuldige besluitvorming. Deze dienst van VLIZ wordt goed gewaardeerd.

VLIZ vult derhalve al haar doelstellingen goed in.

Organisatie, personeel, financiën

- Het VLIZ kent een vrij complexe organisatiestructuur, maar de rollen van de verschillende organen zijn voor alle betrokkenen helder. Grote veranderingen zijn hier niet nodig.
- De benoemingsprocedure van nieuwe bestuursleden is echter niet helder, en afwijkend van die van andere wetenschappelijke instellingen in Vlaanderen. Technopolis beveelt aan de benoemingsprocedure te herzien.
- VLIZ heeft snel, en conform de planning uit het beleidsplan 2000-2005 haar personeelsbestand opgebouwd. De huidige personeelsbezetting vervult haar taken zeer goed, maar de werkdruk is hoog, en de afhankelijkheid van individuele personen groot.
- Om dit op te vangen is uitbreiding van personeel (min. 2 fte) en/of inkrimping van de activiteiten noodzakelijk. Diverse mogelijkheden hiervoor worden geïdentificeerd in deze evaluatie.
- Technopolis adviseert aan VLIZ een beperkte vermogensopbouw toe te staan. Hierdoor wordt reservering voor apparatuur mogelijk en worden liquiditeitsproblemen aan het begin van het jaar voorkomen.
- Aanbevolen wordt, omdat in het huidige budget geen ruimte zit voor aanwending van middelen voor afschrijving (zonder in de taken te schrappen), om VLIZ, in haar basisfinanciering, een bijdrage te geven ter hoogte van de afschrijving van de apparatuur, voor onderhoud en vervanging van die apparatuur (alsmede eenmalig een vergoeding voor de opgelopen achterstand)
- De jaarrekeningen van het VLIZ zijn niet bijzonder inzichtelijk. Onder meer een inhoudelijke toelichting op de jaarrekening wordt gesuggereerd om de inzichtelijkheid te vergroten.

Relatie met de overheid

- VLIZ heeft een sterk netwerk met de Vlaamse overheid en de Provincie West-Vlaanderen.
- Vanuit AWI zou de directe betrokkenheid op bestuurlijk niveau (in Algemene Vergadering) wat versterkt kunnen worden.
- Wat meer verzakelijking in de relatie tussen VLIZ en AWZ (m.n. t.a.v. Zeeleeuw en serres) is verstandig.
- Het verdient aanbeveling om te onderzoeken of er voldoende draagvlak is om de werking van VLIZ te verbreden naar heel België.
- De verbreding op nationaal niveau zou ook plaats kunnen vinden in het bredere perspectief van het onderzoeken van de (Zuidelijke Bocht van de) Noordzee.
- In de komende jaren lopen de twee grote federale onderzoeksprogramma's op maritiem gebied af. Onduidelijk is of en in hoeverre deze zullen worden voortgezet. Als zij niet zouden worden voortgezet dient de positie van VLIZ worden te bezien.
- Op iets langere termijn (2009-2010) loopt bovendien de operationele levensduur van de beide Belgische onderzoeksschepen (Belgica en Zeeleeuw) ten einde. Het verdient aanbeveling om nu al plannen voor vervanging te ontwikkelen

Relatie met de universiteiten en onderzoeksinstituten

- Centraal in de positionering naar de universiteiten en ander onderzoeksinstellingen toe staat het uitgangspunt dat VLIZ zelf geen onderzoek doet. Dit dient zo te blijven.

- Met alle universiteiten zijn goede contacten. De strategie van het afsluiten van samenwerkingsovereenkomsten lijkt te werken en dient te worden voortgezet. De verwachting is dat het aantal nu gerealiseerde contracten op vakgroepniveau snel zal worden aangevuld met een aantal contracten op universiteitsniveau zodat dan met de belangrijkste groepen afspraken zijn gemaakt.
- Verplicht stellen van het leveren van alle data op marien gebied die worden verkregen met ondersteuning van middelen van de Vlaamse overheid, aan VLIZ, zou bijdragen aan de positie van VLIZ als datacentrum.
- De samenwerking met BMM dient te worden verbeterd. Getracht moet worden te komen tot één Belgisch NODC en een gezamenlijk databeleid.
- Een intensieve samenwerking tussen VLIZ en DVZ (ILVO) dient voor de zomer 2004 tot stand te komen.

Executive summary

Technopolis B.V. performed, on request of the Departement for Science and Innovation (AWI) of the Ministry of the Flemish Community, an evaluation of VLIZ, the Flanders Marine Institute.
The evaluation consisted of deskresearch, interviews with stakeholders and VLIZ employees, a benchmark of VLIZ activities with comparable activities of other marine institutes and aa audit of VLIZ by scientific experts.

The results of the evaluation are as follows;

Main conclusion
VLIZ did develop very well in the first years of its existence. In a short period a well recognised and appreciated organisation was established. Part of VLIZ is the VMDC (Flemish marine data centre) that has already acquired a very good international reputation. VLIZ has fulfilled her aims for the first contract period well.

Anwers to the evaluation questions
Fullfilment of targets

1. VLIZ has succeeded in setting up a facilitating platform for the Flemish marine research, by operating Zeeleeuw, Zeekat and the glasshousesen, and by giving support on datamanagement

   The Zeeleeuw is however, according to the international experts, too big and too expensive for itst use.

   VLIZ has not achieved a real coordination function, but considering the VLIZ means that was not to be expected. VLIZ aims should be made more explicit or changed in this area;
2. VLIZ has set up an internationally recognized datacentre in a very short period;
3. VLIZ has succeeded in building a good international reputation, and, indirectly, adds to the international reputation of Flemish marine scientists. VLIZ is however not (yet?) the international focal point with regard to marine research in Flanders. With regard to marine data management VLIZ is focal point;
4. VLIZ has taken over the IZWO tasks and has given new impulses to every IZWO aim. The largest possibilities for further development are in the area of disseminiation and popularization
5. VLIZ has chosen not to give advice to the government, but to restrict itself to the supply of information. This service is well appreciated.

VLIZ has therefore fulfilled its aims well.

Organisation, personnel, finance

- VLIZ has a fairly complex roganisational structure. However the roles of the various bodies within VLIZ are clear for all involved. Large changes are therefore not necessary.
- The appointment procedure for new board members is not clear, and differs from the procedures of other scientific insititutes in Flanders. Technopolis advises to change the appointnment procedure for board members.
- VLIZ has built op her staffing fast and according to her policy plan 2000-2005. The present personnel does an excellent job, but working pressure is high, and the dependence on individuals large.

- To prevent personnel falling out in the medium term extra personnel (min. 2 fte) and/or decrease in activity is necessary. Various possibilities are identified in this evaluation.
- Technopolis advises to allow VLIZ a limited capital growth. Reservation for equipment will then be possible, and cash flow problems at the beginning of a calendar year are prevented.
- It is suggested to give VLIZ, in her basic income, a yearly allowance to the extent of the depreciation of her equipment, for the maintenance and replacement of her equipment (inclusing a once only lump sum for arrears.
- The annual reports of vLIZ are not very transparent. An explanation on the report is among others suggested for improvement.

Relation with the various governmental bodies

- VLIZ has strong linkages with the Flemish Government and the Province of West-Vlaanderen.
- From the side of AWI the direct involvement on executive level could be strengthened.
- A more business like relation with AWI is suggested
- Broadening the scope of VLIZ from Flanders to Belgium seems very positive (for VLIZ, Flanders and Blegium). It is recommended to research whether there is sufficient support for this action.
- The suggested broadening of perspective could be placed in the international perspective of marine research in the (Southern Bight of) the North Sea (cooperation with North of France, the Netherlands).
- In the years to come two large Federal research programmes in the Maritime area are coming to their ends. It is unclear whether they will be continued. Whem they are not prolonged the position of VLIZ should be reconsidered.
- In the somewhat longer term (2009-2010) the life span of both Belgian research vessels (Belgica en Zeeleeuw) is coming to an end. It is recommended to development plans for their replacement now.

Relation with universities and research institutes

- Central in the VLIZ positioning towards universities and research institutes is the priciple that VLIZ is not perfoming research herself, and therefore not competing with researchers. This principle must be maintained.
- VLIZ has good relations with all universities. The cooperation strategy based on cooperation contracts seems to work well and must be continued. It is expected that the number of contracts with universities will increase so that the major research groups will be covered.
- For Flemish funded research the effectiveness of datagathering could be improved however. It is suggested that all data of this research should be submitted to VLIZ as a matter of obligation.
- The cooperation with BMM should be improved. It should be strived for one Belgian NODC and a joint data policy.
- An intensive cooperation between VLIZ and DVZ (ILVO) should be initiated before the summer of 2004.

Uitgebreide samenvatting

Op verzoek van de Administratie voor Wetenschap en Innovatie (AWI) van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap heeft Technopolis B.V. in de periode augustus 2003-januari 2004 de werking van het VLIZ, het Vlaams Instituut voor de Zee geëvalueerd.
Het onderzoek van Technopolis bestond uit dossieronderzoek, een interviewronde langs betrokken stakeholders, gesprekken met het VLIZ zelf, een (globale) bench-mark van de VLIZ activiteiten met vergelijkbare activiteiten van een aantal buitenlandse instituten en een visitatie van het VLIZ door wetenschappelijke experten.

De bevindingen van het onderzoek zijn de volgende:

Algemeen
Het VLIZ heeft zich in de eerste paar jaar van haar bestaan sterk ontwikkeld. In korte tijd is een organisatie neergezet die door de Vlaamse onderzoekswereld zeer goed gewaardeerd wordt. Onderdeel van de organisatie vormt het Vlaams Marien Datacentrum dat in deze korte tijd een zeer goede internationale reputatie heeft opgebouwd.

Behalen doelstellingen, impact, opmerkingen t.a.v. activiteiten
Op grond van deze evaluatie concludeert Technopolis dat de doelstellingen voor VLIZ nog steeds actueel zijn, en dat VLIZ al haar doelstellingen voor de eerste beheerperiode goed invult. Ten aanzien van de zes doelstellingen valt het volgende op te merken:

1. Oceanografisch platform
VLIZ is er in geslaagd met het opereren van Zeeleeuw, Zeekat en de serres, en met haar ondersteunenden activiteiten op datagebied, een faciliterend platform op te zetten voor het Vlaamse Mariene onderzoek. Ook heeft VLIZ via het VMDC grote hoeveelheden informatie toegankelijk gemaakt voor Vlaamse wetenschappers en andere belangstellenden.

Een echte coördinatiefunctie heeft VLIZ niet, maar dat viel uit hoofde van haar mogelijkheden ook niet te verwachten: VLIZ doet zelf geen onderzoek, programmeert geen onderzoek en verstrekt geen middelen voor onderzoek. Ze verstrekt wel ondersteuning in de uitvoering van het onderzoek en geeft informatie over wat eenieder doet. mede op grond daarvan maken de leden hun eigen keuzes. Naar mening van Technopolis is dit de juiste manier van opereren: bij expliciete coördinatie zullen sneller belangentegenstellingen ontstaan tussen verschillende leden, waardoor de brede platform functie op het terrein van informatie-uitwisseling verloren kan gaan. Op dit punt zou de doelstelling van VLIZ daarom naar onze mening geëxpliciteerd en aangepast moeten worden;

- *Zeeleeuw*
  Met de Zeeleeuw zijn, sinds de eerste vaart (jan 2001) tot de geplande periode van groot onderhoud in oktober 2003 324 vaarten uitgevoerd.

  Het gebruik van de Zeeleeuw is voor ongeveer de helft gericht op aquatisch/marien biologisch onderzoek. Ca 20% van de vaarten heeft betrekking op vogeltellingen. De rest van de vaarten is de standaard dataverzameling van het VLIZ zelf (15-20%), hydraulisch onderzoek (10%) en educatie. De bezettingsgraad (aantal dagen dat gevaren wordt/aantal dagen dat gevaren zou kunnen worden) neemt duidelijk toe, en ligt nu op ca. 90%.

De gebruikers zijn redelijk tevreden, maar er zijn duidelijke verbeterpunten: het aantal afgezegde vaarten door gebrek aan bemanning of slecht onderhoud is hoog (12% van alle vaarten). Ook zijn de vaartijden (van 8.00 tot 17.00 uur) zeer beperkt. De verantwoordelijke voor onderhoud en bemensing van de Zeeleeuw, AWZ, is onvoldoende gericht op haar klant om vaarten zonder problemen te realiseren. Aangezien AWZ de Zeeleeuw (en bemanning) om niet aan VLIZ ter beschikking stelt kan VLIZ weinig druk op AWZ uitoefenen. Formaliseren van VLIZ als opdrachtgever aan AWZ (gekoppeld aan het omzetten van de bijdrage in natura aan een financiële bijdrage van AWZ aan het VLIZ) zou de situatie kunnen verbeteren.

De Zeeleeuw is vrij groot voor het soort onderzoek dat wordt uitgevoerd. Hierdoor zijn de kosten voor bemanning hoog.
Het verdient aanbeveling om te onderzoeken of er mogelijkheden zijn de Zeeleeuw op kortere of langere termijn te vervangen door een kleiner schip.

Men is i.h.a. van mening dat de Zeeleeuw toegevoegde waarde biedt t.o.v. de Belgica. Door het in de vaart komen van de Zeeleeuw is er meer scheepstijd beschikbaar gekomen in België/Vlaanderen. Belgica en Zeeleeuw hebben wel een heel duidelijk andere scope. De logistieke afstemming tussen Belgica en Zeeleeuw loopt goed. De inhoudelijke afstemming van de meetcampagnes zou kunnen verbeteren.

Informatie over de Zeeleeuw cruises moet aangeleverd worden aan ICES via ROSCOP (Report of Observations/Samples Collected by Oceanographic Programmes) formulieren

Grotere aandacht dient besteed te worden aan de calibratie (en onderhoud) van de apparatuur aan boord van de Zeeleeuw. Details over de calibratie dienen te worden toegevoegd aan de databases die met Zeeleeuw data worden gevuld om de betrouwbaarheid van de data te borgen.

- *Zeekat*
  Binnen het oceanografisch platform kan naast de Zeeleeuw ook nog gebruik gemaakt worden van de Zeekat (een klein vaartuigje voor ondiep water, beschikbaar gekomen in 2003). Het gebruik was beperkt in 2003 (16 keer door 3 onderzoekers), maar neemt toe, en de Zeekat wordt goed gewaardeerd door de gebruikers. Wel mist men een overkapping zodat werken met slecht weer onmogelijk is.

- *Serres*
  Ook coördineert VLIZ het gebruik van het serrecomplex in De Haan, dat in eigendom is van AWZ. In deze serres worden twee onderzoeksprojecten uitgevoerd door 1 onderzoeksgroep. De gebruiker van het serrecomplex is erg enthousiast over het feit dat het serrecomplex er is, maar de toegevoegde waarde van het serrecomplex ligt voor hem eigenlijk vooral in de kostensfeer (gratis gebruik). De kosten gedragen door AWZ, maar naar mening van Technopolis zou VLIZ , als zij het bedrag aan kosten van de serres dat AWZ draagt,vrij zou kunnen besteden, zaken op kunnen pakken die meer bijdragen aan de missie dan het behouden van de serres.

2. Vlaams Marien Datacentrum
VLIZ is heeft in korte tijd een goed in internationaal gereputeerd Vlaams Marien Datacentrum opgezet en uitgebouwd; Tijdens de expertenvisitatie werd het VMDC internationaal toonaangevend genoemd. Wetenschappelijk gezien is, volgens de experts, het

VLIZ op het gebied van biologische databases leidend in de wereld. Daarnaast werd de combinatie van databeheer en informatieverstrekking in één organisatie als zeer sterk ervaren.
De gebruikers zijn i.h.a. zeer tevreden zijn over de kwaliteit van de dienstverlening. Gemiddeld wordt een ruime 8 gegeven voor het VMDC.

In totaal zijn momenteel 10 databases beschikbaar
De specifieke databases zijn vrij sterk biologisch gericht, en op lagere organismen. Hiermee wordt een internationale leemte in de databases ingevuld. Er zijn nog zeer grote mogelijkheden voor uitbouw van de leidende positie van VLIZ op dit terrein naar andere biologische databases.
Op de terreinen geologische, oceanografische en visserijdata speelt het VLIZ maar een zeer beperkte rol. Deze terreinen worden vanouds bestreken door BMM en DVZ. De samenwerking met deze databeheerders is echter verre van optimaal en zou verbeterd moeten worden (zie verder).
Op het terrein van kustzonebeheer (terrestrische data) zijn er weinig gegevens via internet toegankelijk. Indien VLIZ dit wil oppakken liggen er grote mogelijkheden op dataontsluiting- en beheerterrein (bijv. door het toegankelijk maken van foto's e.d.). Hieraan zijn waarschijnlijk wel grote inspanningen verbonden.
Om de Vlaamse datasets compleet te krijgen is het noodzakelijk dat het ingezette beleid van het sluiten van samenwerkingsovereenkomsten met universiteiten en kennisinstellingen wordt doorgezet. Daarnaast is het belangrijk dat de plannen van VLIZ om in 2004 te starten met het identificeren van bestaande Vlaamse databases en deze onder te brengen in een metadatabase worden uitgevoerd. Hierbij verdient de presentatie van de herkomst van de data aandacht, omdat sommige potentiële samenwerkingspartners erg hechten aan herkenbaarheid van hun data.
Verplicht stellen van het leveren van alle data op marien gebied die worden verkregen met ondersteuning van middelen van de Vlaamse overheid, aan VLIZ, zou bijdragen aan de positie van VLIZ als datacentrum.

Met de ontsluiting via internet via het VLIZ zijn de Vlaamse data beter toegankelijk dan data uit de meeste andere landen.
Het gebruik ligt hoog. Het aantal hits op de website is in 2003 is uitgekomen boven de miljoen. IMIS (overzicht van de Vlaamse mariene onderzoekers, instituten en publicaties) was in 2003 het meest bekeken (ca. 220.000 hits). Het Meetnet Vlaamse Banken was met 150.000 de op een na frequentst gebruikte database. De biologische databases (Marbena, MASDEA, NSBS en Aphia) hadden in 2003 samen ca. 225.000 hits.
De e-mail adressen van de bezoekers hebben (voorzover bekend, ca. 1/3^{e} van de bezoekers is onbekend, gegevens uit 2002) voor ruim de helft de extensie .be. Bedrijven (extensie .com) nemen ca. 12% van de (bekende) visits voor hun rekening. Ook vanuit Nederland (extensie .nl) wordt vaak (9%) de VLIZ-site bekeken. Nadere analyse is echter aanbevolen zowel naar de gebruikers als naar het gebruik (aantal reguliere bezoekt, verblijftijd, verblijftijd per pagina, enz.).

Meerdere groepen gebruiken niet zozeer de datasets van/via VLIZ, maar laten zich door VLIZ ondersteunen bij de opzet van eigen datasets en het realiseren van externe toegankelijkheid voor deze sets. Ook het datacentrum levert hiermee een belangrijke bijdrage aan het ondersteunen van de Vlaamse Mariene wetenschappelijke wereld.

3. Internationale uitstraling van Vlaanderen inzake zeewetenschappelijk onderzoek; internationaal aanspreekpunt
VLIZ is er in geslaagd zelf een goede internationale reputatie op te bouwen, en levert door haar faciliterende functie volgens vele geïnterviewde hoogleraren ook een goede bijdrage aan hun eigen werk, en daarmee hun internationale reputatie. Ook het aanleveren van alle data inzake Vlaamse mariene literatuur door VLIZ aan ASFA heeft de zichtbaarheid (en toegankelijkheid) van het Vlaamse mariene onderzoek sterk verhoogd en daarmee bijgedragen aan de uitstraling ervan.

Belangrijke indicatoren voor de internationale uitstraling van Vlaanderen vormt het aantal publicaties van Vlaamse mariene wetenschappers en de impact ervan. VLIZ verzorgt zelf (zoals het IZWO dat deed voordat het VLIZ bestond) een overzicht van deze publicaties. In totaal zijn er de afgelopen vier jaar (1998-2001) in de Collected Reprints 186 artikelen verschenen. Sinds de start van het VLIZ is het aantal artikelen vrijwel verdrievoudigd. Dit betekent in ieder geval dat VLIZ middels haar Collected Reprints meer artikelen internationaal verspreid.
De gemiddelde impactfactor van de tijdschriften[1] waarin de artikelen zijn verschenen ligt even boven de 1. Dit lijkt de gemiddelde impactfactor te zijn voor de mariene wetenschappen. Er zijn slechts weinig artikelen in tijdschriften met een impactfactor boven de 2 (16 over de gehele periode van 4 jaar).
Het bepalen van het daadwerkelijk aantal citaties voor ieder artikel is een nog sterkere maat voor de internationale uitstraling. Mogelijk zou het VLIZ zelf een dergelijke analyse eens kunnen (laten) uitvoeren. Het zichtbaar maken van deze kwaliteitsindicator voor het mariene onderzoeksveld kan bovendien mogelijk kwaliteitsverhogend werken voor dit veld.

VLIZ is (nog?) niet het internationale aanspreekpunt inzake zeewetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen. Op het terrein van beheer van mariene data is het VLIZ dat wel; Internationale vertegenwoordiging door VLIZ ligt zeer gevoelig. Alle bestaande partijen hebben hun eigen internationale fora en spelen ook hun eigen rol. VLIZ moet hier, behalve op haar kerntaken (datamanagement, wetenschapsondersteuning, wetenschapspopularisering) niet in willen treden, hoogstens ondersteunen en versterken.

4. Takenpakket IZWO
VLIZ heeft, conform haar doelstelling, het takenpakket van het IZWO integraal overgenomen en in zeer duidelijke mate op alle deeldoelstellingen van nieuwe impulsen voorzien. Op het terrein van vulgarisatie ligt echter nog de grootste mogelijkheid voor verdere ontwikkeling (indien er additionele middelen ter beschikking zouden komen)

- *Forum voor Vlaamse mariene onderzoekers*
  Fungeren als platform kan bestaan uit het zorgen dat men elkaar kent en kan vinden, het bieden van gelegenheid tot ontmoetingen, het verstrekken van relevante informatie, het bieden van ondersteuning aan de leden, het op elkaar afstemmen van de activiteiten van de leden, het behartigen van de belangen van de leden of de sector, internationale vertegenwoordiging van de leden/sector, etc.
  VLIZ verzorgt al deze aspecten (of ambieert al deze aspecten te vervullen).
  Bovendien is bijna 50% van de bij marien onderzoek betrokkenen in Vlaanderen is lid van het VLIZ

[1] De impactfactor van een tijdschrift is het gemiddeld aantal malen dat een artikel in dat tijdschrift geciteerd wordt, en is een maat van de reputatie van het tijdschrift.

Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat VLIZ een goede bijdrage levert aan den netwerkvorming in de Vlaamse mariene wereld.

Overigens lijkt de samenwerking in projecten tussen de leden beperkt. Op grond van de analyse van de auteurs van de artikelen uit de VLIZ Collected Reprints komt interuniversitaire samenwerking niet heel veel voor. Wel publiceren verschillende groepen die van eenzelfde universiteit afkomstig zijn regelmatig samen. Hier is derhalve nog winst te behalen.

- *Beheer van de bibliotheek*
  De bibliotheek van het VLIZ is de voortzetting van de IZWO bibliotheek. Belangrijk is vooral de grijze literatuur.
  Sinds de IZWO tijd is het aantal publicaties 3 keer zo groot geworden. Het totaal aantal publicaties bedraagt eind 2003 zo'n 32.000 (merendeels artikelen) waarvan ongeveer een kwart betrekking heeft op de Belgische Mariene Wetenschap.
  De catalogus wordt o.m. toegeleverd aan de ASFA database. Deze mariene database is de internationale toegang voor mariene wetenschappers. Hierdoor is de zichtbaarheid van de Vlaamse mariene wetenschappen in het buitenland sterk verhoogd.
  Het gebruik van de mediatheek neemt nog steeds toe. Het aantal aanvragen voor publicaties steeg tot boven de 700. Hiervan wordt ca. 90% geleverd.
  In de interviews komt de mediatheek als het meest gebruikte onderdeel van het VLIZ naar voren. Men is van mening dat de VLIZ bibliotheek de meest uitgebreide oceanografische bibliotheek in België is, met een sterke internationale positionering. Wel ligt de nadruk ook hier op biologie.
  De dienstverlening wordt ook zeer gewaardeerd, het gemiddelde cijfer ligt tegen de 9.
  Men vindt het systeem (IMIS) toegankelijk en gebruikersvriendelijk.
  Niet iedereen weet echter dat de bibliotheek via IMIS toegankelijk is, en enkelen die dat wel weten vinden de zoekstructuur niet prettig.
  Men denkt dat vindt dat VLIZ nog zou kunnen winnen door beter gebruik te van bestaande kennis en toegangen naar bijv. tijdschriftendatabanken in Vlaanderen bij universiteitsbibliotheken.
  De library acquisitions die vrijwel wekelijks worden toegemaild worden gewaardeerd. Wel zou men een rubricering van de artikelen naar onderwerp op prijs stellen.
  Zeer beperkte efficiencywinst lijkt mogelijk.

  Aandacht is wel nodig voor de opslag van oude (en kwetsbare) boeken en andere media. Deze vereisen een beschermde atmosfeer. Daar waar nodig dienen kopieën gemaakt te worden terwijl de originelen worden overgebracht naar relevante musea of archieven. VLIZ is een informatiecentrum, geen boekenbewaarplaats. Het betreft hier echter maar een zeer beperkt aantal boeken.

- *Ondersteuning van sensibilisering en wetenschapspopularisering voor het grote publiek*
  VLIZ heeft vele activiteiten uitgevoerd om haar zichtbaarheid te vergroten.
  Deze activiteiten hebben zowel betrekking op de visibiliteit naar wetenschappers als naar het grote publiek (vulgarisatie).
  Voor de beperkte middelen ontplooit VLIZ wel (verrassend) veel activiteiten, die door de omgeving van VLIZ goed gewaardeerd worden. Vaak worden wetenschappelijke activiteiten met publieksactiviteiten gecombineerd. Ook veel voor derden uitgevoerde projecten zijn gericht op het grote publiek. De activiteiten lijken echter weinig planmatig en missen concrete doelstellingen (zeker in relatie tot andere activiteiten van het VLIZ).

Het verdient aanbeveling om wel een plan voor vulgarisatie te ontwikkelen en uit te voeren. Hierbij kan wellicht aangesloten worden bij het Actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie van de Vlaamse overheid.

Het beantwoorden van vragen behoort ook tot de vulgarisatie. De helpdesk krijgt momenteel zo'n 200-250 vragen per jaar binnen. Ongeveer een derde van deze vragen betreft vragen met een beleidsmatige achtergrond, ca. 20% zijn wetenschappelijke vragen.
VLIZ beantwoordt veel vragen zelf. Sommige respondenten vinden dit zeer prettig (dan worden zij niet gestoord bij hun kerntaak), anderen vinden dat VLIZ hiermee onnodig veel werk doet (omdat zij moeten zoeken terwijl elders het antwoord zo gegeven zou kunnen worden), de kwaliteit vermindert (omdat de deskundigheid van VLIZ onvoldoende is) en/of de wetenschappers zelf een mogelijkheid ontneemt om naar buiten te treden. Bovendien leidt de huidige werkwijze van VLIZ (elke vraag wordt beantwoord) tot hoge verwachtingen en (mogelijk tot) niet in de hand te houden stijging van inspanningen. Dit veroorzaakt voor een gedeelte de hoge werkdruk bij VLIZ. Oplossing van dit probleem zou in beperking van het beantwoorden van vragen kunnen liggen, of in het verhogen van inkomsten (bijv. bestuurders/politic laten betalen voor het beantwoorden van vragen). Nader beleid t.a.v. de helpdesk is dus ook gewenst.

Leiden de vele activiteiten van VLIZ die (mede) gericht zijn op het grote publiek ook daadwerkelijk tot een verhoogde sensibilisering van dat publiek?
Een eerste indicator zou de naamsbekendheid van het VLIZ zelf kunnen zijn. Hierover zijn geen gegevens beschikbaar, wel lijkt de naamsbekendheid in het mariene wereldje in Vlaanderen hoog en geven enkele geïnterviewden aan dat zij denken dat de naamsbekendheid bij het grote publiek niet hoog is. Het zou aanbeveling verdienen de naamsbekendheid van VLIZ bij het grote publiek periodiek (eens in de 3-5 jaar) te onderzoeken, op het moment dat VLIZ ook een nog explicietere rol krijgt bij wetenschapscommunicatie. Mogelijk kan dit (samen met wat specifiekere vragen) ingebracht worden in reeds lopende bredere onderzoeken op het terrein van wetenschapscommunicatie.

- *Overige activiteiten IZWO*
  De overige activiteiten van het IZWO (de verspreiding van zeewetenschappelijke informatie aan de leden (o.m. nieuwsbrief) en van hun wetenschappelijke publicaties (o.m. Collected Reprints); de organisatie en medeorganisatie van symposia, colloquia en speciale studiedagen; de organisatie van contactdag en prijs 'jonge Vlaamse mariene vorser'; de ondersteuning van opleidingen inzake zeewetenschappen) zijn in versterkte mate door het VLIZ voortgezet.

5. Adviezen aan de overheid
VLIZ heeft er voor gekozen geen adviezen te verstrekken aan de overheid maar zich te beperken tot het verstrekken van informatie die nodig is voor of kan bijdragen aan een zorgvuldige besluitvorming. Technopolis ondersteunt deze keuze om de onafhankelijkheid van VLIZ te waarborgen. Het lijkt er echter op dat er meer gebruik van gemaakt wordt dan geregistreerd staat. Veel zit echter in de informele sfeer. Deze dienst van VLIZ wordt goed gewaardeerd.

Ook het werk dat VLIZ verricht op het terrein van internationale vertegenwoordiging is onder het kopje adviezen aan de overheid te vatten. VLIZ is momenteel vooral actief in netwerken

en organen die te maken hebben met datamanagement en marien bibliotheekwezen. VLIZ zou haar rol echter best willen uitbreiden, en internationaal meer het gezicht van Vlaanderen in de mariene wereld willen worden.
Dit lijkt Technopolis niet verstandig omdat hiermee een competentiestrijd tussen VLIZ en haar netwerk kan ontstaan. Bovendien kan hierdoor de onafhankelijkheid van VLIZ in gevaar komen. Technopolis is wel van mening dat VLIZ zou moeten kunnen participeren in de datamanagement 'working groups' van de ICES. Afspraken met de nationale vertegenwoordigers van België in de ICES (BMM en DVZ) zijn hiervoor noodzakelijk.

6. Alle handelingen te verrichten die rechtstreeks of onrechtstreeks nuttig of noodzakelijk zijn voor het bevorderen van het doel van de vereniging of handelingen die daarmee verbonden zijn.
Zie boven

Organisatie, personeel, financiën

1. Organisatie
Het VLIZ kent een vrij complexe organisatiestructuur, maar de rollen van de verschillende organen zijn voor alle betrokkenen helder. De benoemingsprocedure van nieuwe bestuursleden is echter niet helder, en afwijkend van die van andere wetenschappelijke instellingen in Vlaanderen. Technopolis beveelt aan de benoemingsprocedure te herzien.
Suggesties voor andere, kleinere, verbeteringen zijn:

- Uit het oogpunt van efficiëntie verdient het aanbeveling de benoeming van de VLIZ RvB zoveel mogelijk op dezelfde wijze te laten geschieden als bij de andere AWI instellingen, met in acht neming van het belang van de Provincie West-Vlaanderen. Wellicht kan de RvB wat in omvang afnemen. Betrokkenheid van diverse stakeholders en overlap met WC blijven echter van belang.
- Het Dagelijks Bestuur is naar de mening van velen eigenlijk overbodig. Het verdient o.i. toch aanbeveling het DB (slapend) te laten bestaan er in minder goede tijden slagvaardig geopereerd kan worden zonder dat een RvB van 17 personen bijeen geroepen hoeft te worden voor elk besluit. Een omvang van ca. 5 personen lijkt dan echter meer dan voldoende.
- De samenstelling van de WC wordt als goed ervaren. De brede samenstelling (zowel qua expertises als qua instellingen) leidt tot een interessante groep mensen, en tot een breed draagvlak voor het VLIZ in de wetenschappelijke wereld. Nog verder uitbreiden met andere disciplines wordt als positief beschouwd, maar de praktische grenzen in omvang lijken eigenlijk wel bereikt. Een beperktere agenda, die geen kopie is van de RvB agenda, met meer echte discussie over wezenlijke punten en thema's (strategische/controversiële/dilemma's/problemen) (en minder (of kortere) voorbereidende stukken) valt aan te bevelen.
- De directeur wordt algemeen als de motor van het VLIZ beschouwd. Hij neemt zijn verantwoordelijkheid op een zeer goede manier, maar geeft ook goed afgebakende mandaten aan zijn mensen. Hij heeft volgens velen te weinig bevoegdheid, maar de lijnen met de voorzitter zijn zeer kort en goed waardoor niemand (ook hijzelf niet) daar last van heeft. Te overwegen valt toch zijn bevoegdheid wat te vergroten.

2. Personeel

- VLIZ heeft snel, en conform de planning uit het beleidsplan 2000-2005 haar personeelsbestand opgebouwd. De huidige personeelsbezetting vervult haar taken zeer goed, werkt zeer hard en efficiënt en wordt door haar omgeving als ter zake kundig, zeer gemotiveerd en klantgericht beschouwd. Doordat ze zo voortvarend te werk gaan is de werkdruk hoog, en is ook de afhankelijkheid van individuele personen groot.
  De werkdruk kan echter niet altijd zo hoog blijven als in de afgelopen jaren, dat gaat op den duur ten koste van de performance van het VLIZ en ten koste van de personeelsleden. Uitbreiding van personeel of inkrimping van de activiteiten is daarom noodzakelijk.
  Bij een min of meer gelijk blijven van de doelstellingen is minimaal uitbreiding nodig op communicatiegebied (m.n. om het toenemende aantal (publieks)vragen te beantwoorden (1 fte) en bij het VMDC (door internationale taken en door groei databeheer, ca.1 fte).
- Afgezien van de noodzaak tot vermindering van werkdruk is tevens voor het VLIZ een consolidatiefase aangebroken die aandacht voor het personeel vraagt. Niet altijd vinden de pioniers uit het begin een dergelijke fase leuk, of zijn zij in staat een dergelijke consolidatie goed uit te voeren. Aandacht voor hun wensen en behoeften tav werkinhoud en ontwikkeling is in de komende periode dan ook extra nodig, zowel vanuit de directie, als vanuit de raad van beheer (t.o.v. de directeur). Onvoldoende aandacht hiervoor brengt de continuïteit van het VLIZ mogelijk in gevaar door vertrek van belangrijke medewerkers of inzakkende activiteit.
- Vast personeel wordt alleen aangenomen op de basisfinanciering. Vanuit projectmiddelen worden geen vaste verbintenissen aangegaan, alleen tijdelijke. Dit beleid beperkt de financiële risico's, wel kan het ervoor zorgen dat goede mensen niet vastgehouden kunnen worden.
- De achtergrond van het wetenschappelijk personeel is vrij eenzijdig: vooral veel mariene biologen uit Gent. Technopolis is echter van mening dat de expertise van het personeel goed aansluit bij hun taken, en dat universitaire achtergrond maar een beperkte rol speelt. Bij eventuele verandering in of verdere uitbreiding van de personeelsformatie dient een verbreding van de achtergrond van de medewerkers een aandachtspunt te zijn (kwaliteit is echter veel belangrijker dan universitaire herkomst).

3. Financiën

Het financieel beleid is adequaat, maar niet altijd even inzichtelijk.

Inzichtelijkheid administratie

- De jaarrekeningen van het VLIZ zijn niet bijzonder inzichtelijk. De beperkte inzichtelijkheid wordt gedeeltelijk veroorzaakt door incidentele fluctuaties in de financiering bij de start, en komt verder door een aantal structurele beperkingen die worden veroorzaakt door de positie van VLIZ als overheidsgefinancierde vzw. Een inhoudelijke toelichting op de jaarrekening (naast de financieel/administratieve die er al is) waarin de specifieke administratieve problematiek wordt uitgelegd zou de inzichtelijkheid al vergroten.
- Een verdere suggestie is om de werking van het VLIZ bureau als een aparte deeljaarrekening op te nemen, en die vervolgens te consolideren in de totale jaarrekening van het VLIZ, net zoals momenteel de projecten worden opgenomen. Dit vergroot het inzicht in inkomsten en uitgaven van het bureau.
- Tevens wordt de suggestie gedaan om bij het afsluiten van ieder project een overzicht over de inkomsten en uitgaven van het totale project over de jaren heen, en de wijze waarop de kasstromen van het project in de verschillende jaarrekeningen van het project

zijn opgenomen, te maken (en in de Raad van Beheer te bespreken). Dit maakt een financiële ex-post evaluatie van ieder project makkelijker.

Financiële behoeften

- Bovenstaand is reeds aangegeven dat het VLIZ, bij een gelijkblijvend takenpakket, behoefte heeft aan ca. 2 fte extra personeel (structureel).
- Verder heeft VLIZ geen middelen gereserveerd voor herstel of vernieuwing van bestaande apparatuur en/of voor reservering voor vervanging. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat VLIZ geen middelen over de jaargrens heen mag reserveren.
- Tevens zijn er ieder jaar aan het begin van het jaar liquiditeitsproblemen omdat de betaling van het eerste voorschot door AWI niet in januari plaats vindt, en uitbetaling van de laatste 5% van het jaar daarvoor ook pas kan als de jaarrekening is goedgekeurd.
- Technopolis adviseert aan VLIZ (een beperkte[2]) vermogensopbouw (reservering van middelen over de jaargrens heen) toe te staan. Hierdoor wordt reservering voor apparatuur mogelijk en worden liquiditeitsproblemen aan het begin van het jaar voorkomen.
- Aanbevolen wordt, omdat in het huidige budget geen ruimte zit voor aanwending van middelen voor afschrijving (zonder in de taken te schrappen), om VLIZ, in haar basisfinanciering, een bijdrage te geven ter hoogte van de afschrijving van de apparatuur, voor onderhoud en vervanging van die apparatuur (alsmede eenmalig een vergoeding voor de opgelopen achterstand)
- De bijdrage van de Provincie West-Vlaanderen was in de eerste beheersperiode niet geïndexeerd. Technopolis is van mening dat dit in de tweede periode wel zou moeten om stabiliteit in de inkomsten te garanderen en financieringsproblemen aan het einde van de tweede beheersperiode te voorkomen.

Mogelijke bronnen van besparing en financiering

- De vacature op het gebied van communicatie is mogelijk te ondervangen door (of te combineren met) het sterker structureren en professionalisering van de activiteiten op het terrein van wetenschapspopularisering. Middelen hiervoor zouden gezocht kunnen worden in het Actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie van de Vlaamse overheid. Bovendien zou een beperking kunnen worden gesteld aan het aantal aanvragen dat beantwoord wordt, of zouden hiermee inkomsten gegenereerd kunnen worden (bijv. bestuurders/politic laten betalen voor het beantwoorden van vragen).
- Mogelijke efficiëntiewinst is er wellicht in de bibliotheek te boeken (bijv. alleen invoeren Vlaamse artikelen ipv de volledige inhoud van alle eigen tijdschriften), of door samenwerking met de bibliotheek van DVZ. De besparing zal echter beperkt zijn.
- Een ander mogelijk punt van efficiëntiewinst ligt op het terrein van de internationale vertegenwoordiging. Hier gaat het vooral om het aanbrengen van prioriteit en focus in de huidige activiteiten. Dit zal echter vooral de slagkracht van VLIZ international vergroten en niet veel besparing opleveren.
- Een grotere mogelijkheid voor besparing is een sterkere inhoudelijke focussering dan momenteel het geval is. (Hierbij kan gedacht worden aan bijv. het beperken tot kerndisciplines van de mariene wetenschappen of aan het beperken van de werking van het VLIZ tot de zee en het afbouwen van de activiteiten op het terrestrische stuk. Dit zijn

---

[2] Gedacht kan worden aan beperking van de doorschuiving tot vooruit ontvangen middelen op projecten, reserveringen voor vervanging van apparatuur en 2 maanden personeelskosten, onder voorwaarde van expliciete toestemming vooraf van Raad van Beheer en overheidscommissaris voor financiën

echter wel keuzes die afbreuk doen aan de brede werking van het VLIZ die door velen juist zo gewaardeerd wordt, en die niet altijd door anderen opgepakt zullen worden. Keuze voor het verlaten van de activiteiten voor Integraal Kustzone Beheer betekent bijvoorbeeld dat een drijvende kracht daarvoor verdwijnt uit Vlaanderen).

- Tot slot is het vervangen van de Zeeleeuw door een ander onderzoeksschip, dat kleiner van omvang is en met aanzienlijk minder bemanning uit de voeten kan, een mogelijkheid om de operationele kosten sterk te laten dalen. Voorwaarde is dan wel dat de relatie met AWZ ingrijpend gewijzigd wordt. Zo zal bijdrage van AWZ, die nu in natura wordt gegeven, (beschikbaar stellen Zeeleeuw (+bemanning) en serres) dienen te worden omgezet in een cashbijdrage voordat VLIZ van deze optie financieel profijt heeft.

Relatie met de overheid

- VLIZ heeft een sterk netwerk met de Vlaamse overheid. Dit wordt goed door formele en informele contacten in stand gehouden. Vanuit AWI zou de directe betrokkenheid op bestuurlijk niveau (in Algemene Vergadering) versterkt kunnen worden. Wat meer verzakelijking in de relatie tussen VLIZ en AWZ (m.n. t.a.v. Zeeleeuw en serres) is op termijn verstandig. In de relatie met andere overheden hoeft niet veel te veranderen.
- Het verdient aanbeveling om te onderzoeken of er voldoende draagvlak is om de werking van VLIZ te verbreden naar heel België. Dit geeft inhoudelijke verbreding en maakt het aangaan van internationale contacten makkelijker: veel multilaterale organisaties zouden in België één aanspreekpunt willen hebben. Bovendien kan VLIZ, door ook Wallonië in haar netwerk te betrekken, ook gebruik maken van de kennis die aldaar aanwezig is. (Nu kunnen wetenschappers uit Wallonië vanwege de strategie van VLIZ gebruik maken van de faciliteiten van VLIZ (data via internet, maar in principe ook van de Zeeleeuw) zonder dat zij een bijdrage leveren aan het netwerk).
- Als men de werking van het VLIZ zou willen verbreden, hetgeen door Technopolis op inhoudelijke en operationele gronden zinvol wordt geacht, is het, gezien de mogelijke gevoeligheden, noodzakelijk een stappenplan op te stellen voor verdere realisatie.
- De verbreding op nationaal niveau zou ook plaats kunnen vinden in het bredere perspectief van het onderzoeken van de (Zuidelijke Bocht van de) Noordzee. Bundeling van de krachten in België, Nederland en Noordelijk Frankrijk en gezamenlijke facilitering kan leiden tot een efficiëntere ondersteuning (waarbij vrijgemaakte middelen gebruikt kunnen worden voor verdere versterking van de internationale positie) en tot inhoudelijke synergie.
- In de komende jaren lopen de twee grote federale onderzoeksprogramma's op maritiem gebied af. Onduidelijk is of, en in hoeverre, deze zullen worden voortgezet. Als zij niet zouden worden voortgezet zal, op vrij korte termijn, een groot gedeelte van het Belgische (en ook het Vlaamse) onderzoek wegvallen. Vraag is wat je dan als VLIZ zou willen ondersteunen, en of er dan nog een redelijke verhouding is tussen het onderzoek dat wordt uitgevoerd en de kosten die gemaakt worden voor facilitering. Dit vraagstuk noodzaakt aandacht van onderzoekers, beleidsmakers en politici.
- Op iets langere termijn (2009-2010) loopt bovendien de operationele levensduur van de beide Belgische onderzoeksschepen (Belgica en Zeeleeuw) ten einde. Grote investeringen zijn op dat moment nodig voor vervanging. Het verdient aanbeveling om besluiten over deze investering ook te bezien vanuit een perspectief van nationale en internationale samenwerkingsmogelijkheden.

Relatie met de universiteiten en onderzoeksinstituten
Centraal in de positionering naar de universiteiten en ander onderzoeksinstellingen toe staat het uitgangspunt dat VLIZ zelf geen onderzoek doet. Wij adviseren de bestaande situatie te laten bestaan.

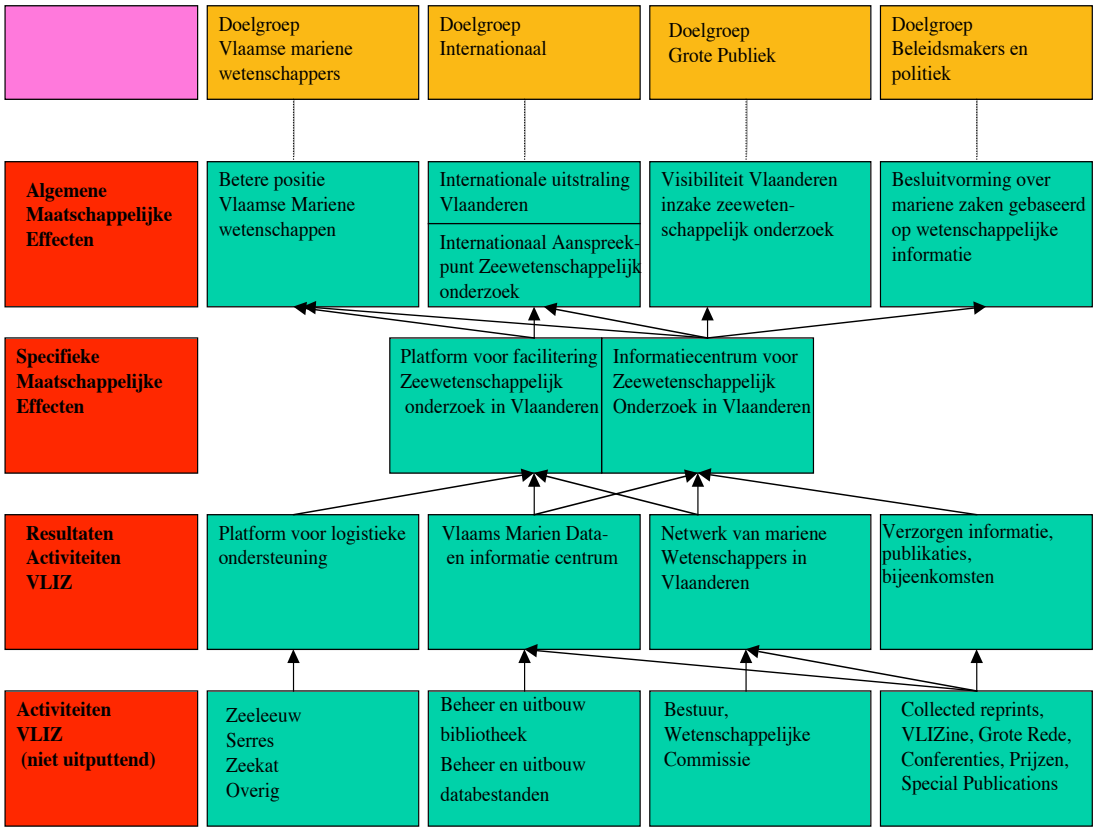
- Met alle universiteiten zijn goede contacten. Samenwerkingsovereenkomsten zijn gesloten met 4 vakgroepen. Een aantal andere contracten zal naar verwachting binnenkort volgen, waarvan sommige op universiteitsniveau. Op dat moment zijn er afspraken met de belangrijkste groepen gemaakt. De strategie van het afsluiten van samenwerkingsovereenkomsten lijkt te werken. Voor de universiteiten hebben de overeenkomsten het voordeel dat zij zich niet bezig hoeven te houden met datamanagement, maar zich kunnen richten op hun core business (onderzoek doen) terwijl wel gegarandeerd is dat hun dataopzet adequaat is, en hun data goed beheerd en gearchiveerd worden, ook lang nadat het project is afgelopen. Voor VLIZ leveren dergelijke afspraken een bijdrage aan hun missie (vollediger data, netwerkvorming en facilitering onderzoek).
- De afstemming met BMM over de onderzoeksschepen loopt goed. VLIZ, BMM en de doelgroepen van beide organisaties hebben baat bij een gezamenlijk opereren van beide organisaties op het terrein van datamanagement. Ook internationaal wordt het opmerkelijk gevonden dat België met VLIZ en BMM twee NODC's (National Oceanografic Data Centres) heeft. Wij bevelen aan dat de organisaties met een creatieve oplossing komen die tot een gezamenlijke dienstverlening leidt waarbij de zichtbaarheid van BMM niet in het geding is (bijv. Oprichten van een National Oceanografic Data Commission (ipv 1 centre), website BMM gehost door VLIZ, etc.). BMM ziet momenteel echter de toegevoegde waarde van een samenwerkingsovereenkomst VLIZ/BMM inzake datamanagement niet.
- Een tweede belangrijk instituut voor het VLIZ is CLO DVZ: Het Departement Voor Zeevisserij van het Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek.

  De huidige relatie tussen VLIZ en DVZ is voor verbetering vatbaar: er is een zekere argwaan/wrevel aanwezig. Wij bevelen aan een intensieve samenwerking tot stand te brengen tussen VLIZ en DVZ (ILVO) voor de zomer 2004. Uitgangspunt moet zijn dat beide organisaties doen waar ze goed in zijn: ILVO het uitvoeren van onderzoeksactiviteiten (voor overheid en visserijsector), en VLIZ datamanagement, onderzoeksfacilitering en vulgarisatie naar het grote publiek (zie verder paragraaf 7.1.3).
- De relatie tussen VLIZ en Watlab is goed, maar moet in 2004 tot een bredere samenwerkingsovereenkomst leiden vanuit de gedachte een win-win situatie te realiseren.
- Mocht VLIZ haar activiteiten op het terrein van Integraal Kust beheer willen en kunnen uitbreiden dan wordt IN een nog belangrijker partner. Overleg en leren van elkaar ervaringen kan hier een eerste stap zijn naar verder samenwerking.

Relatie met overige stakeholders
VLIZ is betrokken bij diverse regionale stakeholders. Betrokkenheid bij (en van) deze stakeholders wordt nagestreeft vanuit de brede informatiefunctie van het VLIZ. Bovendien , helpen ze het VLIZ in haar activiteiten tav sensibilisering en vulgarisatie (bijv. Horizon Educatief) en bij haar netwerkfunctie (Rederscentrale, Haven Oostende, diverse bedrijven). De relaties met deze stakeholders zijn goed.
De strategie van VLIZ tav de stakeholders (actief betrekken bij het netwerk en samenwerking zoeken op die punten waar win-win situaties bereikt kunnen worden) lijkt te werken. Aanpassing van de strategie van VLIZ tav de stakeholders is niet noodzakelijk.

Formulering doelstellingen in nieuwe beheersovereenkomst

Boven is reeds aangegeven dat VLIZ de doelstellingen uit de eerste beheersovereenkomst goed heeft ingevuld en dat de doelstellingen in grote lijnen nog steeds opportuun zijn. Op



enkele punten is aanscherping mogelijk en kan de formulering van de doelstellingen in de beheersovereenkomst worden versterkt door doelstellingen, doelgroepen en acties duidelijker aan elkaar te relateren. Een voorstel voor doelstellingen in een nieuwe beheersovereenkomst wordt gegeven in bijlage 3. Bovenstaande figuur geeft dit schematisch weer.

Tot slot

Gegevensverzameling en –analyse nam een belangrijk gedeelte van deze evaluatie in beslag. Hierbij kwamen, ook voor het management van VLIZ, feiten boven tafel waarvan het zinvol was geweest als deze eerder als managementinformatie beschikbaar geweest zouden zijn. Het verdient aanbeveling dat een dergelijke gegevensverzameling in de toekomst regelmatig gebeurt en niet alleen in het kader van een evaluatie aan het eind van een beheersperiode.
Een voorstel voor performantie-indicatoren voor de volgende beheersovereenkomst wordt in bijlage 5 gegeven. Tevens wordt daar in een voorstel gedaan voor indicatoren die het VLIZ management zelf kan gebruiken bij het beheer van VLIZ, maar die niet in de beheerovereenkomst opgenomen hoeven te worden.
Daarnaast was tijdens deze evaluatie met name de planning van de visitatie door externe experten voor verbetering vatbaar. Het verdient aanbeveling de deskundigen reeds een jaar van te voren aan te stellen om agendaproblemen te voorkomen en hen door het VLIZ een uitgebreide zelfanalyse uiterlijk 3 maanden van tevoren toe te sturen. Het verdient tevens aanbeveling om de site-visit drie dagen te laten duren in plaats van de twee die dit jaar beschikbaar waren.

Inhoudsopgave

1 Inleiding, werkwijze 3

2 VLIZ: doelstellingen en doelgroepen 5
2.1 Doelstellingen beheerovereenkomst 5
2.2 Doelstellingen uit opdracht doorlichting VLIZ 6
2.3 Discussie doelstellingen 7

3 Input 9
3.1 Personeel 9
3.2 Financiën 10
3.3 Conclusies en aanbevelingen t.a.v. personeel en financiën 12

4 Output 14
4.1 VMDC 14
4.1.1 Beoogde activiteiten VMDC 14
4.1.2 Output VMDC 15
4.2 Oceanografisch platform 15
4.2.1 Beoogde activiteiten oceanografisch platform 15
4.2.2 Output oceanografisch platform 15
4.3 Uitstraling en visibiliteit 18
4.3.1 Beoogde activiteiten uitstraling en visibiliteit 18
4.3.2 Output uitstraling en visibiliteit 18
4.3.3 Info desk 19
4.4 Andere wetenschapsondersteunende activiteiten: sensibilisering en vulgarisatie 19
4.4.1 Beoogde activiteiten 19
4.4.2 Gerealiseerde activiteiten 20
4.5 Beheer en uitbouw van de mediatheek 20
4.6 Adviezen aan de Vlaamse gemeenschap 22
4.7 Overige activiteiten 22

5 Outcome 23
5.1 VMDC 23
5.2 Oceanografisch platform 25
5.2.1 Zeeleeuw 25
5.2.2 Serres 27
5.2.3 Overig 28
5.3 Uitstraling en visibiliteit 28
5.3.1 Naamsbekendheid 28
5.3.2 Aantal leden 28
5.3.3 Visibiliteit voor de (internationale) wetenschappelijke wereld: publicatieanalyse 29
5.4 Sensibilisering en vulgarisatie 30
5.4.1 VLIZ als platform voor de Vlaamse mariene wetenschappers 31
5.4.2 Sensibilisering grote publiek 32
5.5 Beheer en uitbouw van de mediatheek 32
5.6 Adviezen aan de Vlaamse gemeenschap 33

6 Organisatie 35

7 Netwerken rond het VLIZ 37

7.1 Vlaamse onderzoeksinstellingen 37

7.1.1 Universiteiten 38

7.1.2 BMM 38

7.1.3 DVZ 39

7.1.4 Watlab 40

7.1.5 Instituut voor Natuurbeheer 40

7.2 Vlaamse overheden en Provincie West-Vlaanderen 40

7.3 Overige stakeholders 41

7.4 Federale overheid, Wallonië 41

7.5 Buitenlandse zeewetenschappelijke initiatieven en organisaties 42

8 Conclusies en aanbevelingen 43

1 Inleiding, werkwijze

In deze rapportage wordt de weerslag gegeven van de evaluatie van de werking van het VLIZ (Vlaams Instituut voor de Zee) zoals deze door Technopolis BV uitgevoerd is in de periode augustus 2003-januari 2004. Opdrachtgever was de Administratie voor Wetenschap en Innovatie van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. De opdracht stond onder begeleiding van een stuurgroep onder voorzitterschap van Michelle Oleo (kabinet Van Mechelen).[3]
Het doel van de evaluatie was:

1 Het nagaan in hoeverre de zes hoofddoelstellingen uit de beheerovereenkomst[4] zijn ingevuld
2 Het inschatten van de impact van de VLIZ activiteiten
3 Het nagaan van de effectiviteit van het bestuur en beheer, met inbegrip van financieel beleid
4 De effectiviteit van de interacties met verschillende overheden en instanties nagaan, met inbegrip van de evaluatie van de samenwerkingsovereenkomsten
5 Het evalueren van de positionering van VLIZ ten aanzien van de universiteiten, onderzoekscentra en overheden in Vlaanderen

Het onderzoek van Technopolis bestond allereerst uit een interviewronde langs betrokken stakeholders: financiers, gebruikers en collega-instituten, aangevuld met dossieronderzoek en gesprekken met het VLIZ zelf. Een overzicht van de aantallen gevoerde gesprekken wordt gegeven in Tabel 1. Een gedetailleerd overzicht van gevoerde gesprekken wordt gegeven in Bijlage 1.

Tabel 1 Overzicht gevoerde gesprekken

	Face-to-face	Telefonisch
Overheid	7	1
Universiteit	5	4
Instituut	3	1
Overig	0	3
VLIZ	2	0

Tevens werd een (globale) bench-mark uitgevoerd van de VLIZ activiteiten met vergelijkbare activiteiten van een aantal buitenlandse instituten.
Tot slot vond in de evaluatieperiode een visitatie van het VLIZ plaats door wetenschappelijke experten. Tijdens deze visitatie werd intensief met diverse senior stafleden van het VLIZ gesproken. Technopolis was hierbij aanwezig. De uitvoering van deze visitatie gebeurde onder directe verantwoordelijkheid van de Administratie voor Wetenschap en Innovatie van de Vlaamse Gemeenschap. Het eindrapport van de externe experten is opgenomen als Bijlage 2. De conclusies van de visitatie zijn meegenomen in deze rapportage.

---

[3] De stuurgroep voor de evaluatie van de werking van het bestond verder uit Caroline Declerck (Provincie West-Vlaanderen), Wannes Keulemans (Kabinet Sannen), Georges Stienlet (Inspectoraat Financiën Vlaanderen); Jan Strubbe (AWZ, Vlaanderen), Pierre Verdoodt (AWI, Vlaanderen)
[4] zie hoofdstuk 2

In deze rapportage gaat hoofdstuk 2 over de doelstellingen van het VLIZ: waarom is VLIZ opgezet en voor wie.
Hoofdstuk 3 gaat in op de input in VLIZ: hoe is de personeelsontwikkeling geweest en wat zijn de financiële kentallen.
Hoofdstuk 4 gaat in op de output van het VLIZ: welke activiteiten heeft zij ontplooit, welke directe effecten (output) zij daarmee heeft bereikt, en hoe verhouden deze activiteiten en output zich tot de intenties uit het VLIZ Beleidsplan 2000-2005.
Hoofdstuk 5 gaat in op de maatschappelijke effecten die de activiteiten van het VLIZ hebben (outcome), en zet deze effecten af tegen de doelstellingen van het VLIZ.
Hoofdstuk 6 beschrijft de organisatie van het VLIZ, en gaat in op efficiëntie van het werk van VLIZ.
Hoofdstuk 7 geeft de netwerken waarin het VLIZ opereert en identificeert toegevoegde waarde van het VLIZ en lacunes.
Hoofdstuk 8 ten slotte geeft de conclusies en aanbevelingen, waarbij ingegaan wordt op de vragen uit het offerteverzoek voor de evaluatie. Ook wordt een voorzet gegeven voor doelstellingen voor de nieuwe beheersovereenkomst.

2 VLIZ: doelstellingen en doelgroepen

2.1 Doelstellingen beheerovereenkomst

Het VLIZ is in 1999 opgericht en heeft deels de taken van het vroegere Instituut voor Zeewetenschappelijk Onderzoek (IZWO) overgenomen. VLIZ heeft tot doel (VLIZ Beheerovereenkomst 1999-2003):

- een informatie- en coördinatiecentrum voor het zeewetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen uit te bouwen, en hierbij te fungeren als coördinatieplatform voor het beleid, voor de federale in internationale samenwerking en voor de logistieke ondersteuning van het zeewetenschappelijk onderzoek;
- een Vlaams Marien Datacentrum uit te bouwen;
- de internationale uitstraling van Vlaanderen inzake zeewetenschappelijk onderzoek te bevorderen en hierbij te fungeren als internationaal aanspreekpunt voor dit onderzoek in Vlaanderen;
- adviezen te verstrekken of voorstellen te doen op vraag van de overheid of op eigen initiatief;
- alle handelingen te verrichten die rechtstreeks of onrechtstreeks nuttig of noodzakelijk zijn voor het bevorderen van het doel van de vereniging of handelingen die daarmee verbonden zijn.
- de expertise verworven binnen het IZWO verder te ontwikkelen, en hierbij het IZWO-takenpakket integraal over te nemen[5];

In Figuur 2 zijn deze doelstellingen in een doelstellingenboom aan elkaar gerelateerd. In deze figuur worden de doelstellingen opgedeeld drie niveaus:

- Doelstellingen die gericht zijn op het uitvoeren van concrete activiteiten en het bereiken van concrete resultaten (zowel oude IZWO doelstellingen als VLZI doelstellingen)
- Doelstellingen gericht op specifieke maatschappelijke effecten
- Doestellingen gericht op algemene maatschappelijke effecten

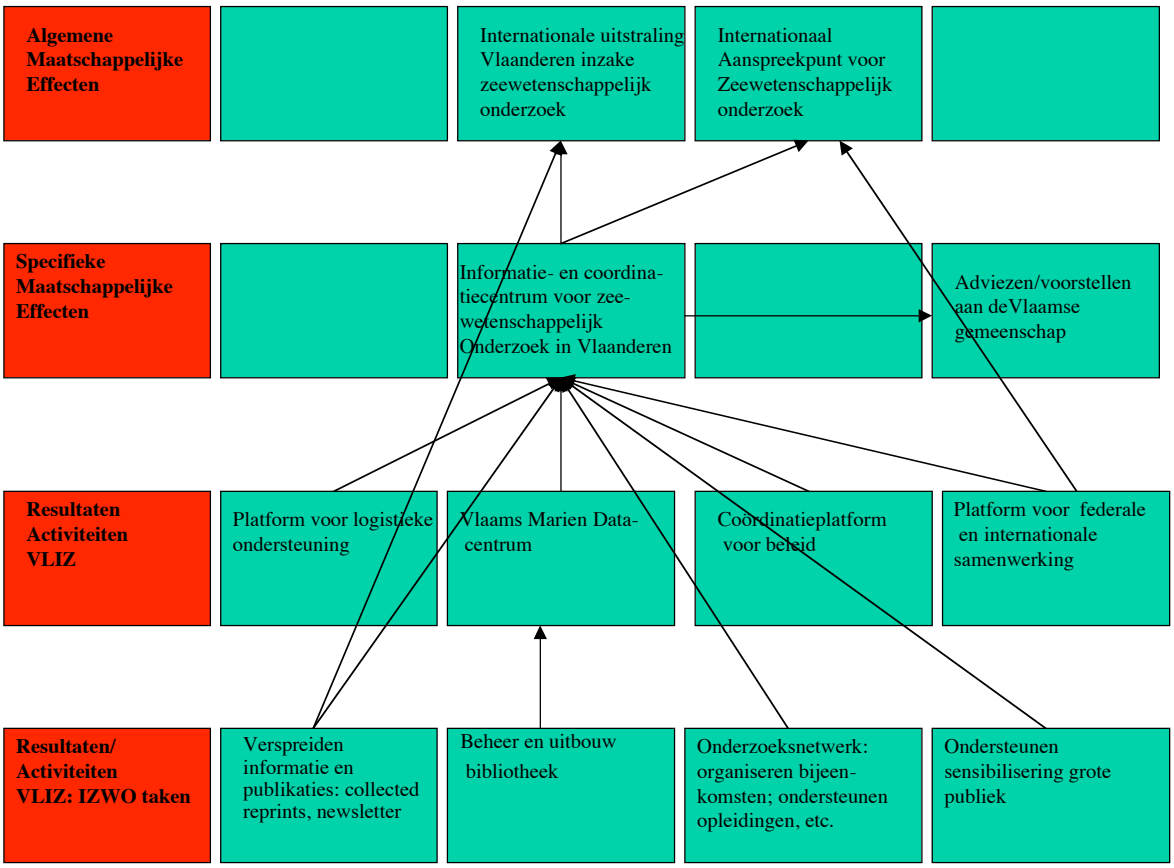
Centraal staat de doelstelling een informatie- en coördinatiecentrum centrum voor zeewetenschappelijk onderzoek te worden voor Vlaanderen. Alle activiteiten dragen hier aan bij. Het hebben van een dergelijk kwalitatief hoogwaardig centrum moet dan vervolgens leiden tot internationale uitstraling. Ook kan dat centrum fungeren als internationaal aanspreekpunt en kan het adviezen geven aan de Vlaamse Gemeenschap.

In de doelstellingen wordt expliciet twee doelgroepen genoemd, namelijk de (Vlaamse) overheid die van advies dient te worden gediend, en, in de IZWO doelstellingen, het grote publiek (het IZWO dient de sensibilisering en wetenschapspopularisering voor het grote

[5] Het IZWO-takenpakket is omschreven als: het fungeren als forum voor Vlaamse mariene onderzoekers; het beheer van de bibliotheek; de verspreiding van zeewetenschappelijke informatie aan de leden (o.m. nieuwsbrief) en van hun wetenschappelijke publicaties (o.m. Collected Reprints); de organisatie en medeorganisatie van symposia, colloquia en speciale studiedagen; de organisatie van contactdag en prijs 'jonge Vlaamse mariene vorser'; de ondersteuning van opleidingen inzake zeewetenschappen; de ondersteuning van sensibilisering en wetenschapspopularisering voor het grote publiek

publiek te ondersteunen). Impliciet worden verder de nationale mariene wetenschappers (aan wie logistieke ondersteuning dient te worden verleend) en de internationale wereld (als doelgroep voor de uitstraling) aangemerkt.

Figuur 2 Doelstellingenboom VLIZ (beheerovereenkomst)



2.2 Doelstellingen uit opdracht doorlichting VLIZ

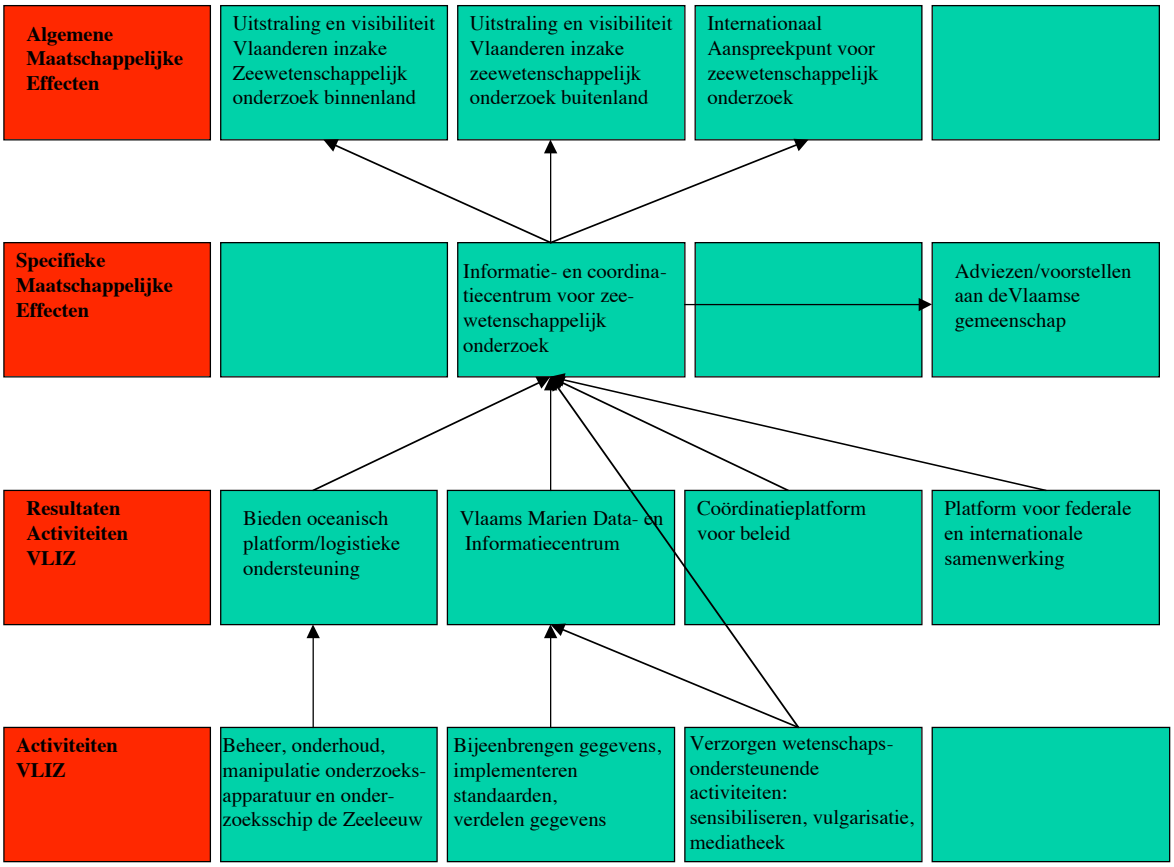
In de offertevraag voor de doorlichting van het VLIZ worden de doelstellingen anders geformuleerd en (op de website van VLIZ) nader geëxpliciteerd:

- Uitbouwen van een informatie- en coördinatiecentrum voor het zeewetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen. Het VLIZ fungeert hierbij als coördinatieplatform voor het beleid, voor de federale en internationale samenwerking en voor de logistieke ondersteuning van het marien wetenschappelijk onderzoek.
- Oprichten van een oceanografisch platform. Het VLIZ zet het multifunctioneel schip de *Zeeleeuw* in voor onderzoeksactiviteiten en staat in voor beheer, onderhoud en manipulatie van gemeenschappelijk te gebruiken onderzoeksapparatuur en infrastructuur.
- Uitbouwen van een Vlaams Marien Data- en Informatiecentrum. Het centrum brengt verschillende soorten gegevens bijeen, implementeert internationale standaarden en verdeelt data naar binnen- en buitenland.
- Bevorderen van de uitstraling en visibiliteit van Vlaanderen inzake zeewetenschappelijk onderzoek. Het VLIZ verstrekt informatie vanuit en naar de internationale gemeenschap en fungeert als internationaal aanspreekpunt voor het marien onderzoek in Vlaanderen.

- Het VLIZ verzorgt andere wetenschapsondersteunende activiteiten, met nadruk op vulgarisatie en sensibilisering rond zeewetenschappelijke activiteiten en het beheer en uitbouw van de mediatheek.
- Het VLIZ zal adviezen verstrekken of voorstellen doen op vraag van de overheid of op eigen initiatief en fungeert als aanspreekpunt voor diverse ad hoc opdrachten van de Vlaamse Gemeenschap.

Uitgezet in een doelstellingenboom (waarbij nu ook activiteiten en resultaten van de activiteiten zijn gescheiden) levert dat het beeld uit Figuur 3.

Figuur 3 Doelstellingenboom VLIZ (evaluatieopdracht en website)



2.3 Discussie doelstellingen

Opvallend is dat doelstellingen uit de beheerovereenkomst en de huidige gecommuniceerde doelstellingen niet overeenkomen. Kennelijk bieden de formuleringen uit de beheersovereenkomst onvoldoende houvast voor het goed opereren van het VLIZ.
Naar onze mening zijn echter ook de beperkte definiëring van de beoogde maatschappelijke effecten van het VLIZ en de beperkte definiëring van de doelgroepen van VLIZ debet aan de onduidelijkheid.
Uit de interviews blijkt dat alle stakeholders (financiers, beleidsmakers, universiteiten, collega-instituten en anderen) wel min of meer een overeenstemmend beeld hebben over deze doelstellingen en doelgroepen (Wel verschillen ze onderling van mening over het gewicht dat

aan de verschillende deeldoelstellingen wordt toegekend). Het merendeel van de doelstellingen van het VLIZ is derhalve nog steeds actueel, en sluit aan bij de oorspronkelijke doelstellingen van het VLIZ. De achterliggende doelstellingen zijn zelfs nog actueler geworden: marien onderzoek vormt een belangrijk onderdeel van biodiversiteit- en klimaatonderzoek.
Nadat in de volgende hoofdstukken zal worden geschetst in hoeverre VLIZ aan haar doelstellingen heeft voldaan, zal in hoofdstuk 8 nader worden ingegaan op de doelstellingen voor VLIZ in de komende beheersperiode.

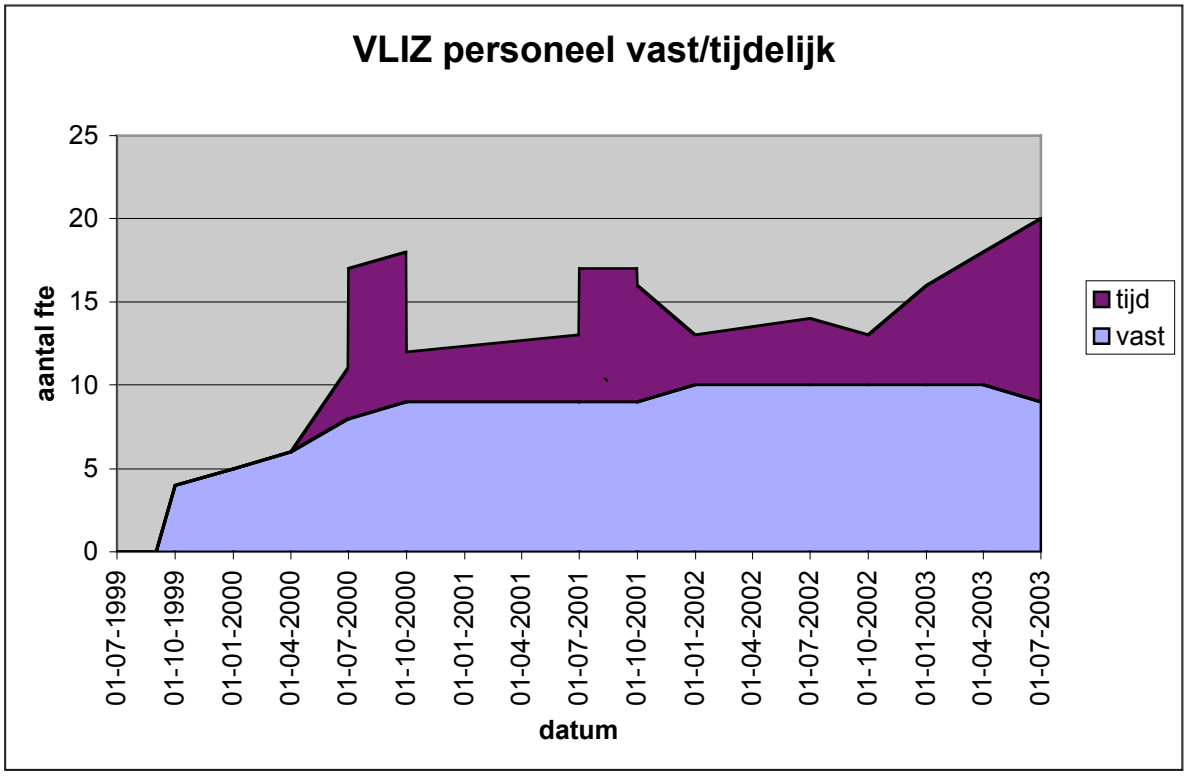
3 Input

VLIZ is in 1999 opgezet als opvolger van het reeds lang bestaande IZWO. Dat heeft voor een vliegende start gezorgd, het VLIZ hoefde niet vanaf een nulpunt te beginnen. Hierdoor waren er meteen vanaf het begin al zichtbare outputs (zoals bijv. de VLIZ collected reprints en de dagen voor jonge onderzoekers) en waren er praktische assets (zoals een bibliotheek). Het belangrijkste was echter dat het VLIZ kon voortbouwen op het reeds bestaande IZWO netwerk met de wetenschap (IZWO was, en werd ook gezien als, het netwerk voor Vlaamse mariene wetenschappers) en met politiek en beleid (o.a. betrokkenheid van de Gouverneur van West-Vlaanderen als voorzitter). Met de door de Vlaamse Gemeenschap beschikbaar gestelde extra middelen en door het nieuwe elan van een nieuwe directeur en nieuw personeel groeide het VLIZ daarna snel. In dit hoofdstuk wordt een schets gegeven van die groei in personele en financiële zin.

3.1 Personeel

Het VLIZ is in 1999 gestart. De eerste medewerker, directeur Jan Mees, werd aangesteld op 1 oktober 1999. Toen werden ook de oude IZWO-medewerkers in VLIZ-dienst genomen.

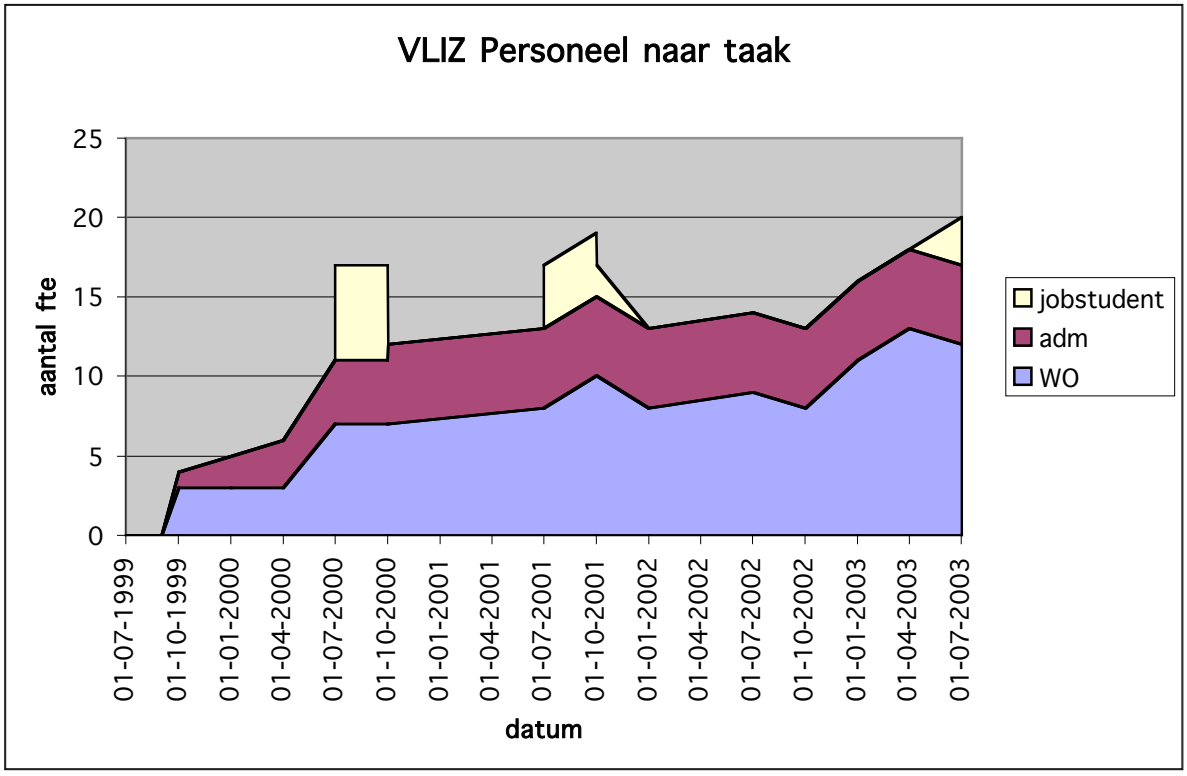
Figuur 4 Ontwikkeling personeelsomvang VLIZ



Daarna groeide het VLIZ snel (zie Figuur 4). In eerste instantie groeide vooral de vaste formatie. Deze was na de zomer 2000 op peil. Daarna werd eigenlijk alleen nog maar personeel op tijdelijke basis aangenomen.
De onderverdeling naar werknemercategorie (wetenschappelijk onderzoeker, ondersteunend personeel en jobstudent) is aangegeven in Figuur 5. De verhouding tussen onderzoeker (hetgeen overigens geen juiste term is, gezien het feit dat het VLIZ geen onderzoek doet:

wetenschappelijk medewerker zou een betere benaming zijn) en ondersteuner is ongeveer constant 2 op 1, hetgeen voor een organisatie met een grote administratieve taak als normaal mag worden beschouwd. In de zomer worden steeds jobstudenten ingeschakeld.
De achtergrond van de wetenschappelijke medewerkers ligt sterk in de mariene biologie en aquatische ecologie. Hierbij zijn 8 van de 14 afkomstig van de RU Gent (situatie 1-1-2004). Dit is echter wel veruit de grootste opleiding in de mariene wetenschappen in Vlaanderen, en bovendien is de afstand Gent-Oostende beperkt, waardoor verhuizing voor een werkkring in Oostende niet noodzakelijk is.

Figuur 5 Personeelsopbouw VLIZ



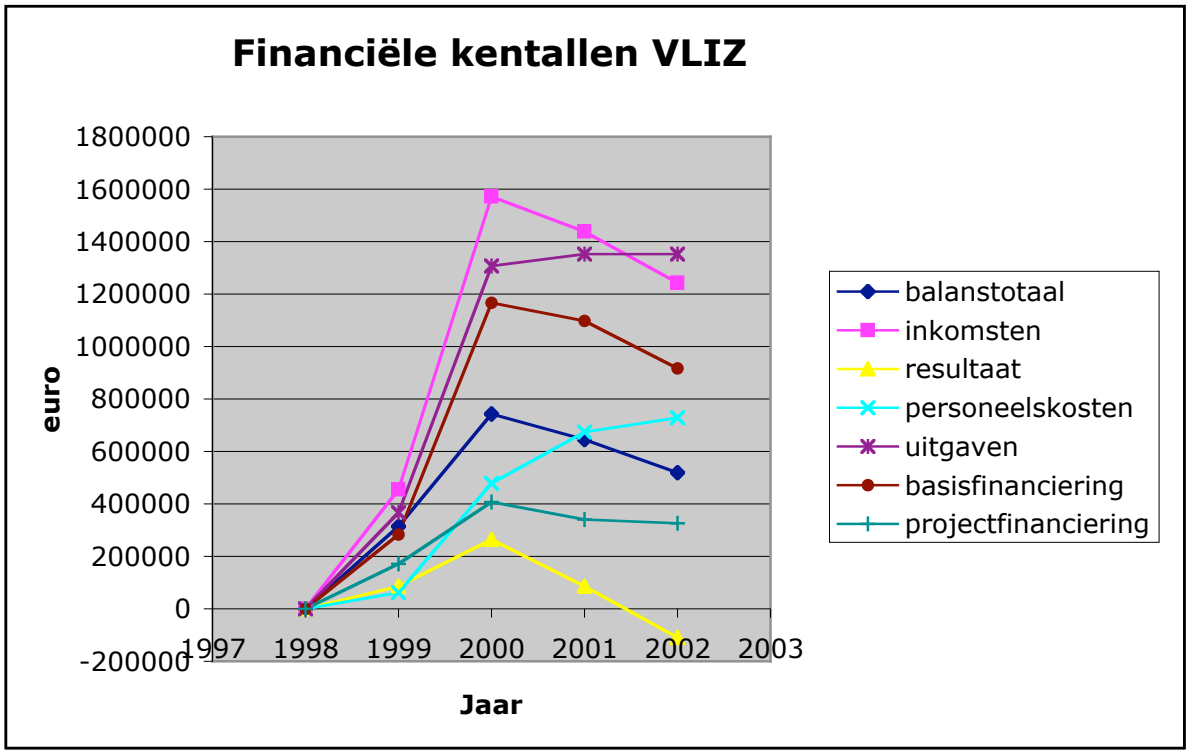
Technopolis is van mening dat de expertise van het personeel goed aansluit bij hun taken, en dat universitaire achtergrond maar een beperkte rol speelt. Tevens constateert zij bij de directie van het VLIZ oog voor dit aspect van personeelsmanagement.

3.2 Financiën

De ontwikkeling van de omzet en balanstotaal van het VLIZ wordt gegeven in Figuur 6. VLIZ startte in 1999. Omzet en balanstotaal zijn beperkt omdat VLIZ slechts een kwart van het jaar operationeel was, VLIZ maakt een bescheiden winst omdat toegekende projectmiddelen vanwege gebrek aan personeel niet geheel in hetzelfde jaar kunnen worden uitgegeven. In 2000 stijgen omzet en balanstotaal vervolgens sterk: het is het eerste gehele boekjaar voor VLIZ, de bijdrage voor personeel e.d. stijgt sterk. Ook wordt een grote hoeveelheid (extra) financiering ontvangen voor de uitrusting van de Zeeleeuw en de aanschaf van andere apparatuur (waardoor het balanstotaal sterk toeneemt). In dit jaar wordt

er weer een 'winst' geboekt omdat de personeelgroei achterblijft bij de verkregen (project)middelen. [6]

Figuur 6 Financiële kentallen VLIZ 1998-2002



In 2001 lijkt dan het financiële tij te keren: inkomsten en balanstotaal dalen terwijl de kosten stijgen. Ook de 'winst' daalt (en slaat in 2002 zelfs om naar een verlies).
Dit beeld is echter minder zorgelijk dan het lijkt: de inkomsten dalen vooral omdat de component materiële uitgaven in de basisfinanciering daalt. Hiertegenover staat echter een gelijke daling in uitgaven. Het balanstotaal daalt omdat er afschrijvingen gepleegd worden op de aangeschafte apparatuur die groter zijn dan de nieuwe aanschaffingen. Dit is uit financieel oogpunt niet zorgelijk (omdat de apparatuur die aanwezig is toereikend is voor het uitvoeren van de wetenschappelijke ondersteuningstaken). (Wel zorgelijk is dat de afschrijving niet gebruikt mag worden voor het vervangen van verouderde of verloren gegane apparatuur (omdat er geen reserveringen mogen worden gemaakt) en dat er ook geen budget voor vervanging van apparatuur is opgenomen in de basisfinanciering. Op termijn zal dit leiden tot tekorten op het vlak van apparatuur.)
Het resultaat daalt omdat inmiddels de personeelsomvang dusdanig is dat de aangegane verplichtingen in projecten uitgevoerd kunnen worden, en kosten en baten dus meer met elkaar in overeenstemming zijn. In 2002 is een gedeelte van de achterstand die opgelopen was ingelopen. Hierdoor waren in 2002 de uitgaven hoger waren dan de inkomsten, het 'verlies' is echter minder dan de winst in de voorgaande jaren. Doordat het VLIZ als vzw van de Vlaamse Regering maar in zeer beperkte mate financiële middelen meenemen over de jaargrens heen mag nemen vereist dit verlies echter wel het nodige administratieve en planning handigheid.

[6] VLIZ voert naast haar basisopdracht ook nog een aantal opdrachten voor derden uit waarvoor zij separaat betaald wordt. Bij deze opdrachten is een kasritme vastgesteld, waardoor ieder jaar, onafhankelijk van de daadwerkelijk gepleegde uitgaven betalingen geschieden.

De ontwikkeling biedt echter geen aanleiding tot veel opmerkingen. Na de snelle groei in het begin en de aanvangsinvesteringen in de Zeeleeuw zal na 2002 waarschijnlijk een min of meer een stabiele situatie bereikt worden.
In 2003 zullen de personeelskosten zeker niet veel meer stijgen, omdat (met het vertrek van Mony Jaspers) de vaste formatie inkrimpt. Bovendien is altijd de voorzichtige lijn gekozen bij de aanname van personeel: op basis van werkzaamheden die vanuit projectmiddelen worden gefinancierd zijn alleen tijdelijke arbeidscontracten aangegaan.

3.3 Conclusies en aanbevelingen t.a.v. personeel en financiën

- VLIZ heeft snel, en conform de planning uit het beleidsplan 2000-2005 haar personeelsbestand opgebouwd.
- Het personeelsbestand is in deze periode niet alleen kwantitatief maar ook kwalitatief op peil gebracht. De huidige personeelsbezetting vervult haar taken zeer goed (zie ook verderop in deze rapportage), werkt zeer hard en efficiënt en wordt door haar omgeving als ter zake kundig, zeer gemotiveerd en klantgericht beschouwd.
- Enige (kleine) minpuntje is dat de achtergrond van het wetenschappelijk personeel vrij eenzijdig is: vooral veel mariene biologen uit Gent. Technopolis is echter van mening dat de expertise van het personeel goed aansluit bij hun taken, en dat universitaire achtergrond maar een beperkte rol speelt. Bij eventuele verandering in of verdere uitbreiding van de personeelsformatie dient een verbreding van de achtergrond van de medewerkers wel een aandachtspunt te zijn (kwaliteit is echter veel belangrijker dan universitaire herkomst). Hierbij kan gekeken worden naar medewerkers met een andere mariene achtergrond dan biologie, maar kan bijv. ook gekeken worden naar medewerkers met een specifieke vulgarisatie- of datamanagement achtergrond. De directie van het VLIZ heeft aangegeven (en getoond) oog voor dit aspect van personeelsmanagement te hebben.
- Nu breekt, enige jaren na de start van het VLIZ, een consolidatiefase aan. Niet altijd vinden de pioniers uit het begin een dergelijke fase leuk, of zijn zij in staat een dergelijke consolidatie goed uit te voeren. Aandacht voor hun wensen en behoeften tav werkinhoud en ontwikkeling is in de komende periode dan ook extra nodig, zowel vanuit de directie, als vanuit de raad van beheer (t.o.v. de directeur). Onvoldoende aandacht hiervoor brengt de continuïteit van het VLIZ mogelijk in gevaar door vertrek van belangrijke medewerkers of inzakkende activiteit.
- De, uit financieel oogpunt, belangrijkste langlopende verplichtingen die VLIZ aangaat zijn de arbeidscontracten. VLIZ voert op dit terrein terecht een voorzichtig beleid. Vast personeel wordt alleen aangenomen op de basisfinanciering. Vanuit projectmiddelen worden geen vaste verbintenissen aangegaan, alleen tijdelijke. Dit beleid beperkt de financiële risico's, wel kan het ervoor zorgen dat goede mensen niet vastgehouden kunnen worden.
- De jaarrekeningen van het VLIZ zijn niet bijzonder inzichtelijk. Dit wordt ook door diverse leden van de Raad van Beheer zo ervaren. Zij gaan op het oordeel af van de financieel commissaris van de Vlaamse Overheid, de accountant en enkele andere Raad van Beheer leden met een meer financiële achtergrond.
- De beperkte inzichtelijkheid wordt gedeeltelijk veroorzaakt door incidentele fluctuaties in de financiering bij de start, en komt verder door een aantal structurele beperkingen die worden veroorzaakt door de positie van VLIZ als overheidsgefinancierde vzw

- Een inhoudelijke toelichting op de jaarrekening (naast de financieel/administratieve die er al is) waarin de specifieke administratieve problematiek wordt uitgelegd zou de inzichtelijkheid al vergroten.
- Een verdere suggestie is om de werking van het VLIZ bureau als een aparte deeljaarrekening op te nemen, en die vervolgens te consolideren in de totale jaarrekening van het VLIZ, net zoals momenteel de projecten worden opgenomen. Dit vergroot het inzicht in inkomsten en uitgaven van het bureau.
- Tevens wordt de suggestie gedaan om bij het afsluiten van ieder project een overzicht over de inkomsten en uitgaven van het totale project over de jaren heen, en de wijze waarop de kasstromen van het project in de verschillende jaarrekeningen van het project zijn opgenomen, te maken (en in de Raad van Beheer te bespreken). Dit maakt een financiële ex-post evaluatie van ieder project mogelijk.
- Het verdient aanbeveling aan VLIZ (een beperkte[7]) vermogensopbouw (reservering van middelen over de jaargrens heen) toe te staan. Hierdoor worden mogelijke liquiditeitsproblemen aan het begin van het jaar voorkomen.
- De praktijk dat afschrijvingen op apparatuur niet kunnen worden aangewend voor reservering voor herstel of vernieuwing van apparatuur leidt er op termijn toe dat de uitrusting van het VLIZ niet meer voldoende zal zijn om aan haar taken te voldoen. Aanbevolen wordt, omdat in het huidige budget geen ruimte zit voor aanwending van middelen voor afschrijving (zonder in de taken te schrappen), om VLIZ, in haar basisfinanciering, een bijdrage te geven ter hoogte van de afschrijving van de apparatuur, voor onderhoud en vervanging van die apparatuur (alsmede eenmalig een vergoeding voor de opgelopen achterstand).

Voor verdere conclusies en aanbevelingen (m.n. over de relatie tussen activiteiten van VLIZ en de hoogte van de basisvergoeding die beschikbaar is) wordt verwezen naar hoofdstuk 8.

[7] Gedacht kan worden aan beperking van de doorschuiving tot vooruit ontvangen middelen op projecten, reserveringen voor vervanging van apparatuur en 2 maanden personeelskosten, onder voorwaarde van expliciete toestemming vooraf van Raad van Beheer en overheidscommissaris voor financiën

4 Output

De volgende doelstellingen van het VLIZ (uit de offertevraag voor doorlichting van het VLIZ) zijn output gerelateerd:

- Uitbouwen van een Vlaams Marien Data- en Informatiecentrum;
- Oprichten van een oceanografisch platform: inzet Zeeleeuw en beheer, onderhoud en manipulatie van onderzoeksapparatuur en infrastructuur;
- Bevorderen van de uitstraling en visibiliteit van Vlaanderen inzake zeewetenschappelijk onderzoek naar binnen- en buitenland
- Verzorgen van wetenschapsondersteunende activiteiten, met nadruk op het sensibiliseren en vulgarisatie
- Beheer en uitbouw van de mediatheek
- Adviezen verstrekken of zelf voorstellen doen naar de Vlaamse gemeenschap toe

In dit hoofdstuk worden deze doelstellingen gezet naast de voorgenomen activiteiten uit het VLIZ Beleidsplan 2000-2005 en wordt gekeken welke resultaten werden bereikt. Daarnaast wordt gekeken welke extra activiteiten zijn uitgevoerd en welke resultaten dat heeft opgeleverd.

4.1 VMDC

4.1.1 Beoogde activiteiten VMDC

In de beheersovereenkomst staan de doelstellingen voor het Vlaams Marien Data Centrum in artikel 15. Allereerst zou (1) een interne professionele staf gevormd worden om het VMDC te ontwikkelen en (2) voorzien worden in de nodige infrastructuur die vereist is om de gegevens, op verschillende informatiedragers, te verwerven en te verwerken en aan de bestemmelingen aan te leveren.
Het VMDC zou hierbij instaan voor:

1. het bijeenbrengen van verschillende types data, inclusief de kwaliteitscontrole ervan
2. het detecteren van behoeften
3. het aanmaken van datareeksen ten behoeve van interdisciplinair onderzoek
4. het implementeren van de internationale standaarden
5. de verdeling naar binnen- en buitenland, rekening houdend met de voorwaarden opgenomen in de samenwerkingsakkoorden die door het VLIZ werden afgesloten
6. het verstrekken van gegevens aan IWETO volgens de gangbare procedures

In het activiteitenplan (2000-2005) waren opgenomen:

1. bouwen eigen metadatabank met de modules contacten/expertise, datasets, projecten, catalogus mediatheek/bibliografie
2. ontwikkelen en implementeren meetsysteem (incl. dataverwerking) Zeeleeuw
3. ondersteunen derden bij datamanagement (o.a. bij interuniversitaire onderzoeksprojecten)
4. kunnen opereren als coördinerend datacentrum in EU-projecten
5. integratie in IOC/IODE, mogelijk oprichten NODC in de schoot van het VLIZ

6. diverse activiteiten gericht op het deelnemen in internationale netwerken t.a.v. mariene data

4.1.2 Output VMDC

Het VMDC vormt het hart van het VLIZ: 5 van de huidige 13 medewerkers (situatie oktober 2003) van het VLIZ houden zich hiermee bezig. De doelstelling een professionele staf te vormen is dan ook geslaagd. Met de beschikbare faciliteiten is ook de doelstelling t.a.v. infrastructuur behaald: het VMDC is momenteel een professioneel datacentrum.
De meeste databanken zijn via de website van het VLIZ beschikbaar en kunnen door iedereen geraadpleegd worden. Momenteel zijn er 10 databanken operationeel (zie website VLIZ). Specifiek kunnen worden genoemd IMIS (Integrated Marine Information System: een overzicht van iedereen in Vlaanderen (en van velen daarbuiten) die zich met marien onderzoek bezig houden, inclusief hun adresgegevens, instituutsgegevens en bibliografie) en MIDAS (Marine Information and Data Acquisition System, het door het VLIZ ontwikkelde systeem voor planning en monitoring van de vaarten van de Zeeleeuw). De ontwikkeling van deze twee databanken was expliciet opgenomen in het Beleidsplan VLIZ 2000-2005.
Van de andere databanken zijn er 3 gericht op het vastleggen van biologische gegevens van de Noordzee en 1 op biologische gegevens van mariene soorten uit Oostelijk Afrika. VLIZ levert met haar aandacht voor biologische databases een bijdrage aan het vullen van een leemte in de mariene wereld en is op dit terrein leidend in de wereld (zie hoofdstuk 5).

Veel werk wordt, conform de doelstelling, gestoken in het ondersteunen van derden bij datamanagement. Vooral voor de Administratie Waterwegen en Zee wordt veel gedaan (en naar grote tevredenheid van AWZ (citaat): ‘de data worden beter dan we zelf konden en tegen lagere kosten’), maar ook voor vele anderen. Dit gebeurt zowel betaald (als onderaannemer in diverse projecten) als als onderdeel van de basistaak van het VLIZ (steeds vaker in het kader van samenwerkingsovereenkomsten tussen VLIZ en een universiteit).
VLIZ is coördinerend datacentrum in het EU-project Marbena (mariene biodiversiteit).
Samenwerking met IOC/IODE is gerealiseerd, sinds 2000 is VLIZ NODC voor België (evenals BMM). In 2004 zal tevens het IOC project office in Oostende worden gevestigd, aanpalend aan het VLIZ. Daarnaast is VLIZ o.m. actief in de datawerkgroepen van de ICES, worden websites gehost voor andere (internationale) organisaties (o.a. EURASLIC: European Association of Aquatic Libraries and Information Centres en MARS: European Marine Research Stations Network) etc.

4.2 Oceanografisch platform

4.2.1 Beoogde activiteiten oceanografisch platform

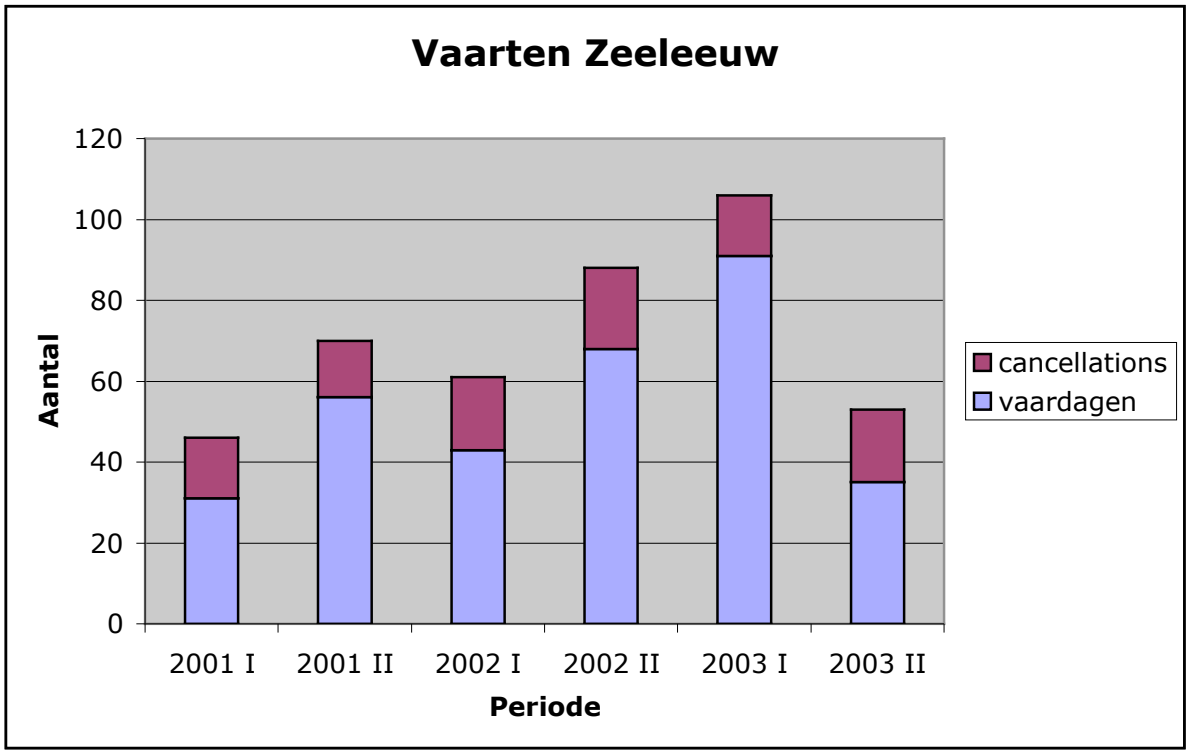
In het Beleidsplan 2000-2005 wordt merkwaardigerwijze in de tekst niet expliciet aandacht besteed aan de rol van het VLIZ als oceanografisch platform. Wel is uit de planning op te maken dat de Zeeleeuw begin 2001 operationeel zou moeten zijn voor wetenschappers, en dat afstemming van vaarschema’s met andere schepen zou geschieden.

4.2.2 Output oceanografisch platform

De Zeeleeuw is in 2000 omgebouwd en van onderzoeksapparatuur e.d. voorzien. Min of meer conform de planning werd de Zeeleeuw voor wetenschappers operationeel in januari

2001. Sindsdien zijn (tot de geplande periode van groot onderhoud in oktober 2003) 324 vaarten uitgevoerd (Figuur 7).

Figuur 7 Overzicht vaarten Zeeleeuw

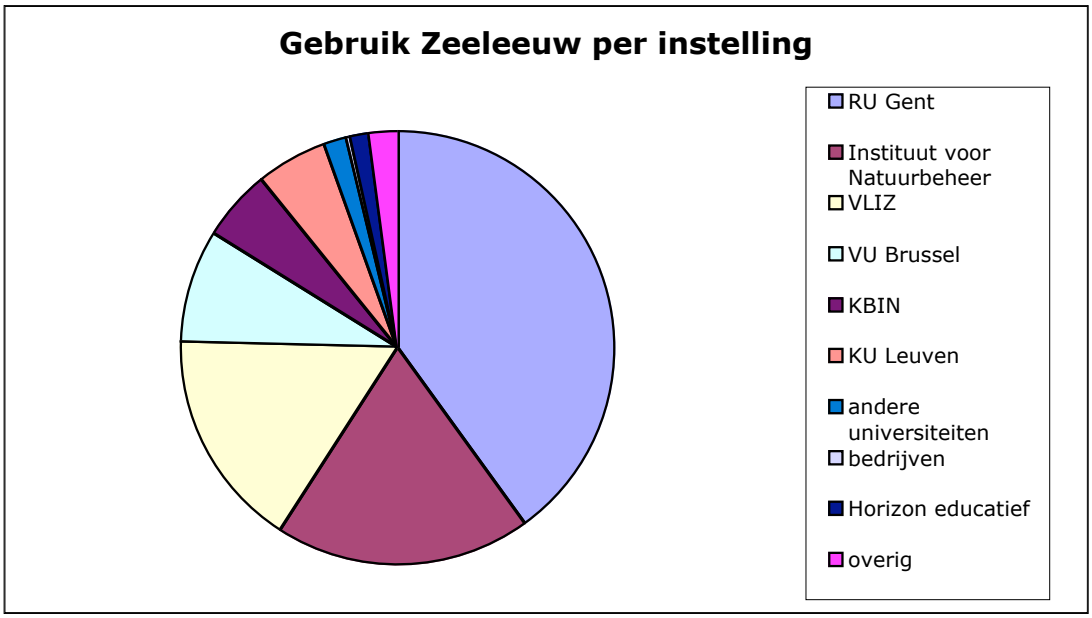


Opvallend is het hoge aantal afgezegde vaarten. Over de gehele periode is in totaal 24% van de geplande vaarten niet doorgegaan. In ongeveer eenderde van de gevallen werd dit veroorzaakt door het weer. Echter in de helft van de gevallen ligt de oorzaak in problemen met de bemanning (niet in voldoende aantal op komen dagen) en technische mankementen aan het schip. Voor de onderzoekers betekent een afzegging (die vaak op het laatste moment gebeurd) een gemiste dag onderzoek (die niet altijd later weer even goed in te plannen is), een vergeefse reis naar Oostende en een behoorlijke portie frustratie. Deze problemen zijn echter het VLIZ niet aan te rekenen: VLIZ is niet verantwoordelijk voor onderhoud en bemensing van de Zeeleeuw, dit is AWZ.

De bezettingsgraad (aantal dagen dat gevaren wordt/aantal dagen dat gevaren zou kunnen worden) neemt duidelijk toe. Was deze in het eerste halfjaar 28%, daarna steeg hij naar ruim 50%, en het afgelopen jaar ligt de bezettingsgraad op ca. 90%. Ook worden er nu steeds vaker per vaart meerdere onderzoekers tegelijk meegenomen. Tot problemen in de planning leidt dat niet. Volgens de gebruikers weet Andre Cattrijsse (de verantwoordelijke van VLIZ voor de Zeeleeuw) een goede planning te maken, met gevoel voor de onderzoeksonderwerpen en benodigde vaarroutes, die aan eenieders wensen tegemoet komt.

RU Gent, VLIZ zelf en het Instituut voor Natuurbeheer nemen gezamenlijk zo'n driekwart van de vaarten voor hun rekening (figuur 8).

Figuur 8 Gebruik Zeeleeuw



De grootste individuele gebruiker is Eric Stienen van het Instituut voor Natuurbeheer die maandelijks enkele dagen uitvaart voor het project 'Monitoring sea and coastal birds'.
De RU Gent is de instelling die het meeste gebruik maakt van de Zeeleeuw. Het meeste onderzoek vindt plaats door de vakgroep Mariene Biologie, waar 7 verschillende onderzoekers gebruik hebben gemaakt van de Zeeleeuw. Naast Mariene Biologie maakt ook de groep Toegepaste Ecologie en Milieu gebruik van de Zeeleeuw.

Het gebruik van de Zeeleeuw is voor ongeveer de helft gericht op aquatisch/marien biologisch onderzoek. Ca 20% van de vaarten heeft betrekking op vogeltellingen. De rest van de vaarten is de standaard dataverzameling van het VLIZ zelf (15-20%), hydraulisch onderzoek (10%) en educatie.

In de expertenvisitatie werd opgemerkt dat de Zeeleeuw wel erg groot is voor het soort onderzoek dat over het algemeen wordt uitgevoerd. Op zich is een te grote omvang geen probleem (en bij een schip dat 'gratis' ter beschikking wordt gesteld stel je die vraag niet zo snel), maar een dergelijk groot schip vraagt ook een grote bemanning, met daaraan gekoppelde hoge kosten. De door Technopolis uitgevoerde benchmark geeft aan dat kustonderzoek over het algemeen ook wordt uitgevoerd door schepen die aanmerkelijk kleiner zijn dan de Zeeleeuw (20-30m lengte) die een bemanning van 4-5 personen vereisen. Het verdient aanbeveling om te onderzoeken of er eventuele andere inhoudelijke belemmeringen zijn voor het vervangen van de Zeeleeuw door een kleiner schip. De resultaten van dit onderzoek kunnen dan gebruikt worden om te kijken of op korte termijn een oplossing met AWZ mogelijk is, en op langere termijn gebruikt worden in de discussie over vervanging van Zeeleeuw en Belgica die aan het einde van de tweede termijn van VLIZ gaat spelen.

Binnen het oceanografisch platform kan naast de Zeeleeuw ook nog gebruik gemaakt worden van de Zeekat (een klein vaartuigje voor ondiep water, beschikbaar gekomen in 2003) en van het serrecomplex in De Haan. Beiden worden in beperkte mate gebruikt (De Zeekat 16 keer

in 2003, door 3 onderzoekers; maar het gebruik neemt in de tijd toe; de serres voor 2 onderzoeksprojecten uit 1 onderzoeksgroep).

4.3 Uitstraling en visibiliteit

Primaire doelstelling voor VLIZ (art. 5 beheersovereenkomst) op dit gebied is volgens het beleidsplan 2000-2005 het uitbouwen van een interface tussen de Vlaamse onderzoekswereld, de Vlaamse en provinciale administraties en de Vlaamse onderzoeksinstellingen, het federaal niveau, Nederland, de Europese Unie, de multilaterale organisaties en andere geïnteresseerde instanties. Veel van deze doelstelling heeft niet alleen met visibiliteit te maken, maar vooral ook met netwerkvorming. Dit aspect (meer een maatschappelijk effect dan een directe output) wordt behandeld in hoofdstuk 5.4. Hieronder wordt ingegaan op de meer direct communicatie gerichte activiteiten:

4.3.1 Beoogde activiteiten uitstraling en visibiliteit

De volgende activiteiten werden voorzien:

- Actieve PR campagne om oprichting en doelstellingen van VLIZ bekend te maken
- Organiseren Marine Science symposium
- Internationale prijs marien onderzoek (nov. 2001)
- Flanders Marine Science symposium
- In kaart brengen zeewetenschappelijk landschap in Vlaanderen en kenbaar maken, nationaal en internationaal
- Consultatie van behoeften en verwachtingen ten aanzien van het VLIZ
- Visibiliteit buitenland vergroten: door organisatie en medeorganisatie internationale symposia, produceren en verspreiden van Engelstalige publicaties en brochures, ontwikkelen en updaten website en links met andere instellingen
- Participatie in internationale activiteiten te stimuleren door: up-to-date informatie verstrekken ivm congressen, beurzen, onderzoeksprogramma's via nieuwsbrief, papier en elektronisch

4.3.2 Output uitstraling en visibiliteit

Zoals beoogd werd snel na de oprichting van het VLIZ een actieve PR campagne opgestart om oprichting en doel van het VLIZ bekend te maken. Daarna is de aandacht voor visibiliteit onafgebroken hoog geweest: niet zozeer werden steeds mooie brochures verspreid, maar voortdurend (vanaf begin 2000) werden activiteiten ontplooid en aangekondigd.

Een overzicht van publicaties en activiteiten wordt gegeven in Tabel 9:

Tabel 9 Overzicht VLIZ communicatieactiviteiten

Activiteit	2000	2001	2002
Brochures	2	0	4
Website	X	X	X
Aanwinstenlijst bibliotheek (e-mail): wekelijks	32	51	51
VLIZINE (e-mail nieuwsbrief): maandelijks	3	10	7
VLIZ Nieuwsbrief: viermaandelijks (voor leden)	1	3	2
Grote Rede: viermaandelijks (voor belangstellenden)	0	3	3
VLIZ collected reprints	1	1	1
VLIZ special publicatieons	0	4	7
Prijzen (gehouden competities)[8]	2	4	3
Studiedagen e.d. nationaal	1	4	4
Studiedagen etc. internationaal	0	5	3
Deelname aan tentoonstellingen etc.	2	4	4

4.3.3 Info desk

Voor het beantwoorden van allerlei vragen heeft VLIZ ook een informatiedesk opgezet. Deze krijgt momenteel zo'n 200-250 vragen per jaar binnen (per e-mail, telefonisch, maar ook van bezoekers). Ongeveer een derde van deze vragen betreft vragen met een beleidsmatige achtergrond, ca. 20% zijn wetenschappelijke vragen. Algemene vragen en verzoeken om beeldmateriaal of documenten zijn andere belangrijke vraagcategorieën (alledrie ca. 10% van het totaal aantal vragen).

Het beantwoorden van de vragen geschiedt veelal door VLIZ zelf (Jan Seys) waarbij waar nodig gebruik gemaakt wordt van het wetenschappelijke netwerk van VLIZ.

Sinds de zomer van 2003 staan de vragen die zich daarvoor lenen op de website van het VLIZ (rubriek Onze Kust). Hiermee wordt de service aan het publiek vergroot en de belasting op de helpdesk verminderd. Dit onderdeel van de website heeft na 6 maanden reeds een aantal hits van 6000/maand bereikt.

4.4 Andere wetenschapsondersteunende activiteiten: sensibilisering en vulgarisatie

4.4.1 Beoogde activiteiten

Hieronder vallen de volgende activiteiten:

1. het fungeren als forum voor Vlaamse mariene onderzoekers
2. de verspreiding van zeewetenschappelijke informatie aan de leden (o.m. nieuwsbrief) en van hun wetenschappelijke publicaties (o.a. Collected Reprints)
3. de organisatie en medeorganisatie van symposia, colloquia en speciale studiedagen
4. de organisatie van contactdag en prijs 'jonge Vlaamse mariene vorser'
5. de ondersteuning van opleidingen inzake zeewetenschappen: voorlichting inzake internationale opleidingsprogramma's, informatie over opleidingen
6. de ondersteuning van sensibilisering en wetenschapspopularisering voor het grote publiek: op vraag van onderzoekers, overheid en op eigen initiatief: vertalen van

[8] Prijs Edouard Delcroix (tweejaarlijks, competitie 2001 geen winnaar); Prijs voor de Jonge Mariene Vorser (jaarlijks); North Sea Award (jaarlijks vanaf 2001); Poster presentation award (jaarlijks)

onderzoek naar allerlei instanties en grote publiek toe; vulgariserend luik op de website; sensibiliseren van de bevolking rond actuele thema's mbt het mariene milieu; publiceren van brochures, bijdragen in wetenschapsvulgariserende tijdschriften (EOS, Natuur&techniek), tijdschriften van milieuverenigingen, ...); organiseren en mede organiseren van jongerenacties, ondersteunen van zeeklassen, aanbieden didactisch materiaal, organiseren strandwandelingen, tentoonstellingen, studiedagen: samenwerken met bestaande aquaria, strandwerkgroep, natuurverenigingen; fungeren als aanspreekpunt voor de pers, regelmatig zelf persberichten verspreiden: media bedienen als er vragen zijn over het mariene milieu, zelf informatie verstrekken, of doorverwijzen naar specialisten of deze contacteren, vertalen en doorgeven met bronvermelding

4.4.2 Gerealiseerde activiteiten

De beoogde activiteiten op het terrein van sensibilisering en vulgarisatie zijn grotendeels of outcome gericht (fungeren als platform, en worden dan in hoofdstuk 5 behandeld), of zijn communicatieactiviteiten die reeds onder 4.3 genoemd zijn.
Ten aanzien van de ondersteuning van opleidingen inzake zeewetenschappen zijn door de jaren heen diverse bijdragen geleverd aan verscheidene universitaire opleidingen. Ook fungeert Jan Mees als gasthoogleraar aan de postdoctorale opleiding mariene wetenschappen (op thema het fisheries) aan de Universiteit Gent, en voer de Zeeleeuw 4 keer uit voor educatieve doeleinden aan universiteiten (zowel in 2001 als in 2002).
Van de activiteiten die bijdragen aan de (wetenschappelijke) zichtbaarheid zijn er ook een groot aantal die ook het grote publiek bereiken.
Echte publieksactiviteiten zijn: het luik gericht op het grote publiek in de website (operationeel 2000), het verzorgen van de inrichting van het Vlaams Bezoekerscentrum De Nachtegaal (2000), het leveren van een bijdrage aan het project Natuur, milieu en burger (2000), het maken van diverse publieksgerichte publicaties voor o.a. AMINAL, speciale publieksvaarten met de Zeeleeuw (2 in 2001 en 5 in 2002: voor natuurhistorisch genootschap Dodonea en voor Horizon educatief, met schoolklassen). Tevens werd deelgenomen aan diverse beurzen, opendeurdagen etc.
Ook het beantwoorden van vragen (gegroeid van bijna 100 in 2000 tot meer dan 200 in 2002) en het leveren van medewerking aan Enter 21 (televisie) waren activiteiten.

4.5 Beheer en uitbouw van de mediatheek

De bibliotheek van het VLIZ is de voortzetting van de IZWO bibliotheek. Na aantreden van bibliothecaris Jan Haspeslagh werd eerst een globaal beleidsplan opgesteld, waarbij in de missie voor de mediatheek onder meer opgenomen werd dat "VLIZ een modern, digitaal en deels virtueel marien informatiecentrum (on line bereikbaarheid, access tot externe databanken, portaalfunctie naar andere collecties) wil zijn die volledigheid nastreeft voor alle publicaties die handelen over de Zuidelijke Bocht van de Noordzee en het Belgisch kustwater".
Publicaties worden veelal verkregen via uitwisselingen (van de VLIZ collected reprints) met andere partijen. In de IZWO tijd was al een netwerk van ca. 150 partijen opgebouwd, in de VLIZ tijd is dat gegroeid naar 161 (december 2003). Belangrijk is ook vooral het verkrijgen van grijze literatuur. Verder is er groei via schenkingen en (beperkt) aankopen. Ook fungeert VLIZ als IOC Depository centre zodat alle IOC publicaties via VLIZ kunnen worden aangeboden.

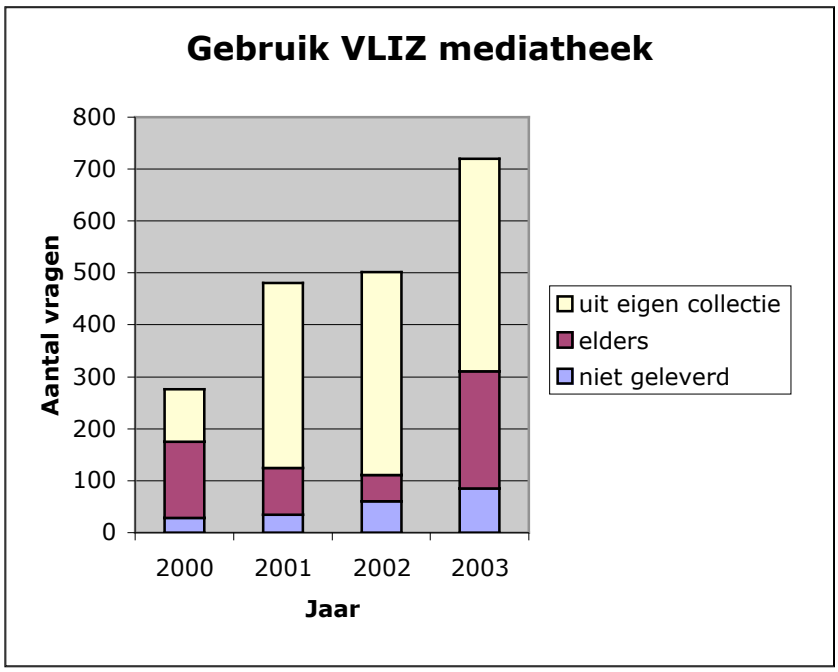
Sinds de IZWO tijd is het aantal publicaties 3 keer zo groot geworden. Het totaal aantal publicaties bedraagt eind 2003 zo'n 32.000 (merendeels artikelen) waarvan ongeveer een kwart betrekking heeft op de Belgische Mariene Wetenschap.

Toegangen worden verder geboden via de ASFA-database (internationale mariene database), Antilope (database universiteiten), KB en EURASLIC/ IAMSLIC (netwerken internationale aquatische bibliotheken). Met deze instellingen zijn ook veelal afspraken gemaakt dat VLIZ op haar terrein data aanlevert (over Belgische Mariene wetenschap) en in ruil daarvoor toegang tot de netwerken/databases.

Met name het toeleveren aan de ASFA database is hier van belang. Deze mariene database is de internationale toegang voor mariene wetenschappers. Tot 2002 was er geen structurele input vanuit België (en dus ook Vlaanderen), waardoor Vlaamse literatuur sterk ondervertegenwoordigd was in de database. Sinds 2002 is VLIZ het ASFA input centre voor België en heeft alle relevante literatuur uit IMIS ingebracht in ASFA. Hierdoor is de zichtbaarheid van de Vlaamse mariene wetenschappen in het buitenland sterk verhoogd. Vooral de grijze literatuur is hiermee internationaal toegankelijk geworden.

Het gebruik van de mediatheek neemt nog steeds toe (zie Figuur 10).

Figuur 10 Gebruik VLIZ mediatheek



Het aantal aanvragen voor publicaties steeg tot boven de 700. Hiervan wordt ca. 90% geleverd. Door de groei van de collectie kan inmiddels het grootste gedeelte geleverd worden vanuit de eigen bibliotheek (Het grote aantal externe leveringen in 2003 wordt veroorzaakt door een aantal projecten waarin voor derden een website wordt gebouwd waarin de volledige informatie op een bepaald onderzoeksterrein wordt gegeven. Het betreft vooral recente artikelen in tijdschriften waarop VLIZ geen abonnement heeft).

Aandacht is wel nodig voor de opslag van oude (en kwetsbare) boeken en andere media. Deze vereisen een beschermde atmosfeer. Daar waar nodig dienen kopieën gemaakt te worden terwijl de originelen worden overgebracht naar relevante musea of archieven. VLIZ is een informatiecentrum, geen boekenbewaarplaats. Het betreft hier echter maar een zeer beperkt aantal boeken.

4.6 Adviezen aan de Vlaamse gemeenschap

Van de informatievragen heeft ca. 35% een beleidsrelevantie. Het gaat om een kleine 100 vragen per jaar. Tijdens de interviews kwam naar voren dat er (afgezien van AWZ die structureel haar data laat bewerken door het VLIZ, maar dat valt eigenlijk buiten dit bestek) geen groep is die zeer veel vragen stelt. Gemeenten, de provincie, administraties, individuele volksvertegenwoordigers (op alle niveaus) en (kabinetten van) ministers (op gemeenschaps- en federaal niveau) weten het VLIZ te vinden, maar hebben geen van allen een structurele informatierelatie met het VLIZ.

4.7 Overige activiteiten

VLIZ verzorgt naast alle bovengenoemde activiteiten ook nog in opdracht van AWZ de Beheercommissie Spuikom, die het beheer van de Spuikom in Oostende verzorgt.

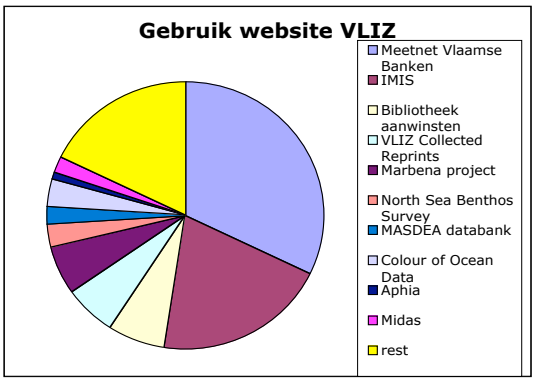
5 Outcome

5.1 VMDC

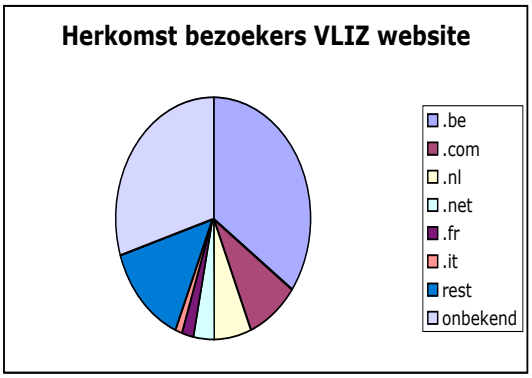
VLIZ heeft in drie jaar tijd een stevig datacentrum neergezet. Bij de outcome staat centraal in hoeverre het datacentrum ook daadwerkelijk gebruikt wordt, en wat men in het veld van de diensten van het VMDC vindt.

Een gedetailleerde analyse van het gebruik (bijv. nadere analyse gebruikers, verblijftijden van gebruikers en koppeling gebruikers aan databases) van de website viel buiten de scope van deze evaluatie.
Voor het gebruik wordt uitgegaan van de gegevens van 2002 (in de jaren daarvoor was het datacentrum nog in opbouw, en was het gebruik ook minder).
Het aantal hits op de website in 2002 bedroeg 511.095 (zie Figuur 11 en Figuur 12). In 2003 is het aantal hits uitgekomen boven de miljoen.

Figuur 11 Gebruik Website VLIZ per onderdeel (2002)



Figuur 12 Gebruik website VLIZ naar herkomst bezoeker (2002)



In 2002 werd de database van het Meetnet Vlaamse Banken (AWZ) het meeste geraadpleegd (meteorologische en oceanografische data): 165.000 hits. IMIS (personen, instituten, publicaties) volgt met 103.000 hits. In 2003 was IMIS volledig operationeel en kwam uit op ca. 220.000 hits, terwijl het Meetnet Vlaamse Banken met 150.000 de op een na frequentst gebruikte database was.
Daarnaast wordt relatief veel gekeken naar de databases die met literatuur te maken (aanwinsten bibliotheek, Reprints): 65.000 hits in 2002, ca. 100.000 in 2003. De biologische databases (Marbena, MASDEA, NSBS en Aphia) hadden in 2002 samen 61.000 hits (2003: ca. 225.000).
(Ter vergelijking: www.eurocean.org (Europese website voor mariene professionals) heeft ca. 1000 hits per maand; www.waterland.net (Nederlands portal voor informatie over water) krijgt zo'n 10.000 page views per maand (van ca. 1000 unieke bezoekers) en www.getij.nl (Nederlandse site met informatie over het getij krijgt zo'n 30.000 pageviews per maand)).
De e-mail adressen van de bezoekers hebben (voorzover bekend, ca. 1/3^{e} van de bezoekers is onbekend, gegevens uit 2002) voor ruim de helft de extensie .be. Bedrijven (extensie .com) nemen ca. 12% van de (bekende) visits voor hun rekening. Ook vanuit Nederland (extensie .nl) wordt vaak (9%) de VLIZ-site bekeken. Nadere analyse is echter aanbevolen zowel naar de gebruikers als naar het gebruik (aantal reguliere bezoekt, verblijftijd, verblijftijd per pagina, enz.).

Uit de interviews komt naar voren dat de gebruikers i.h.a. zeer tevreden zijn over de kwaliteit van de dienstverlening. Gemiddeld wordt een ruime 8 gegeven voor het VMDC, waarbij men meer dan eens zijn (positieve) verbazing heeft uitgesproken over hetgeen in zeer korte tijd (minder dan drie jaar)mis opgebouwd. Expliciet werd ook een aantal malen de belangrijke rol van beheerder Ward VandenBerghe hierbij genoemd.

Tijdens de expertenvisitatie werd het VMDC internationaal toonaangevend genoemd. Wetenschappelijk gezien is, volgens de experts, het VLIZ op het gebied van biologische databases leidend in de wereld. Naast de biologische databases waren zij vooral ook te spreken over IMIS, waarmee de netwerkfunctie van VLIZ ook internationaal sterk ondersteund werd. De open datastrategie van VLIZ (met koppeling in één organisatie van datamanagement en informatieverstrekking) werd door de experts eveneens als een sterk punt aangeduid.

De door Technopolis uitgevoerde benchmark waarbij via Internet de websites van een aantal andere NODC's (Nederland: www.NODC.nl; Duitsland: www.wsh.de; Frankrijk: www.ifremer.fr en het Verenigd Koninkrijk www.bodc.ac.uk) bevestigt deze bevindingen. Het online zoeken op data kan verder alleen uitgebreid in de UK, terwijl op het terrein van de biologische data alleen de Duitse gegevens in de buurt van die van het VLIZ komen. De cruisegegevens zijn overal vergelijkbaar.
Een vergelijkbaar systeem als het IMIS werd ook niet gevonden. Het personenregister is uniek; literatuurgegevens zijn soms wel aanwezig, maar veel minder uitgebreid dan bij het VLIZ.

De kwaliteit van het VMDC is verder mede de reden geweest dat de UNESCO International Oceanografic Commission (IOC) heeft besloten haar IODE (International Oceanografic Data and Information Exchange) project office te vestigen in Oostende (naast het VLIZ).

De volgende opmerkingen kunnen verder worden gemaakt t.a.v. het VMDC:

- Slechts een beperkt aantal respondenten is een grote gebruiker of leverancier van data aan het centrum. De meeste mensen gebruiken maar een beperkt gedeelte van de databases.
- IMIS wordt wel vrij breed gebruikt en goed gewaardeerd. De zoekstructuur kan klantvriendelijker gemaakt worden. Het lijkt een belangrijke rol te spelen bij netwerkvorming/ in stand houding netwerken.
- Meerdere groepen gebruiken niet zozeer de datasets van/via VLIZ, maar laten zich door VLIZ ondersteunen bij de opzet van eigen datasets en het realiseren van externe toegankelijkheid voor deze sets. Ook het datacentrum levert hiermee een belangrijke bijdrage aan het ondersteunen van de Vlaamse Mariene wetenschappelijke wereld
- De specifieke databases zijn vrij sterk biologisch gericht, en op lagere organismen. Hiermee wordt een internationale leemte in de databases ingevuld. Er zijn nog zeer grote mogelijkheden voor uitbouw van de leidende positie van VLIZ op dit terrein naar andere biologische databases.
- Om de Vlaamse datasets compleet te krijgen (en de huidige databases van VLIZ geven een verre van compleet overzicht van alle Vlaamse mariene data) is het noodzakelijk dat het ingezette beleid van het sluiten van samenwerkingsovereenkomsten met universiteiten en kennisinstellingen wordt doorgezet.
- Het is belangrijk dat de plannen van VLIZ om in 2004 te starten met het identificeren van bestaande Vlaamse databases, en deze onder te brengen in een metadatabase, worden uitgevoerd. Hierdoor wordt verlies van data(sets) voorkomen en worden kansen gecreëerd voor nieuw onderzoek.
- Verplicht stellen van het leveren van alle data op marien gebied die worden verkregen met ondersteuning van middelen van de Vlaamse overheid, aan VLIZ, zou bijdragen aan de positie van VLIZ als datacentrum.
- Op de terreinen geologische, oceanografische en visserijdata speelt het VLIZ maar een zeer beperkte rol. Deze terreinen worden vanouds bestreken door BMM en DVZ. De samenwerking met deze databeheerders is echter verre van optimaal en zou verbeterd moeten worden (zie verder).
- Ook samenwerking met het Watlab kan een bijdrage leveren aan de verbreding van de VLIZ databases. Deze krijgt invulling in 2003/2004.
- De openbaarheid van de vogelgegevens (uit campagnes met de Zeeleeuw) is afgesproken met het Instituut voor Natuurbeheer en de betrokken onderzoeker maar moet nog worden gerealiseerd.
- Op het terrein van kustzonebeheer (terrestrische data) zijn er weinig gegevens via internet toegankelijk. Indien VLIZ dit wil oppakken liggen er grote mogelijkheden op dataontsluiting- en beheerterrein (bijv. door het toegankelijk maken van foto's e.d.). Hieraan zijn waarschijnlijk wel grote inspanningen verbonden.
- Herhaald is door respondenten gewezen op het feit dat op de website de herkomst van de data minder pregnant aanwezig is dan het VLIZ zelf. Wij zijn van mening dat VLIZ op zorgvuldige en herkenbare wijze de herkomst van de data meldt. Wel denken wij dat deze kwestie nadere aandacht vergt omdat door deze perceptie mogelijk samenwerking met belangrijke gegevensleveranciers niet tot stand komt.

5.2 Oceanografisch platform

5.2.1 Zeeleeuw

De uitgevoerde vaarten hebben betrekking op 29 campagnes; 26 onderzoekscampagnes en 3 met een educatief doel. In totaal waren er 36 verschillende projectleiders aan boord in de

eerste 2,5 vaarjaren van de Zeeleeuw. De resultaten zijn i.h.a. nog niet gepubliceerd. Veel van de vaarten vinden plaats in het kader van promotieonderzoeken, en deze zijn veelal momenteel nog niet afgerond.
Men is i.h.a. van mening dat de Zeeleeuw toegevoegde waarde biedt t.o.v. de Belgica, het reeds langer in de vaart zijnde onderzoeksschip van de federale Belgische overheid dat wordt beheerd door de BMM. Deze toegevoegde waarde is in eerste instantie kwantitatief van aard. Door het in de vaart komen van de Zeeleeuw is er meer scheepstijd beschikbaar gekomen in België/Vlaanderen.

Belgica en Zeeleeuw hebben echter een heel duidelijk andere scope: De Belgica is gericht op het uitvoeren van meerdaagse campagnes (soms drie weken), waarbij buitengaats overnacht wordt, en vaarroutes die zich kunnen uitstrekken tot ver buiten het Belgisch Continentaal Plat. Ook heeft de Belgica (die speciaal voor het doen van onderzoek gebouwd is) meer mogelijkheden voor monstername e.d. (vissen met zwaardere netten enz.). Vaarten van de Belgica moeten lang van te voren worden ingepland en wijzigingen in vaarschema zijn moeilijk te realiseren.
De Zeeleeuw is niet in staat tot alle vormen van monstername,vaart dagelijks in- en uit en blijft als gevolg daarvan op het Belgisch continentaal plat maar is wel flexibel in zijn planning en vaarroutes.
Afstemming tussen Belgica en Zeeleeuw loopt goed. Jaarlijks worden de vaarschema's op elkaar afgestemd in een planningsvergadering. Afstemming is eigenlijk maar een formaliteit: de scope is zodanig verschillend en zo helder voor de buitenwereld dat overlap nauwelijks voorkomt. Wel heeft de komst van de Zeeleeuw de Belgica (in beperkte mate) ontlast door vaarten voor scholen en andere algemene publieksactiviteiten over te nemen. Het aantal van 11 opvarenden dat mee mag met de Zeeleeuw is voor dit soort vaarten echter wel sterk beperkend (is bijv. maar een halve schoolklas).
Inhoudelijke afstemming (wie meet wat waar?) vindt veel minder plaats. Dit zou in onderling overleg verbeterd kunnen worden.

Naast de al eerder genoemde problemen m.b.t. technische staat en de bemanning vormen de vaartijden een belangrijk kritiekpunt van de gebruikers van de Zeeleeuw: vanwege de bemensing door AWZ wordt i.h.a. gevaren van 8.00 tot 17.00, waarbij de bemanning regelmatig de neiging heeft om eerder dan afgesproken de thuisreis in te zetten. Ook is de bemanning niet altijd even vertrouwd met het schip en de veiligheidsvoorschriften, en toont men regelmatig onvoldoende affiniteit met het doel van de vaarten waardoor metingen gehinderd kunnen worden (op dit punt echter ook af en toe zeer positieve geluiden. Kennelijk is dit nogal afhankelijk van de bemanning in kwestie). Over de faciliteiten (toiletten kunnen schoner!) en de ondersteuning door VLIZ is men i.h.a. wel tevreden, hoewel het schip zijn beperkingen kent.
Bovengenoemde problemen zijn echter het VLIZ niet aan te rekenen: VLIZ is niet verantwoordelijk voor onderhoud en bemensing van de Zeeleeuw. Dit is AWZ, die met de Zeeleeuw in natura haar bijdrage levert aan de werking van het VLIZ. En AWZ is kennelijk onvoldoende gericht op haar klant (in dit geval het VLIZ en de door haar gefaciliteerde wetenschappers)[9] om vaarten zonder problemen te realiseren. VLIZ mist sanctiemiddelen tav AWZ, maar ook kan het zijn dat VLIZ zich te afhankelijk voelt van AWZ om (gerechtvaardigde) kritiek inzake de operatie van de Zeeleeuw duidelijk uit te spreken. Formaliseren van VLIZ als opdrachtgever aan AWZ (gekoppeld aan het omzetten van de

[9] AWZ ziet het opereren van de Zeeleeuw als een 'commerciële' activiteit waarvoor ze op haar begroting extra budget krijgt toegekend. Hierdoor is het geen core-business voor AWZ (waardoor het onderaan het prioriteitenlijstje staat), en ook ontbreekt er een duidelijke opdrachtgever die eisen stelt.

bijdrage in natura aan een financiële bijdrage van AWZ aan het VLIZ) zou er toe kunnen bijdragen dat VLIZ duidelijker eisen kan stellen aan AWZ inzake de Zeeleeuw, die ook worden ingewilligd.
In de discussie met AWZ kan dan tevens de verdere toekomst meegenomen worden waarbij de omvang van de Zeeleeuw (in relatie tot het onderzoek dat uitgevoerd wordt) en de situatie na 2008/2010, als Zeeleeuw en Belgica beiden aan het einde van hun levensduur zijn gekomen, kan worden meegenomen.

Overall wordt door de respondenten (geen representatieve steekproef) vanwege de problematiek een cijfer gegeven van 6 à 7: het is fijn dat hij er is, maar het is moeilijk de praktische kansen te benutten. Het stuk (wetenschappelijke) ondersteuning dat geheel door het VLIZ wordt verzorgd, wordt duidelijk hoger gewaardeerd.

Informatie over de Zeeleeuw cruises aanleveren aan ICES via ROSCOP (Report of Observations/Samples Collected by Oceanographic Programmes) formulieren gebeurt momenteel nog niet. Dit dient zo snel mogelijk wel te gebeuren.

Grotere aandacht dient besteed te worden aan de calibratie (en onderhoud) van de apparatuur aan boord van de Zeeleeuw. Details over de calibratie dienen te worden toegevoegd aan de databases die met Zeeleeuw data worden gevuld om de betrouwbaarheid van de data te borgen.

5.2.2 Serres

Voor het serrecomplex in De Haan geldt dezelfde constructie als voor de Zeeleeuw. Deze serres zijn eigendom van, en worden beheerd door, AWZ, terwijl VLIZ de planningen maakt en de wetenschappelijke inrichting verzorgd en onderhoud. Hier zijn geen problemen met AWZ, beheer etc, verloopt prima, mede, omdat de beheerder op het terrein woont.
Er is echter, zoals boven gemeld, maar één vakgroep die de serres gebruikt, voor twee onderzoeken. Pogingen om andere gebruikers te vinden voor het complex hebben tot nu toe gefaald.
De gebruiker van het serrecomplex is erg enthousiast over het feit dat het serrecomplex er is, maar de toegevoegde waarde van het serrecomplex ligt voor hem eigenlijk vooral in de kostensfeer (gratis gebruik). De infrastructuur is niet geoptimaliseerd op het onderzoek en de ligging in De Haan is afgelegen en kost veel reistijd. Als de serres er niet meer zouden zijn zou hij makkelijk kunnen uitwijken naar een ander serrecomplex: er zijn geen onderzoekstechnische belemmeringen vanwege luchtkwaliteit, microklimaat etc. Uitwijken kost echter wel geld (dat niet gebudgetteerd is, maar dat wel zou kunnen worden in de toekomst).

Momenteel loopt discussie over het laten voortbestaan van het serrecomplex. AMINAL is, als vergunningverlener, van mening dat een serrecomplex niet thuis hoort in een beschermd natuurgebied[10]. Zonder in te gaan op deze kwestie vraag kun je je afvragen of het serrecomplex een essentiële bijdrage levert aan het bereiken van de doelstellingen van het VLIZ. Het is de enige fysieke faciliteit van het VLIZ t.a.v. terrestrisch onderzoek, maar aan de andere kant is de toegevoegde waarde met maar één gebruiker, beperkt. De kosten worden dan weliswaar gedragen door AWZ, maar als VLIZ het bedrag aan kosten (beheerder, onderhoud, etc.) vrij zou kunnen besteden zijn er zaken die meer bijdragen aan de missie.

[10] AWZ als eigenaar voert aan dat de serres al zo'n honderd jaar daar liggen en haast van monumentale waarde zijn. Bovendien is het onderzoek dat plaatsvindt gericht op het verkrijgen van kennis tav natuurbehoud.

5.2.3 Overig

De Zeekat wordt goed gewaardeerd door de gebruikers. Wel mist men een overkapping zodat werken met slecht weer onmogelijk is.
Door een respondent wordt ook aangegeven dat men het aanbieden van laboratoriumfaciliteiten langs de kust zou waarderen. In samenwerking met DVZ zouden mogelijkheden op dit vlak kunnen liggen.

5.3 Uitstraling en visibiliteit

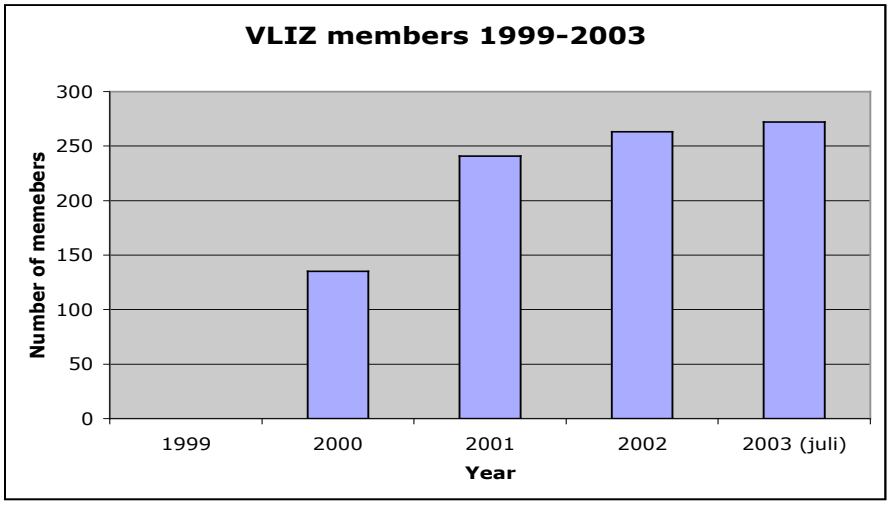
Primaire doelstelling voor VLIZ (art. 5 beheersovereenkomst) op dit gebied is volgens het beleidsplan 2000-2005 het uitbouwen van een interface tussen de Vlaamse onderzoekswereld, de Vlaamse en provinciale administraties en de Vlaamse onderzoeksinstellingen, het federaal niveau, Nederland, de Europese Unie, de multilaterale organisaties en andere geïnteresseerde instanties. Veel van deze doelstelling heeft niet alleen met visibiliteit te maken, maar vooral ook met netwerkvorming. Dit aspect wordt behandeld in 5.4.

5.3.1 Naamsbekendheid

Een eerste indicator voor het effect van de meer directe communicatieactiviteiten is de naamsbekendheid van VLIZ. Hierover zijn geen gegevens beschikbaar, wel lijkt de naamsbekendheid in het mariene wereldje in Vlaanderen hoog (zie ook 5.3.2), en geven enkele geïnterviewden aan dat zij denken dat de naamsbekendheid bij het grote publiek niet hoog is. Het zou aanbeveling verdienen de naamsbekendheid van VLIZ bij het grote publiek periodiek (eens in de 3-5 jaar) te onderzoeken, op het moment dat VLIZ ook een nog explicietere rol krijgt bij wetenschapscommunicatie. Mogelijk kan dit ingebracht worden in reeds lopende bredere onderzoeken op het terrein van wetenschapscommunicatie.

5.3.2 Aantal leden

Figuur 13 Aantallen VLIZ leden 1999-2003

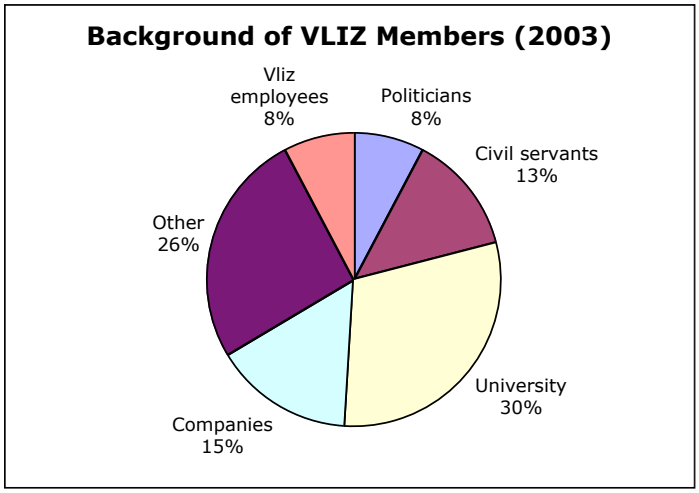


Als vzw heeft het VLIZ ook leden. De ontwikkeling van het aantal leden is ook een indicatie voor de uitstraling van het VLIZ, en is gegeven in figuur 13. Na een sterke groei in de eerster twee jaar van het VLIZ is de groei momenteel wat afgevlakt. In IMIS (de database van het VLIZ over de activiteiten op maritiem gebied in Vlaanderen/België) komen ca. 600 mensen

voor met een adres in Vlaanderen. Met bijna 50% is de dekkingsgraad in Vlaanderen hoog. Wel is er nog potentie voor groei.
Van het totaal aantal leden van het VLIZ in 2003 heeft 71% betrekking op gewone leden, 11% betreft instellingsleden en 17% student-leden.

De VLIZ leden (excl. student-leden) zijn afkomstig vanuit alle betrokken geledingen van de Vlaamse maritieme wereld (Figuur 14). De grootste groep betreft leden met een werkkring binnen een universiteit (hetgeen aansluit bij de doelstelling van VLIZ de positie van de Vlaamse wetenschap te ondersteunen). Verder valt het grote aantal lidmaatschappen van mensen met een politieke of ambtelijke achtergrond op (kennelijk voorziet VLIZ conform haar statuten ook in informatie voor deze doelgroepen) en lijkt het bereik binnen het mariene bedrijfsleven behoorlijk.
De groep overigen betreft vooral verenigingen en particulieren. Dit geeft aan dat de vulgarisatietaak van VLIZ ook in haar ledenbestand naar voren komt. Het betreft hier, in absolute aantallen mensen, echter maar een kleine groep.
4% van de leden is afkomstig uit het buitenland. Het aantal leden uit Wallonië is verwaarloosbaar.

Figuur 14 Achtergrond van VLIZ leden



5.3.3 Visibiliteit voor de (internationale) wetenschappelijke wereld: publicatieanalyse

Tabel 15 Overzicht artikelen in VLIZ Collected Reprints 1998-2002

Jaar	Aantal Artikelen	Aantal Auteurs	Nieuwe auteurs sinds 1998
1998	26	72	72
1999	40	103	78
2000	53	158	127
2001	67	140	78
Totaal	186	473	355

Visibiliteit is natuurlijk niet alleen de visibiliteit van het VLIZ zelf. Doelstelling is ook het vergroten van de visibiliteit van de Vlaamse mariene wetenschappelijke wereld (m.n. in het

buitenland). Een belangrijke indicator voor die visibiliteit vormen het aantal publicaties van Vlaamse mariene wetenschappers en de impact van deze publicaties. VLIZ verzorgt zelf (zoals het IZWO dat deed voordat het VLIZ bestond) een overzicht van deze publicaties. In totaal zijn er de afgelopen vier jaar (1998-2001) in de Collected Reprints 186 artikelen verschenen (zie Tabel 15).

Sinds de start van het VLIZ is het aantal artikelen vrijwel verdrievoudigd. Dit betekent in ieder geval dat VLIZ middels haar Collected Reprints meer artikelen internationaal verspreid. Of er in die tijd meer artikelen zijn geschreven door Vlaamse mariene wetenschappers is onduidelijk (wel is druk op wetenschappers om te publiceren de afgelopen jaren groter geworden, een rechtstreekse relatie tussen VLIZ en het aantal publicaties is onwaarschijnlijk). Een andere, plausibeler, verklaring is dat VLIZ harder achter de onderzoekers aanzit om hun artikelen aan te leveren dan het IZWO voorheen.

De gemiddelde impactfactor[11] van de tijdschriften waarin de artikelen zijn verschenen ligt even boven de 1. Dit lijkt de gemiddelde impactfactor te zijn voor de mariene wetenschappen. Er zijn slechts weinig artikelen in tijdschriften met een impactfactor boven de 2 (16 over de gehele periode van 4 jaar). Slechts 1 artikel werd gepubliceerd in een tijdschrift met een hogere impactfactor dan 5 (impactfactor 20.639: Sorgeloos et al.).
Het bepalen van het daadwerkelijk aantal citaties voor ieder artikel is een nog sterkere maat voor het gebruik van de resultaten van Vlaamse mariene wetenschappers, maar dat is een omvangrijke (en gezien de kosten voor het verkrijgen van de citatie data kostbare) klus. Mogelijk zou het VLIZ zelf een dergelijke analyse eens kunnen (laten) uitvoeren. Hiervoor is toegang tot het ISI Web of Science (of samenwerking met een partner die dat heeft) noodzakelijk. Het zichtbaar maken van deze kwaliteitsindicator voor een onderzoeksveld kan mogelijk kwaliteitsverhogend werken voor dit veld.

Het aantal auteurs dat haar artikelen laat reproduceren in de Collected Reprints publiceert is ook een indicator voor de bekendheid van VLIZ in de Vlaamse mariene wetenschappelijke wereld. Dit aantal is sterk gegroeid: van 72 in 1998 tot zo'n 150 nu. De dynamiek in de groep van auteurs is echter zeer groot. Aan de 186 artikelen hebben in totaal 355 verschillende auteurs gewerkt. In totaal hebben slechts 23 auteurs in meer dan 2 van de verschillende jaren gepubliceerd in de VLIZ collected reprints, 11 auteurs hebben alle vier de jaren een artikel in de VLIZ collected reprints gepubliceerd (allen van de RU Gent).
Het aantal auteurs ieder jaar dat nieuw is (c.q. van wie sinds 1997 niet eerder een artikel is verschenen in de VLIZ collected reprints) is ieder jaar meer dan de helft van de auteurs.
Het aantal artikelen per auteur per jaar ligt laag. Waarschijnlijk is er maar een heel beperkt aantal auteurs waarvan alle artikelen in de VLIZ collected reprints verschenen zijn (omdat ze bijvoorbeeld naast marien onderzoek ook niet marien onderzoek doen).
Nadere informatie over aantal artikelen per auteur en per instelling wordt gegeven in bijlage 4.

5.4 Sensibilisering en vulgarisatie

Centrale vragen in deze paragraaf zijn: Fungeert het VLIZ daadwerkelijk als platform voor de Vlaamse mariene wetenschappers (m.a.w. is voldoende sensibilisering opgetreden bij de Vlaamse wetenschappers?)?; en In hoeverre levert VLIZ een bijdrage aan de sensibilisering van het Vlaamse publiek?

[11] De impact factor van een tijdschrift geeft aan hoe vaak een artikel in dat tijdschrift gemiddeld wordt geciteerd. Het aantal citaties van een artikel is een indicatie voor de wetenschappelijke kwaliteit van het artikel.

5.4.1 VLIZ als platform voor de Vlaamse mariene wetenschappers

Fungeren als platform kan bestaan uit het zorgen dat men elkaar kent en kan vinden, het bieden van gelegenheid tot ontmoetingen, het verstrekken van relevante informatie, het bieden van ondersteuning aan de leden, het op elkaar afstemmen van de activiteiten van de leden, het behartigen van de belangen van de leden of de sector, internationale vertegenwoordiging van de leden/sector, etc.
VLIZ verzorgt al deze aspecten (of ambieert al deze aspecten te vervullen).
De door VLIZ door middel van input vrij direct stuurbare elementen van een netwerk zijn uitstekend verzorgd: IMIS zorgt ervoor dat het (potentiële) netwerk in kaart is gebracht en voor eenieder toegankelijk is. De Wetenschappelijke Commissie biedt een platform van ontmoeting voor een aantal key-players, en daarnaast worden diverse symposia en congressen per jaar georganiseerd die voor alle leden (of een deel daarvan) gelegenheid tot zinvolle ontmoeting bieden. Er verschijnen diverse publicaties (tijdschriften, e-mail brieven, special publications, website bijdragen, etc.) en VLIZ biedt daadwerkelijk ondersteunende faciliteiten (Zeeleeuw, bibliotheek, datacentrum en automatiseringsadviezen, etc.).
VLIZ weet ook haar doelgroep (Vlaamse mariene wetenschappers) te bereiken: meer dan de helft van de doelgroep is ook daadwerkelijk lid van VLIZ. Uit vrijwel alle interviews (die overigens geen representatieve steekproef waren van het VLIZ ledenbestand maar een selectie van veelal vrij intensief betrokkenen) bleek bovendien dat men tevreden was over het functioneren van het VLIZ.
Daarnaast legt VLIZ interdisciplinaire contacten die anders niet of in ieder geval veel moeilijker tot stand zouden komen (zoals een van de respondenten in de interviews het opmerkte: 'Ik sta een beetje aan de rand van het mariene onderzoek in Vlaanderen, en gebruik VLIZ als antenne om top de hoogte te blijven van wat er gebeurt in het mariene onderzoek in Vlaanderen'): van biologen tot juristen; van archeologen tot chemici; van geologen tot voedingskundigen. Dit gebeurt al vroeg in de carrières van onderzoekers door bijv. de jongerendagen en de prijs voor de Jonge Mariene Vorser.

Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat VLIZ een goede bijdrage levert aan den netwerkvorming in de Vlaamse mariene wereld.

Overigens lijkt de samenwerking in projecten tussen de leden beperkt. Op grond van de analyse van de auteurs van de artikelen uit de VLIZ Collected Reprints komt interuniversitaire samenwerking niet heel veel voor. Wel publiceren verschillende groepen die van eenzelfde universiteit afkomstig zijn regelmatig samen.

Voor een definitief oordeel over deze wat verder gaande elementen van netwerkvorming is het wat vroeg. VLIZ bestaat pas enkele jaren.

VLIZ speelt slechts een beperkte rol in het op elkaar afstemmen van de activiteiten van de leden. VLIZ coördineert niet echt: ze schrijft geen onderzoeksprogramma's en ze geeft geen onderzoeksmiddelen uit. Ze verstrekt wel ondersteuning in de uitvoering van het onderzoek en geeft informatie over wat eenieder doet. mede op grond daarvan maken de leden hun eigen keuzes. Onzes inziens is dit de juiste manier van opereren: bij expliciete coördinatie zullen sneller belangentegenstellingen ontstaan tussen verschillende leden, waardoor de brede platform functie op het terrein van informatie-uitwisseling verloren kan gaan.

Het behartigen van de belangen van de leden doet VLIZ ook niet expliciet. Wel levert zij een bijdrage aan het bevorderen van de belangstelling en waardering voor de zee in het algemeen,

en voor wetenschapsontwikkeling tav de zee in het bijzonder. Ook hier weer een rol waarover alle betrokkenen consensus hebben.
Internationale vertegenwoordiging van de leden/sector ligt zeer gevoelig. Alle bestaande partijen hebben hun eigen internationale fora en spelen ook hun eigen rol. VLIZ moet hier niet in willen treden, hoogstens ondersteunen en versterken.

5.4.2 Sensibilisering grote publiek

Leiden de veel activiteiten van VLIZ die (mede) gericht zijn op het grote publiek ook daadwerkelijk tot een verhoogde sensibilisering van dat publiek?
Het idee bestaat (maar dit is door gebrek aan bestaand specifiek onderzoek hiernaar niet hard te bevestigen, en het doen van een dergelijk onderzoek overstijgt scope en budget van deze evaluatie) dat vulgarisatie bij alle taken van het VLIZ pas op de derde of vierde plaats komt (na datamanagement, Zeeleeuw en netwerkvorming). Hierdoor zijn de middelen voor vulgarisatie ook maar beperkt. Voor deze beperkte middelen ontplooit VLIZ wel (verrassend) veel activiteiten, die door de omgeving van VLIZ goed gewaardeerd worden.
De activiteiten lijken echter weinig planmatig en missen concrete doelstellingen (zeker in relatie tot andere activiteiten van het VLIZ). Het verdient aanbeveling om wel een plan voor vulgarisatie te ontwikkelen en uit te voeren. Hierbij kan wellicht aangesloten worden bij het Actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie van de Vlaamse overheid. VLIZ zou hier eerst projectsubsidie aan kunnen vragen en daarna kunnen proberen vaste partner te worden voor de overheid op dit gebied. Extra financiering voor ca. 1 persoon full time per jaar is dan wellicht ook mogelijk. Belangrijk is ook aansluiting te vinden met de netwerken uit dit actieplan zodat van bestaande expertise op dit terrein gebruik gemaakt kan worden.

Het beantwoorden van vragen behoort ook tot de vulgarisatie. Hierbij beantwoordt VLIZ veel vragen zelf. Sommige respondenten vinden dit zeer prettig (dan worden zij niet gestoord bij hun kerntaak), anderen vinden dat VLIZ hiermee onnodig veel werk doet (omdat zij moeten zoeken terwijl elders het antwoord zo gegeven zou kunnen worden), de kwaliteit vermindert (omdat de deskundigheid van VLIZ onvoldoende is) en/of de wetenschappers zelf een mogelijkheid ontneemt om naar buiten te treden. Ook hier is nader beleid gewenst.

5.5 Beheer en uitbouw van de mediatheek

De mediatheek lijkt op grond van de interviews het meest gebruikte onderdeel van het VLIZ te zijn. Ca. 75% van de wetenschappers zegt de bibliotheek wel eens tot zeer regelmatig te gebruiken. De grote fysieke afstand van de vestigingsplaats van de wetenschapper tot Oostende en het niet toegesneden zijn van de collectie van het VLIZ op de specialistische behoeften van de respondent zijn de belangrijkste oorzaken van niet gebruik of beperkt gebruik. Men is van mening dat de VLIZ bibliotheek de meest uitgebreide oceanografische bibliotheek in België is, wel ligt de nadruk ook hier op biologie. Men vindt het, ook als men er weinig gebruik van maakt, goed dat er een dergelijke bibliotheek is, ook om jonge onderzoekers en studenten meer in contact te brengen met gedrukte en oude literatuur. Specifiek wordt ook regelmatig de ruime aanwezigheid van grijze literatuur genoemd. Diensten die specifiek worden genoemd zijn het screenen van tijdschriften op artikelen over mariene wetenschap (kan veel tijd besparen), het ondersteunen van groepen bij het opzetten van hun eigen bibliotheeksysteem, het doorlichten van de bibliotheken van de eigen instelling, het behulpzaam zijn bij de indexering van een tijdschrift, het boven water halen van obscure buitenlandse literatuur, het vinden van boeken die reeds lang uit de handel zijn, etc.

De internationale positionering van de VLIZ bibliotheek wordt geroemd.
De dienstverlening wordt ook zeer gewaardeerd, het gemiddelde cijfer ligt tegen de 9.
Men vindt de medewerkers vriendelijk, klantgericht (ook naar klanten zonder wetenschappelijke achtergrond: niet vanuit ivoren toren)), behulpzaam en nauw betrokken bij recente zaken.
Men vindt het systeem toegankelijk en gebruikersvriendelijk.
Niet iedereen weet echter dat de bibliotheek via IMIS toegankelijk is, en enkelen die dat wel weten vinden de zoekstructuur niet prettig.

Men denkt dat vindt dat VLIZ nog zou kunnen winnen door beter gebruik te maken van bestaande kennis in Vlaanderen bij universiteitsbibliotheken. In de toegangen naar bijv. tijdschriftendatabanken ligt mogelijk winst.
De library acquisitions die vrijwel wekelijks worden toegemaild worden gewaardeerd. Wel zou men een rubricering van de artikelen naar onderwerp op prijs stellen. Dat verhoogt de efficiëntie voor de onderzoekers.
Direct bieden van toegang tot ASFA zou ook op prijs gesteld worden (ipv indirect zoals nu).

De kosten voor collectievorming zijn beperkt. De kosten zitten vooral in menskracht voor beheer, serviceverlening en het participeren in (inter)nationale netwerken, waarmee de zichtbaarheid en reputatie van het Vlaamse mariene onderzoek duidelijk vergroot worden. Mogelijk is de inspanning te beperken door minder data in te voeren (alleen Belgische mariene artikelen, niet alle artikelen van alle tijdschriften die men heeft), en door inspanningen bij het zoeken naar literatuur te beperken. De vrij gespeelde capaciteit zou dan elders binnen het VLIZ ingezet moeten worden. Dit gaat echter, naar verwachting, maar om een beperkte inspanning.
Wel is het zo dat de bibliotheek in de perceptie van veel mensen een van de meest zichtbare VLIZ onderdelen is, waarover men zeer tevreden is.

5.6 Adviezen aan de Vlaamse gemeenschap

VLIZ heeft, om haar onafhankelijkheid te bewaren, ervoor gekozen niet echt adviezen te verstrekken aan de overheid, maar wel informatie toe te leveren die nodig is voor, of kan bijdragen aan, een zorgvuldige besluitvorming.
Deze activiteit is niet heel zichtbaar. Het lijkt er echter op dat er meer gebruik van gemaakt wordt dan geregistreerd staat. Veel zit echter in de informele sfeer: diverse respondenten spreken over eens af en toe een telefoontje met Jan Mees plegen, of over even samen lunchen.
Deze dienst van VLIZ wordt goed gewaardeerd en lijkt van essentieel belang voor het behoud van draagvlak bij financiers en stakeholders. Ook is deze taak ondersteunend aan de taak het draagvlak voor marien onderzoek in Vlaanderen te verstevigen.

Ook het werk dat VLIZ verricht op het terrein van internationale vertegenwoordiging is onder het kopje adviezen aan de overheid te vatten. VLIZ is momenteel vooral actief in netwerken en organen die te maken hebben met datamanagement en marien bibliotheekwezen. VLIZ zou haar rol echter best willen uitbreiden, en internationaal meer het gezicht van Vlaanderen in de mariene wereld willen worden.
Dit lijkt Technopolis niet verstandig. Allereerst bestaat er bij een aantal administraties weerstand tegen internationale vertegenwoordiging door niet-ambtenaren (hoewel er voorbeelden genoeg zijn waar dit wel gebeurd). Wel zou VLIZ met ambtenaren meekunnen

voor het geven van informatie, maar vaak is dan meer specifieke deskundigheid vereist dan het VLIZ bezit, en zou het beter zijn dat iemand uit het VLIZ netwerk meeging. Ten tweede wekt de ambitie van het VLIZ om meer internationale vertegenwoordiging te doen wrevel op bij die partijen die nu een belangrijke internationale vertegenwoordigingstaak hebben (m.n. BMM en DVZ), en dat zijn nou net de partijen waar mee VLIZ maar niet tot nadere afspraken komt over afstemming en data-uitwisseling. Het lijkt niet verstandig om met deze partijen te gaan ruziën over vertegenwoordiging (dat niet tot de kerntaken van VLIZ behoort) en daarmee afspraken over data uitwisseling e.d. (wel een kerntaak van VLIZ) in gevaar te brengen.
Wel dienen afspraken gemaakt te worden over de (Belgische) vertegenwoordiging in de ICES working groups die zich met datamanagement bezig houden. Technopolis ziet daar voor VLIZ wel een rol. Deze rol wordt momenteel geblokkeerd doordat de Belgische ICES vertegenwoordigers (BMM en DVZ) hiervoor geen expliciete toestemming geven. Deze situatie dient opgelost te worden.

6 Organisatie

Het VLIZ kent een Algemene Vergadering, een Raad van Beheer, een Dagelijks Bestuur, een Wetenschappelijke Commissie en een Directeur. Dat lijkt een vrij complexe organisatiestructuur (voor een organisatie met ca. 10 personeelsleden, en ca. 300 leden zonder stemrecht). In de praktijk wordt de organisatiestructuur door vrijwel iedereen echter als adequaat omschreven, en zijn de rollen van de verschillende organen helder. Het wordt dan ook niet zinvol geacht om in de structuur veranderingen aan te brengen. Wel zijn de volgende suggesties te geven (per orgaan):

Raad van Beheer (RvB)

- De benoemingsprocedure van RvB leden is onhelder en verschilt van die van andere wetenschappelijke instellingen in Vlaanderen. Het verdient aanbeveling deze procedure aan te passen, met in acht neming van het belang van de Provincie West-Vlaanderen.
- Wellicht kan de RvB wat in omvang afnemen. Betrokkenheid van diverse stakeholders op RvB niveau, en enige overlap met de WC blijven echter van belang.
- De taakverdeling RvB/WC is helder en dient niet te veranderen. De WC adviseert over 'academic matters' en vormt de voelhorens van het VLIZ m.b.t. draagvlak, de RvB bestuurt en beslist.

Dagelijks Bestuur (DB)

- Het Dagelijks Bestuur is naar de mening van velen eigenlijk overbodig. In de gehele VLIZ periode is het slechts 1 maal bijeen geweest. Het verdient o.i. toch aanbeveling het DB te laten bestaan zodat er in minder goede tijden slagvaardig geopereerd kan blijven worden, en er geen RvB van 17 personen bijeen geroepen hoeft te worden voor elk besluit. Een omvang van ca. 5 personen lijkt dan echter voor het DB meer dan voldoende. Behalve in eventuele crisissituaties zijn bijeenkomsten van het DB niet noodzakelijk.

Wetenschappelijke Commissie (WC)

- de samenstelling van de WC wordt als goed ervaren. De brede samenstelling (zowel qua expertises als qua instellingen) leidt tot een interessante groep mensen, en tot een breed draagvlak voor het VLIZ in de wetenschappelijke wereld. Nog verder uitbreiden met andere disciplines wordt als positief beschouwd, maar de praktische grenzen in omvang lijken eigenlijk wel bereikt.
- De frequentie van vergaderen is goed en hoeft niet te veranderen.
- De agenda is altijd goed voorbereid, maar lang en weinig verrassend. Tijdens vergaderingen is de VLIZ-directeur veel aan het woord, en worden meer al gemaakte keuzes bevestigd, dan dat er echte inbreng van de WC leden is. Hierdoor lijken m.n. een aantal seniormensen in de WC af te haken, waarbij ze zich laten vervangen door minder cruciale spelers in het netwerk. Een beperktere agenda, die geen kopie is van de RvB agenda, met meer echte discussie over wezenlijke punten en thema's (strategische/controversiële/dilemma's/problemen) (en minder, of kortere, voorbereidende stukken) zou deze kernpersonen weer intensiever bij het VLIZ kunnen betrekken. Overigens geeft een aantal WC leden aan dat zij zelf ook af en toe meer initiatief kunnen nemen om wezenlijke dingen te bespreken ipv lijdzaam toe te horen.

Directeur

- De directeur wordt algemeen als de motor van het VLIZ beschouwd. Hij neemt zijn verantwoordelijkheid op een zeer goede manier, maar geeft ook goed afgebakende mandaten aan zijn mensen (citaat van een respondent: In begin zag hij het groot, en daarin is hij nog geslaagd ook!) Hij heeft volgens velen te weinig bevoegdheid, maar de lijnen met de voorzitter zijn zeer kort en goed, waardoor niemand (ook hijzelf niet) daar last van heeft. Te overwegen valt toch zijn bevoegdheid wat te vergroten.

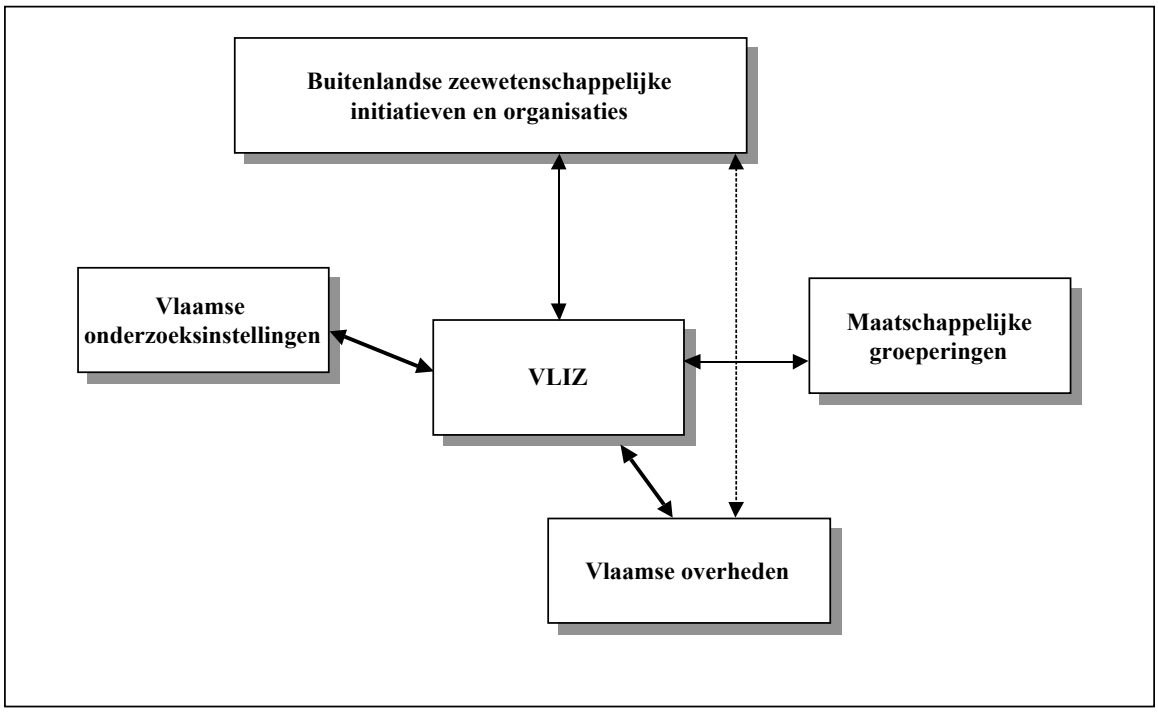
Personeel

- VLIZ doet heel veel met weinig mensen. Het personeel werkt over het algemeen hard en is van goede kwaliteit. Doordat ze zoveel doen is de werkdruk hoog, en is ook de afhankelijkheid van individuele personen groot. Aandacht hiervoor is belangrijk. Naar mening van Technopolis is de werkdruk slechts te verlagen door taken af te stoten en/of door structureel meer personeel in te zetten.
- Een opsplitsing van VLIZ in verschillende secties met ieder een sectiehoofd is gezien de omvang van VLIZ niet noodzakelijk, en leidt mogelijk tot een versterkte vergadercultuur. Wel biedt een dergelijke structuur mogelijkheden aan deze sectiehoofden om leidinggevende ervaring op te doen, hetgeen voor hen een uitdaging kan betekenen (m.a.w. de carrièremogelijkheden binnen VLIZ worden vergroot waardoor goed personeel wellicht langer blijft).

7 Netwerken rond het VLIZ

De doelstellingen van het VLIZ brengen met zich mee dat het instituut bij uitstek een intermediaire organisatie is die **interactief** moet zijn met andere partijen. De volgende illustratie in Figuur 16 geeft hier een beeld van.

Figuur 16 Interactie VLIZ met omgeving



7.1 Vlaamse onderzoeksinstellingen

Centraal in de positionering naar de universiteiten en ander onderzoeksinstellingen toe staat het uitgangspunt dat VLIZ zelf geen onderzoek doet. Een enkeling onder de geïnterviewde personen vindt dat een gemiste kans: VLIZ zou als onderzoeksinstelling een nog sterkere internationale uitstraling krijgen en zou een basis kunnen vormen voor een echt internationaal Noordzee instituut van internationale standing. Alle anderen vinden echter dat VLIZ moet blijven afzien van het onderzoek doen omdat het anders een concurrent zou kunnen worden van de bestaande onderzoeksgroepen. Vanuit een concurrerende positie is het moeilijker (zo niet onmogelijk) om het mariene netwerk te runnen. Technopolis adviseert de bestaande situatie te laten bestaan, maar in internationaal kader te bezien of niet een brede samenwerking kan worden opgezet waarbinnen VLIZ een leidende rol speelt (bijv. oprichten virtueel Instituut voor de Noordzee).

7.1.1 Universiteiten

Met alle universiteiten zijn goede contacten. Samenwerkingsovereenkomsten zijn gesloten met 4 vakgroepen. Een aantal andere contracten zal naar verwachting binnenkort volgen. Uit de interviews komt naar voren dat de KU Leuven en de VU Brussel waarschijnlijk binnenkort op universiteitsniveau een overeenkomst zullen afsluiten.
Alle overeenkomsten zijn min of meer gelijksoortig van aard, en ze gaan vooral over het toeleveren van data door de universiteiten aan VLIZ, waarbij VLIZ dan zorgt voor ontsluiting en beheer. Voor de universiteiten heeft dit het voordeel dat zij zich niet bezig hoeven te houden met datamanagement, maar zich kunnen richten op hun core business (onderzoek doen) terwijl wel gegarandeerd is dat hun dataopzet adequaat is, en hun data goed beheerd en gearchiveerd worden, ook lang nadat het project is afgelopen (in de huidige praktijk is data archivering vaak een probleem na afronding van het project waardoor data verloren gaan). Over de spanning tussen publiceren van eigen onderzoek en openbaarheid van data blijken goed afspraken te maken te zijn.
Voor VLIZ leveren de samenwerkingsovereenkomsten op drie manieren een bijdrage aan hun missie: ze zorgen ervoor dat een vollediger overzicht van mariene data in Vlaanderen wordt verkregen; ze dragen bij aan netwerkvorming doordat verbintenissen tussen VLIZ en de universiteiten structureel gewaarborgd worden en ze vormen een product van VLIZ waarmee de universiteiten gefaciliteerd worden.

7.1.2 BMM

BMM (Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee) is afdeling VI: Beheer van het mariene ecosysteem van het KBIN (Koninklijk Belgisch Instituut voor de Natuurwetenschappen), een van de 10 instituten van het Federaal Wetenschapsbeleid.
Deze afdeling beheert het mathematisch model voor de Noordzee, en is tevens de beheerder van de Belgica, het federale Belgische onderzoeksschip. Het is primair een onderzoeksinstelling die zelf onderzoek doet. BMM geeft aan dat ze de VLIZ-visibiliteit zeer goed vindt en dat dat hen scherp houdt en hen aanzet tot het verbeteren van hun eigen visibiliteit (Ze hebben er echter maar beperkt tijd en budget voor (over)).

Met BMM heeft VLIZ een samenwerkingsovereenkomst over de afstemming van Zeeleeuw en Belgica. De samenwerking Belgica/Zeeleeuw gaat goed, maar is eigenlijk pro forma. De verschillen in operationalitet zijn daardoor zeer groot, en iedere gebruiker weet waar hij naar toe moet.
Ook zijn BMM en VLIZ in onderhandeling over een samenwerkingsovereenkomst over data-uitwisseling. BMM ziet echter de toegevoegde waarde van een dergelijke overeenkomst niet: De BMM data zijn al toegankelijk via internet en vindt dat VLIZ weinig zal toevoegen. Daarnaast zal beschikbaarheid via VLIZ leiden tot verminderde visibiliteit van BMM en dat is voor BMM niet acceptabel: het zijn BMM data.
BMM en VLIZ zijn allebei National Oceanografic Data Centre (NODC) in het kader van UNESCO IOC. Uit de expertenvisiatie komt naar voren dat in het buitenland deze situatie met 2 NODC's opmerkelijk gevonden wordt.
Naar onze mening zouden VLIZ, BMM en de doelgroepen van beide organisaties (die grotendeels overlappen) baat hebben bij een gezamenlijk opereren van beide organisaties op het terrein van datamanagement. Expertise wordt gebundeld (waardoor gezamenlijk de kwaliteit verhoogd kan worden en wellicht de kosten verlaagd), de toegang vergemakkelijkt (hetgeen aantrekkelijk is voor de afnemers van de data) en de communicatie met het buitenland vergemakkelijkt.

Een dergelijke samenwerking is wellicht moeilijk tot stand te brengen door niet geheel parallelle belangen bij federale en Vlaamse overheid. Een persoonlijk minder goede compatibiliteit tussen de voormannen van BMM en VLIZ werkt ook enigszins belemmerend op de samenwerking.
Wij bevelen aan dat de organisaties met creatieve oplossingen komen die tot een gezamenlijke dienstverlening leiden waarbij de zichtbaarheid van BMM niet in het geding is (bijv. instellen van één National Oceanografic Data Commission (ipv 2 Centers), hosten website BMM door VLIZ, etc.). BMM ziet momenteel echter de toegevoegde waarde van een samenwerkingsovereenkomst VLIZ/BMM inzake datamanagement niet, waardoor er een impasse is.

7.1.3 DVZ

Een tweede belangrijk instituut voor het VLIZ is CLO DVZ: Het Departement Voor Zeevisserij van het Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek. Dit is op een steenworp afstand van het VLIZ in de haven van Oostende gevestigd. Hier doen zo'n 30 mensen onderzoek naar het visbestand, visserijbiologie en naaktcultuur, duurzame visserijtechnieken, biologische en chemische monitoring en kwaliteitsindicaties voor seafood.
DVZ had tot voor kort een federale status, en heeft vanuit die positie allerlei internationale taken.
Het hele CLO wordt momenteel, als gevolg van de overgang van Federaal naar gewestelijk, gereorganiseerd, en binnen het kader van BBB omgevormd tot het ILVO (Instituut voor Landbouw en Visserij Onderzoek): een instituut waarvoor de Vlaamse overheid als voornaamste opdrachtgever/klant gaat fungeren. De beleidsvoorbereidende taken worden van CLO afgesplitst en bij het (beleids)departement Landbouw ondergebracht in een nog op te richten Studiedienst. Voor DVZ zal de visserijsector in 2^{e} instantie als klant gaan fungeren. In de discussies omtrent de kerntaken van het ILVO is ten aan zien van DVZ aangegeven dat die zich moeten richten op: monitoring van de zee (genetische diversiteit, onder meer in relatie tot Europese afspraken over monitoring) en het leveren van een onderzoeksmatige bijdrage aan duurzame visserijtechniek. DVZ zou de zeevisserij vanuit een socio-economische invalshoek moeten benaderen, voor de EU stockramingen uit moeten voeren en moeten werken aan duurzame aquacultuur systemen.

De huidige relatie tussen VLIZ en DVZ is voor verbetering vatbaar: er is een zekere argwaan/wrevel aanwezig. Het Vlaamse Parlement, en recent ook de SERV in een advies met betrekking tot het ontwerp oprichtingsdecreet van het ILVO, hebben expliciet om een betere samenwerking tussen VLIZ en DVZ gevraagd.

Aansluitingen tussen VLIZ en DVZ zijn er voldoende, en de (fysieke) afstand tussen beide instituten hoeft ook geen bezwaren op te leveren.

Wij bevelen dan ook aan intensieve samenwerking tot stand te brengen tussen VLIZ en DVZ (ILVO).
Een voorstel voor de invulling van de wijze van samenwerking kunnen wij op grond van de beperkte aandacht die wij vanwege de omvang van het onderzoek aan deze specifieke samenwerking konden besteden niet geven. Daarvoor is de input uit 4 interviews die m.n. over deze samenwerking gingen onvoldoende. Wel kunnen we de volgende observaties en ideeën meegeven:

- Het moment om tot samenwerking te komen is nu (voor de zomer 2004): voor de start van het ILVO ligt er de mogelijkheid te schuiven met taken en structuren, daarna veel

minder (omdat de taakbeschrijvingen dan grotendeels vast zullen liggen in een beheersovereenkomst).

- Laat beide organisaties doen waar ze goed in zijn: ILVO het uitvoeren van onderzoeksactiviteiten (voor overheid en visserijsector), en VLIZ datamanagement, onderzoeksfacilitering en vulgarisatie naar het grote publiek.
- De gevoeligheden bij m.n. DVZ zijn groot, een zorgvuldig (en transparant) proces is daarom belangrijk voor een goed draagvlak
- Op het terrein van het publiek maken van data speelt (net als bij BMM) heel sterk dat DVZ niet haar zichtbaarheid wil verliezen: het zijn haar data, niet die van VLIZ
- DVZ lijkt vrij royaal in haar laboratoriumruimte te zitten. Wellicht kan deze (al dan niet via VLIZ) aan de Vlaamse onderzoeksgemeenschap worden aangeboden. Afspraken dienen dan gemaakt te worden over de voorwaarden waaronder (prijs, beschikbaarheid, faciliteiten, etc.)
- Internationale vertegenwoordiging over visserij moet heel duidelijk niet naar VLIZ gaan maar bij DVZ blijven.
- Een goed inhoudelijk startpunt voor samenwerking tussen DVZ en VLIZ zou de inventarisatie van databases van DVZ op visserijgebied kunnen vormen. Daarna kan gewerkt worden aan verdere ontsluiting van deze databases.
- Organisatorisch is het van belang dat daadwerkelijke interactie tussen beide organisaties ontstaat met een door beiden gedragen doelstelling (c.q. informatiestrategie tav DVZ data: in de afspraken over deze strategie moeten onder meer openbaarheid van data, aanleveren van data, toezicht en kwaliteitscontrole en financiering geregeld worden).
- Op het terrein van de bibliotheek lijken ook mogelijkheden tot samenwerking en kwaliteits- (of efficiëntie-) winst te liggen

7.1.4 Watlab

Het Waterloopkundig Laboratorium (Watlab) is het onderzoeks- en engineeringlabo van AWZ. De relatie tussen VLIZ en Watlab is goed, maar nog duidelijk in opbouw. VLIZ is een wagen voor Watlab om meer kenbaar te worden op de markt. Ook ondersteunt VLIZ Watlab bij verbetering van haar bibliotheek e.d. Nadere punten van samenwerking zijn mogelijk (datamanagement, kennisbeheer Westerschelde, meetcampagnes met Zeeleeuw, enz.) en worden momenteel uitgewerkt. Dit moet in 2004 tot een bredere samenwerkingsovereenkomst leiden vanuit de gedachte een win-win situatie te realiseren. Dit is een goede ontwikkeling die moet worden doorgezet.

7.1.5 Instituut voor Natuurbeheer

Tot slot is ook de relatie met het Instituut voor Natuurbeheer (een instituut van AMINAL) een mogelijk belangrijke voor VLIZ. IN is een grote gebruiker van de Zeeleeuw voor vogeltellingen. Verder zijn de activiteiten van IN met name op land gericht, niet op zee. Mocht VLIZ haar activiteiten op dit terrein willen en kunnen uitbreiden dan wordt IN een nog belangrijker partner. IN is zelf bezig om haar datastructuur beter te organiseren, overleg en leren van elkaar ervaringen kan hier een eerste stap zijn naar verder samenwerking.

7.2 Vlaamse overheden en Provincie West-Vlaanderen

VLIZ wordt rechtstreeks gefinancierd door AWI en de Provincie West-Vlaanderen. De contacten zijn goed en intensief.

Vanuit AWI zou de directe betrokkenheid op bestuurlijk niveau (in Algemene Vergadering) wat versterkt kunnen worden.
AWZ is een belangrijke financier in natura van het VLIZ. Ook zijn zij een belangrijke gebruiker van het datacentrum. De relatie is hecht, maar verzakelijking (m.n. t.a.v. Zeeleeuw en serres) is verstandig.
AMINAL is op projectbasis opdrachtgever van VLIZ. Dit betreft veelal publieksgerichte activiteiten waarbij de kuststrook centraal staat. Deze relatie lijkt beiden te passen.
ALT is vooral geïnteresseerd in de mogelijkheden voor samenwerking tussen VLIZ en DVZ. Financiering op projectbasis en detachering over en weer kunnen hierbij een rol spelen. De relatie is goed.

7.3 Overige stakeholders

VLIZ is betrokken bij diverse regionale stakeholders. Betrokkenheid bij (en van) deze stakeholders wordt nagestreeft vanuit de brede informatiefunctie van het VLIZ. Dit helpt het VLIZ in haar activiteiten tav sensibilisering en vulgarisatie (bijv. Horizon Educatief) en speelt een rol bij haar netwerkfunctie (Rederscentrale, Haven Oostende, diverse bedrijven). De relaties met deze stakeholders zijn goed. Gedeeltelijk zijn zij opgenomen in de Raad van Beheer van VLIZ (op instigatie van de provincie West-Vlaanderen: Rederscentrale, Haven Oostende, etc.), gedeeltelijk betreft het incidentele of structurele samenwerking en /of dienstverlening.
Eventuele concurrentie met private bedrijven zou gevoelig kunnen liggen. Directie en Raad van Beheer letten echter goed op dat er niet buiten de opdracht wordt gewerkt zodat hier geen concrete gevallen bekend zijn van problemen.
De strategie van VLIZ tav de stakeholders (actief betrekken bij het netwerk en samenwerking zoeken op die punten waar win-win situaties bereikt kunnen worden) lijkt te werken. De geïnterviewde stakeholders zijn allemaal zeer tevreden over VLIZ, en in samenwerking blijken een aantal VLIZ doelen efficiënt ingevuld te kunnen worden. Aanpassing van de strategie van VLIZ tav de stakeholders is niet noodzakelijk.

7.4 Federale overheid, Wallonië

De grens van het Vlaamse Gewest loopt bij de laagwaterlijn van de Noordzee: de zee is derhalve federaal gebied. Er is ook een federale Minister voor de Noordzee. Wel zijn verschillende taken en bevoegdheden gedelegeerd naar regionale overheden. Zo verzorgt AWZ diverse taken inzake onderhoud en bebakening van zeewegen e.d. en is de Gouverneur van West-Vlaanderen (de enige Belgische provincie die aan de kust grenst) eerste aanspreekpunt bij calamiteiten op zee.
Middelen voor maritiem onderzoek in België komen vooral vanuit de federale budgetten voor wetenschapsbeleid (en vanuit EU en andere internationale fondsen). Onderzoeksgroepen zijn er zowel in Vlaanderen als Wallonië (en Brussel). Hierbij zijn er iets meer maritieme onderzoekers in Vlaanderen, maar ook Wallonië kent vele (en vooraanstaande) groepen.

VLIZ is een vzw die opgezet is door de Vlaamse regering en het Provinciebestuur West-Vlaanderen, en haar doelstellingen zijn ook gedefinieerd vanuit het perspectief van deze partijen. Het ledenbestand van VLIZ is ook bijna exclusief Vlaams. Er is in Wallonië geen vergelijkbaar werkend instituut als het VLIZ.

Vanuit inhoudelijk perspectief is dit een suboptimale situatie: sommige mariene onderzoeksdisciplines zijn niet in Vlaanderen vertegenwoordigd terwijl op deze terreinen in Wallonië wel sterke groepen zijn. Ook bemoeilijkt dit het aangaan van internationale

contacten: veel multilaterale organisaties zouden in België één aanspreekpunt willen hebben (bijv. in kader van het EU netwerk ENCORE (European Network for the Coordination of Oceanografic Research)).
Vanuit Vlaams perspectief worden hier niet alle kansen benut om beschikbare kennis te mobiliseren en toegankelijk te maken en om internationaal een sterk profiel te tonen.

Het verdient aanbeveling om te onderzoeken of er voldoende draagvlak is om de werking van VLIZ te verbreden naar heel België. Als dat het geval is dan dient een stappenplan opgesteld te worden voor verdere realisatie. Betrekken van Waalse onderzoekers in de wetenschappelijke commissie en van relevante key-persons uit Wallonië en van de federale overheid in de Raad van Beheer (een win-win situatie die door de experts geadviseerd is) kan hiervan onderdeel uitmaken. De verbreding op nationaal niveau zou ook plaats kunnen vinden in internationaal kader (zie 7.5)

7.5 Buitenlandse zeewetenschappelijke initiatieven en organisaties

VLIZ heeft in de korte tijd van haar bestaan al een zeer goede internationale positie opgebouwd als datacenter en mediatheek. VLIZ is coördinerend datacentrum in het EU-project Marbena (mariene biodiversiteit). Sinds 2000 is VLIZ NODC voor België voor UNESCO/IOC (International Oceanografic Commission), in 2004 zal tevens het IOC project office in Oostende worden gevestigd, aanpalend aan het VLIZ. Daarnaast is VLIZ o.m. actief in de datawerkgroepen van de ICES, worden websites gehost voor andere (internationale) organisaties (o.a. EURASLIC: European Association of Aquatic Libraries and Information Centres (binnen deze organisatie heeft VLIZ bibliothecaris Jan Haspeslagh ook een prominente rol) en MARS: European Marine Research Stations Network) etc.
Tot slot heeft men contacten met diverse buitenlandse organisaties voor maritiem onderzoek. Goede relaties zijn er uiteraard met het NIOO-CEMO in Yerseke. De samenwerking met Nederland heeft echter niet zo’n grote vlucht genomen als was voorzien, o.m omdat een gezamenlijk Nederlands/Vlaams onderzoeksprogramma uiteindelijk geheel los van het VLIZ is komen te staan. Hier liggen mogelijkheden voor verder uitbouw, mede ook gezien het hoogleraarschap van Carlo Heip (directeur NIOO-CEMO) in Gent. Het verdient aanbeveling deze samenwerking ook in het bredere perspectief te plaatsen van het onderzoeken van de (Zuidelijke Bocht van de) Noordzee. Onderzoek in Nederland, België en Noordelijk Frankrijk heeft grotendeels betrekking op dit gebied. Bundeling van de krachten en gezamenlijke facilitering kan leiden tot een efficiëntere ondersteuning (waarbij vrijgemaakte middelen gebruikt kunnen worden voor verdere versterking van de internationale positie) en tot inhoudelijke synergie.

8 Conclusies en aanbevelingen

Diverse conclusies en aanbevelingen zijn al in voorgaande hoofdstukken gegeven. Hieronder de belangrijkste conclusies en aanbevelingen, gegroepeerd volgens de vragen uit het offerteverzoek. In de uitgebreide samenvatting zijn alle conclusies op een rijtje gezet.

Hoofdconclusie
Het VLIZ heeft zich in de eerste paar jaar van haar bestaan sterk ontwikkeld. In korte tijd is een organisatie neergezet die door de Vlaamse onderzoekswereld zeer goed gewaardeerd wordt. Onderdeel van de organisatie vormt het Vlaams Marien Datacentrum dat in deze korte tijd een zeer goede internationale reputatie heeft opgebouwd.

Behalen doelstellingen
Ten aanzien van de doelstellingen van het VLIZ voor de eerste beheerperiode valt het volgende op te merken:

1 VLIZ is er in geslaagd met het opereren van Zeeleeuw, Zeekat en de serres, en met haar ondersteunende activiteiten op datagebied een faciliterend platform op te zetten voor het Vlaamse Mariene onderzoek.
De Zeeleeuw is wel erg groot en duur voor het gebruik dat er van gemaakt wordt.
Een echte coördinatiefunctie heeft VLIZ niet, maar dat viel uit hoofde van haar mogelijkheden ook niet te verwachten. Op dit punt zou de doelstelling van VLIZ naar onze mening geëxpliciteerd of aangepast moeten worden;

2 VLIZ is heeft in korte tijd een goed en internationaal gereputeerd Vlaams Marien Datacentrum opgezet en uitgebouwd;

3 VLIZ is er in geslaagd zelf een goede internationale reputatie op te bouwen, en levert ook een indirecte bijdrage aan de internationale reputatie van Vlaamse mariene wetenschappers; VLIZ is echter (nog?) niet het internationale aanspreekpunt inzake zeewetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen. Op het terrein van beheer van mariene data is het VLIZ dat wel;

4 VLIZ heeft het takenpakket van het IZWO integraal overgenomen en in zeer duidelijke mate op alle deeldoelstellingen van nieuwe impulsen voorzien. Op het terrein van vulgarisatie ligt echter nog de grootste mogelijkheid voor verdere ontwikkeling

5 VLIZ heeft er voor gekozen geen adviezen te verstrekken aan de overheid, maar zich te beperken tot het verstrekken van informatie die nodig is voor, of kan bijdragen aan, een zorgvuldige besluitvorming. Deze dienst van VLIZ wordt goed gewaardeerd.

VLIZ vult derhalve al haar doelstellingen goed in.

Organisatie, personeel

- Het VLIZ kent een vrij complexe organisatiestructuur, maar de rollen van de verschillende organen zijn voor alle betrokkenen helder. Grote veranderingen zijn hier niet nodig.
- De benoemingsprocedure van nieuwe bestuursleden is echter niet helder, en afwijkend van die van andere wetenschappelijke instellingen in Vlaanderen. Technopolis beveelt aan de benoemingsprocedure te herzien.
- VLIZ heeft snel, en conform de planning uit het beleidsplan 2000-2005 haar personeelsbestand opgebouwd. De huidige personeelsbezetting vervult haar taken zeer goed, maar de werkdruk is hoog, en de afhankelijkheid van individuele personen groot.

- Om dit op te vangen is uitbreiding van personeel (min. 2 fte) en/of inkrimping van de activiteiten noodzakelijk.

Financiële behoeften

- Bovenstaand is reeds aangegeven dat het VLIZ, bij een gelijkblijvend takenpakket, behoefte heeft aan ca. 2 fte extra personeel (structureel).
- Verder heeft VLIZ geen middelen gereserveerd voor herstel of vernieuwing van bestaande apparatuur en/of voor reservering voor vervanging. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat VLIZ geen middelen over de jaargrens heen mag reserveren.
- Tevens zijn er ieder jaar aan het begin van het jaar liquiditeitsproblemen omdat de betaling van het eerste voorschot door AWI niet in januari plaats vindt, en uitbetaling van de laatste 5% van het jaar daarvoor ook pas kan als de jaarrekening is goedgekeurd.
- Technopolis adviseert aan VLIZ (een beperkte[12]) vermogensopbouw (reservering van middelen over de jaargrens heen) toe te staan. Hierdoor wordt reservering voor apparatuur mogelijk en worden liquiditeitsproblemen aan het begin van het jaar voorkomen.
- De bijdrage van de Provincie West-Vlaanderen was in de eerste beheersperiode niet geïndexeerd. Technopolis is van mening dat dit in de tweede periode wel zou moeten om stabiliteit in de inkomsten te garanderen en financieringsproblemen aan het einde van de tweede beheerperiode te voorkomen.

Mogelijke bronnen van besparing en financiering

- De vacature op het gebied van communicatie is mogelijk te ondervangen door (of te combineren met) het sterker structureren en professionalisering van de activiteiten op het terrein van wetenschapspopularisering. Middelen hiervoor zouden gezocht kunnen worden in het Actieplan Wetenschapsinformatie en Innovatie van de Vlaamse overheid. Verder leidt de huidige werkwijze van de VLIZ helpdesk (elke vraag wordt beantwoord) tot hoge verwachtingen en (mogelijk tot) niet in de hand te houden stijging van inspanningen. Dit veroorzaakt voor een gedeelte de hoge werkdruk bij VLIZ. Oplossing van dit probleem zou in beperking van het beantwoorden van vragen kunnen liggen, of in het verhogen van inkomsten (bijv. bestuurders/politici laten betalen voor het beantwoorden van vragen).
- Aanbevolen wordt, omdat in het huidige budget geen ruimte zit voor aanwending van middelen voor afschrijving (zonder in de taken te schrappen), om VLIZ, in haar basisfinanciering, een bijdrage te geven ter hoogte van de afschrijving van de apparatuur, voor onderhoud en vervanging van die apparatuur (alsmede eenmalig een vergoeding voor de opgelopen achterstand)
- Mogelijke efficiëntiewinst is er wellicht in de bibliotheek te boeken (bijv. alleen invoeren Vlaamse artikelen ipv de volledige inhoud van alle eigen tijdschriften), of door samenwerking met de bibliotheek van DVZ. Ook zou men Nederland kunnen laten betalen voor de invoerwerkzaamheden van het VLIZ van Nederlandse informatie in ASFA (of anders met deze werkzaamheden stoppen). De besparingen en opbrengsten zullen echter beperkt zijn.
- Een ander mogelijk punt van efficiëntiewinst ligt op het terrein van de internationale vertegenwoordiging. Hier gaat het vooral om het aanbrengen van prioriteit en focus in de

[12] Gedacht kan worden aan beperking van de doorschuiving tot vooruit ontvangen middelen op projecten, reserveringen voor vervanging van apparatuur en 2 maanden personeelskosten, onder voorwaarde van expliciete toestemming vooraf van Raad van Beheer en overheidscommissaris voor financiën

huidige activiteiten. Dit zal echter eerder de slagkracht van VLIZ international vergroten dan dat het veel besparing oplevert.

- Een grotere mogelijkheid voor besparing is een sterkere inhoudelijke focussering dan momenteel het geval is. (Hierbij kan gedacht worden aan bijv. het beperken tot kerndisciplines van de mariene wetenschappen of aan het beperken van de werking van het VLIZ tot de zee en het afbouwen van de activiteiten op het terrestrische stuk. Dit zijn echter wel keuzes die afbreuk doen aan de brede werking van het VLIZ die door velen juist zo gewaardeerd wordt. Bij stoppen van deze activiteiten zullen ze niet altijd door anderen opgepakt worden. Keuze voor het verlaten van de activiteiten voor Integraal Kustzone Beheer betekent bijvoorbeeld dat een drijvende kracht daarvoor verdwijnt uit Vlaanderen).
- Tot slot is het vervangen van de Zeeleeuw door een ander onderzoeksschip, dat kleiner van omvang is en met aanzienlijk minder bemanning uit de voeten kan, een mogelijkheid om de operationele kosten sterk te laten dalen. Voorwaarde is dan wel dat de relatie met AWZ ingrijpend gewijzigd wordt. Zo zal bijdrage van AWZ, die nu in natura wordt gegeven, (beschikbaar stellen Zeeleeuw (+bemanning) en serres) dienen te worden omgezet in een cashbijdrage voordat VLIZ van deze optie financieel profijt heeft.

Inzichtelijkheid administratie

- De jaarrekeningen van het VLIZ zijn niet bijzonder inzichtelijk. Onder meer een inhoudelijke toelichting op de jaarrekening wordt gesuggereerd om de inzichtelijkheid te vergroten.

Relatie met de overheid

- VLIZ heeft een sterk netwerk met de Vlaamse overheid. Vanuit AWI zou de directe betrokkenheid op bestuurlijk niveau (in Algemene Vergadering) versterkt kunnen worden.
- Meer verzakelijking in de relatie tussen VLIZ en AWZ (m.n. t.a.v. Zeeleeuw en serres) is verstandig. Vanuit het perspectief van VLIZ is toekenning van het budget dat AWZ nu aan Zeeleeuw en serres uitgeeft aan VLIZ dat het vervolgens zelf mag besteden (bijv. aan een kleiner schip, zonder gedwongen winkelnering bij AWZ) ideaal.
- Het verdient aanbeveling om te onderzoeken of er voldoende draagvlak is om de werking van VLIZ te verbreden naar heel België. Dit geeft inhoudelijke verbreding en maakt het aangaan van internationale contacten makkelijker: veel multilaterale organisaties zouden in België één aanspreekpunt willen hebben. Bovendien maakt kan VLIZ, door ook Wallonië in haar netwerk te betrekken, gebruik maken van de kennis die aldaar aanwezig is. (Nu kunnen wetenschappers uit Wallonië wel gebruik maken van de faciliteiten van VLIZ zonder dat zij een bijdrage leveren aan het netwerk.
- Als men de werking van het VLIZ zou willen verbreden, hetgeen door Technopolis op inhoudelijke en operationele gronden zinvol wordt geacht, is het, gezien de mogelijke gevoeligheden, noodzakelijk een stappenplan op te stellen voor verdere realisatie.
- De verbreding op nationaal niveau zou ook plaats kunnen vinden in het bredere perspectief van het onderzoeken van de (Zuidelijke Bocht van de) Noordzee. Bundeling van de krachten in België, Nederland en Noordelijk Frankrijk en gezamenlijke facilitering kan leiden tot een efficiëntere ondersteuning (waarbij vrijgemaakte middelen gebruikt kunnen worden voor verdere versterking van de internationale positie) en tot inhoudelijke synergie.

- In de komende jaren lopen de twee grote federale onderzoeksprogramma's op maritiem gebied af. Onduidelijk is of, en in hoeverre, deze zullen worden voortgezet. Als zij niet worden voortgezet zal, op vrij korte termijn een groot gedeelte van het Belgische (en ook het Vlaamse) onderzoek wegvallen. Op dat moment rijst de vraag of de uitgaven voor VLIZ in redelijke verhouding staan met het onderzoek dat wordt uitgevoerd in Vlaanderen.
- Op iets langere termijn (2009-2010) loopt bovendien de operationele levensduur van de beide Belgische onderzoeksschepen (Belgica en Zeeleeuw) ten einde. Grote investeringen zijn op dat moment nodig voor vervanging.

  Onderstaande tabel (Tabel 17) geeft, voor een aantal verschillende Europese landen, het aantal onderzoeksschepen afgezet tegen diverse parameters.

Tabel 17 Overzicht van aantallen onderzoeksschepen in verschillende landen in Europa

	Aantal schepen	Schepen/BNP (/€ mlrd, 2002)	Schepen/inwoners (/mln, 2002)	Schepen/ kustlijn (/km)
België	2	0.008	0.20	0.0303
Nederland	13	0.029	0.81	0.0288
Duitsland	19	0.009	0.23	0.0080
Ver. Koningrijk	30	0.018	0.51	0.0024
Frankrijk	19	0.013	0.32	0.0055
Spanje	10	0.014	0.25	0.0020
Ierland	2	0.016	0.51	0.0014
Denemarken	2	0.011	0.37	0.0003
Noorwegen	13	0.064	2.89	0.0010

Het verdient aanbeveling om besluiten over investeringen in onderzoeksschepen die in de komende jaren genomen moeten worden ook vanuit dit perspectief te beschouwen. Mogelijkheden voor nationale en internationale samenwerking moeten eveneens een rol spelen bij eventuele investeringsbeslissingen.

Relatie met de universiteiten en onderzoeksinstituten

Centraal in de positionering naar de universiteiten en ander onderzoeksinstellingen toe staat het uitgangspunt dat VLIZ zelf geen onderzoek doet. Wij adviseren de bestaande situatie te laten bestaan.

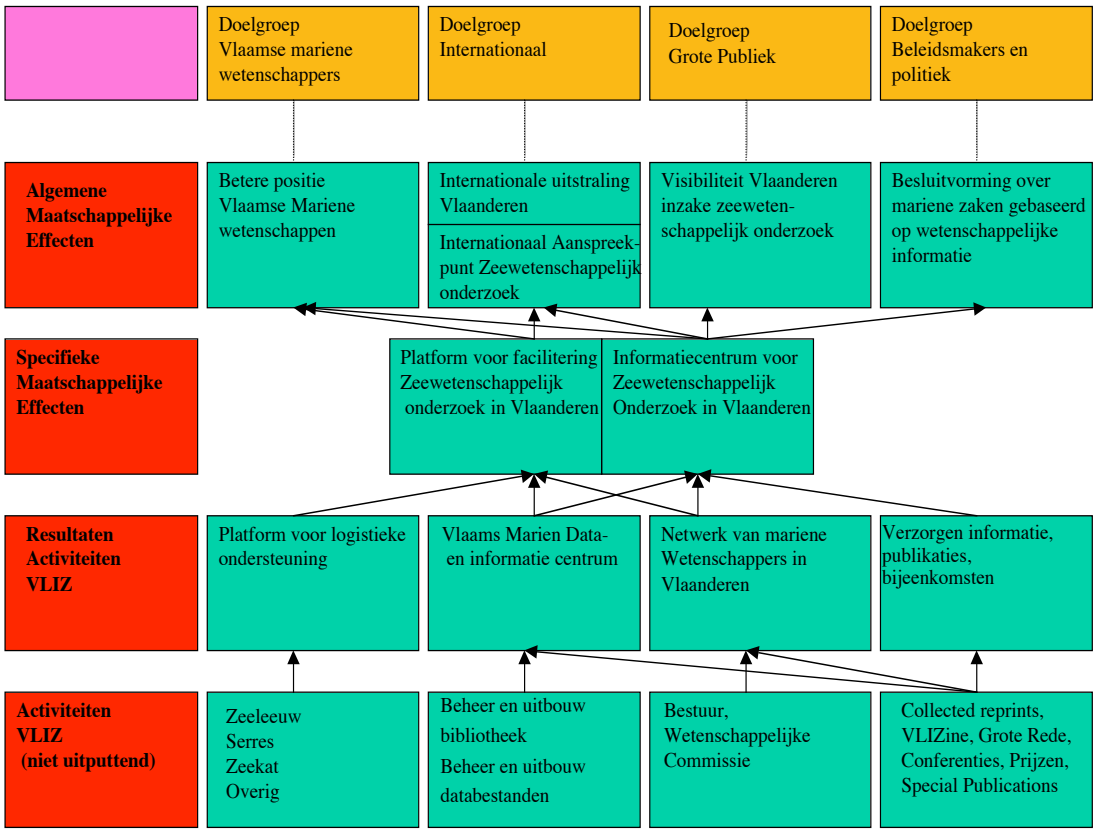
- Met alle universiteiten zijn goede contacten. Samenwerkingsovereenkomsten zijn gesloten met 4 vakgroepen. Een aantal andere contracten zal naar verwachting binnenkort volgen, waarvan sommige op universiteitsniveau. De strategie van het afsluiten van samenwerkingsovereenkomsten lijkt te werken. Voor de universiteiten hebben de overeenkomsten het voordeel dat zij zich niet bezig hoeven te houden met datamanagement, maar zich kunnen richten op hun core business (onderzoek doen) terwijl wel gegarandeerd is dat hun dataopzet adequaat is, en hun data goed beheerd en gearchiveerd worden, ook lang nadat het project is afgelopen. Voor VLIZ leveren dergelijke afspraken een bijdrage aan hun missie (vollediger data, netwerkvorming en facilitering onderzoek)
- De afstemming met BMM over de onderzoeksschepen loopt goed.

  Op andere terreinen is samenwerking afwezig. VLIZ, BMM en de doelgroepen van beide organisaties hebben baat bij een gezamenlijk opereren van beide organisaties op het

terrein van datamanagement. Ook internationaal wordt het opmerkelijk gevonden dat België met VLIZ en BMM twee NODC's (National Oceanografic Data Centres) heeft. Deze situatie moet worden veranderd.

- Een tweede belangrijk instituut voor het VLIZ is CLO DVZ: Het Departement Voor Zeevisserij van het Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek. De huidige relatie tussen VLIZ en DVZ is voor verbetering vatbaar: er is een zekere argwaan/wrevel aanwezig. Wij bevelen aan een intensieve samenwerking tot stand te brengen tussen VLIZ en DVZ (ILVO) voor de zomer 2004. Uitgangspunt moet zijn dat beide organisaties doen waar ze goed in zijn: ILVO het uitvoeren van onderzoeksactiviteiten (voor overheid en visserijsector), en VLIZ datamanagement, onderzoeksfacilitering en vulgarisatie naar het grote publiek.
- De relatie tussen VLIZ en Watlab is goed, maar moet in 2004 tot een bredere samenwerkingsovereenkomst leiden vanuit de gedachte een win-win situatie te realiseren.
- Mocht VLIZ haar activiteiten op het terrein van Integraal Kust beheer willen en kunnen uitbreiden dan wordt IN een nog belangrijker partner. Overleg en leren van elkaars ervaringen kan hier een eerste stap zijn naar verder samenwerking.

Relatie met overige stakeholders
De relaties van VLIZ met overige stakeholders (Rederscentrale, Horizon, etc.) zijn goed. Aanpassing van de strategie van VLIZ tav de stakeholders is niet noodzakelijk.



Doelstellingen tweede beheerovereenkomst
Boven is reeds aangegeven dat VLIZ de doelstellingen uit de eerste beheersovereenkomst goed heeft ingevuld en dat de doelstellingen in grote lijnen nog steeds opportuun zijn. Op enkele punten is aanscherping mogelijk en kan de formulering van de doelstellingen in de beheersovereenkomst worden versterkt door doelstellingen, doelgroepen en acties duidelijker aan elkaar te relateren.
Een voorstel voor de formulering van de doelstellingen in een nieuwe beheersovereenkomst wordt gegeven in bijlage 3. Onderstaande figuur geeft dit schematisch weer.

Tot slot
Gegevensverzameling en –analyse nam een belangrijk gedeelte van deze evaluatie in beslag. Hierbij kwamen, ook voor het management van VLIZ, feiten boven tafel waarvan het zinvol was geweest als deze eerder als managementinformatie beschikbaar geweest zouden zijn. Het verdient aanbeveling dat een dergelijke gegevensverzameling in de toekomst regelmatig gebeurt en niet alleen in het kader van een evaluatie aan het eind van een beheersperiode.
Een voorstel voor performantie-indicatoren voor de volgende beheersovereenkomst wordt in bijlage 5 gegeven. Tevens wordt daar in een voorstel gedaan voor indicatoren die het VLIZ management zelf kan gebruiken bij het beheer van VLIZ, maar die niet in de beheerovereenkomst opgenomen hoeven te worden.

Daarnaast was tijdens deze evaluatie met name de planning van de visitatie door externe experten voor verbetering vatbaar. Het verdient aanbeveling de deskundigen reeds een jaar van te voren aan te stellen om agendaproblemen te voorkomen en hen door het VLIZ een uitgebreide zelfanalyse uiterlijk 3 maanden van tevoren toe te sturen. Het verdient tevens aanbeveling om de site-visit drie dagen te laten duren in plaats van de twee die dit jaar beschikbaar waren.

Bijlage 1: Lijst van geïnterviewde personen

Soort Interview	Categorie	Naam	Organisatie	Datum
Ftf	Overheid	Frank Monteny	Federaal Wetenschapsbeleid	03-09-2003
Ftf	Overheid	Caroline Declerck	Provincie West-Vlaanderen	17-09-2003
Ftf	Overheid	Wannes Keulemans	Kabinet Landbouw, Vlaanderen	18-09-2003
Ftf	Overheid	Jan Strubbe	AWZ, Vlaanderen	18-09-2003
Ftf	Overheid	Rudy Herman	AWI, Vlaanderen	02-10-2003
Tel	Overheid	Miet Verhamme	Kabinet Landbouw, Vlaanderen	27-10-2003
Ftf	Overheid	Paul Breyne	Gouverneur, West-Vlaanderen	06-11-2003
Ftf	Overheid	Sabine Borrey	AWI, Vlaanderen	06-11-2003
Ftf	Universiteit	Jean Berlamont	KU Leuven	19-03-2003
Tel	Universiteit	Filip Volckaert	KU Leuven	30-10-2003
Ftf	Universiteit	Willy Baeyens	VU Brussel	05-11-2003
Tel	Universiteit	Ernest Schockaert	LUC Diepenbeek	12-11-2003
Ftf	Universiteit	Magda Vincx	UGent	17-11-2003
Ftf	Universiteit	Patric Jacobs	UGent	17-11-2003
Ftf	Universiteit	Patrick Sorgeloos/.....	UGent	17-11-2003
Tel	Universiteit	Nico Koedam	VU Brussel	26-11-2003
Tel	Universiteit	Rene van Grieken	UI Antwerpen	27-11-2003
Ftf	Instituut	George Pichot	BMM	03-09-2003
Ftf	Instituut	Frank Redant/Rudy de Clerck	CLO-DVZ	17-09-2003
Ftf	Instituut	Maurice Hoffman	IN	18-09-2003
Ftf	Instituut	Eric Stienen	IN	18-09-2003
Tel	Instituut	Frank Mostaert	WatLab	28-10-2003
Tel	Overig	Wim Haghebaert	Horizon	27-10-2003
Tel	Overig	Jean Lanckneus	Magelas BV	27-10-2003
Tel	Overig	Bart Schilz	Rederscentrale	27-10-2003
Ftf	VLIZ	Jan Mees	VLIZ	18-08-2003
Ftf	VLIZ	Jan Mees/Nora Roelandt	VLIZ	17-09-2003

Wij zijn alle respondenten dank verschuldigd voor het beschikbaar stellen van hun tijd en het geven van hun mening, en daarmee met hun bijdrage aan deze evaluatie.

Bijlage 2: Rapportage van de externe experten

Introduction

When VLIZ was established the management agreement with the Flemish Government and the Province of West Vlaanderen included a requirement that an evaluation of the centre should be carried out towards the end of the first five year period of operation. The evaluation has been initiated and consists of two parts:

1. An evaluation of the quality of the work of VLIZ by an international committee of external experts on marine research and data management from a scientific point of view by means of an audit of VLIZ
2. An evaluation of the integral working of VLIZ, by an external evaluation expert, Technopolis B.V.

This report presents the results of the VLIZ audit by the international Expert Committee. The committee consisted of three experts with backgrounds in data management and/or operations, similar in scope and size to VLIZ:

Dr. P.C. Reid	Director Sir Alister Hardy Foundation (SAHFOS) / Chairman VLIZ Evaluation Expert Committee,
Dr. L. d'Ozouville	Director EurOcean,
T.F. de Bruin	Chairman Netherlands National Oceanographic Data Committee / Data Manager Royal Netherlands Institute for Sea Research (Royal NIOZ).

G. van der Veen (Technopolis B.V.) was involved in all stages of the meeting.
P. Verdoodt represented the Science and Innovation Administration of the Ministry of Flanders, as organiser of the VLIZ evaluation.

The evaluation was conducted during a site visit to the VLIZ premises, which took place on January 19 and 20, 2004.

Presentations to the Expert Committee were made by the following staff members of VLIZ:

Dr. J. Mees	Director VLIZ
Dr. W. Vanden Berghe	Manager VMDC
Dr. A. Cattrijsse	Manager Research Facilities
J. Haspeslagh	Librarian
Dr. J. Seys	Manager Communications and Informatics

Dr. V. Lories (Director-general, Ministry of Flanders, Science and Innovation Administration) outlined the Science and Technology Policy of Flanders.

G. van der Veen (Technopolis B.V.) gave a preliminary report on the results of his research into the effectiveness of the management and operation of VLIZ.

The Expert Committee also interviewed Dr. M.C. Van de Velde (VLIZ Commissioner, appointed by the Government of Flanders)

The key findings of the Expert Committee are summarised in the next section of this report: 'General conclusions and key outcomes'. The conclusions, recommendations and remarks are ordered according to the questions (Annex 1) addressed to the Expert Committee before the audit.

General conclusions and key outcomes

The committee recognises the unique nature of VLIZ internationally as a dedicated marine data, information and communication centre. It has particular strengths in data management and is a world leader in the field of biological data management. The combination of data management, information and public awareness activities is a distinct strongpoint of the Centre.

The development of the VLIZ web site is central to the aims of making data and information open to the public. We compliment the staff over the speed of development and the quality of the site.

International recognition of the importance of the work carried out by VLIZ is evident in the confidence of the Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC) in establishing the International Oceanographic Data Exchange (IODE) Project Office adjacent to VLIZ.

In library services the achievements of this first contract period have been substantial, considering the person power available. For its size the library is well equipped and managed. It has taken on responsibility for cataloguing a number of other collections covering marine issues from within Belgium. In our view it is more than fulfilling its objectives.

Policy on financial matters needs substantial improvement. There is an urgent need to build up a reserve to cover contingencies and capital replacement costs. The organisation is extremely vulnerable from a financial perspective. If funding was delayed, even for a short time, bankruptcy might be envisaged. In the recent past expensive overdrafts have had to be negotiated at times with a bank to tide the organisation over financial difficulties. A new management agreement with the Flemish authorities should give this matter a high priority. Flexibility to enable a proportion of funds to be transferred from one year to the next also needs to be considered.

We are concerned by the few members of staff that are on a long-term contract, especially within the fields of (biological) data management and information, communication and public outreach. Both are primary core objectives of VLIZ, but are nevertheless understaffed with respectively only two and one 'permanent' members of staff. Considering both the current high workload and the inherent risks run by having just one staff member covering a key area of the work of the organisation. At least two additional staff members are needed in order to secure the

continuity of on-going activities and to give flexibility to plan and develop new projects in the future.

Regarding marine biodiversity, we recognise that VLIZ is working in a priority area for Europe and support the developing links with the Ocean Biogeographic Information System (OBIS). We suggest that Flemish activities should be associated with the Belgian Biodiversity Information Facility (Be-BIF) as part of the Global Biodiversity Information Facility (GBIF) initiative.

It was recognised that VLIZ has taken an active role in European and international cooperation. However it is recommended that these activities could be more focused, in particular by enhancing the proactive role of the organisation. Developing a European dimension to its expertise through appropriate collaborations, especially with adjacent countries, would be one way forward.

Taking into account the positive achievements of VLIZ since its inception, it is clear that there is no requirement for any substantial change in its mission. However, a strengthening of the financial and human resources of the organisation would be highly desirable to allow it to better fulfil its objectives.
Recognising the active role of VLIZ at a European and international level, consideration should be given by the Government to specifying and supporting the mission of VLIZ in this domain.

Quality of the VMDC

1. *Do the Data management activities demonstrate adequate understanding of existing methodological approaches?*

Yes, without any doubt. We make one point however, that a policy that takes into account changes in media input, storage and retrieval through time should be developed so that data is not lost in the future.

2. *Are appropriate processes in place to ensure the delivery of high quality results and products*

Taking into account international standards and the high cost and lack of flexibility of off-the-shelf software, the external experts support the strategy of developing in-house systems. There are likely to be considerable benefits for Flanders if these software systems were made freely available in the future to international programmes, in collaboration with IODE.

3. *What do you think of the data-acquisition strategy of VMDC?*

We think the co-operation agreement strategy for data acquisition works well.
For Flemish funded research the effectiveness could be improved however. A policy should be established to ensure that all data from Flemish funded marine research is deposited in the data centre. We suggest that all data should be submitted to VLIZ as a matter of obligation. This obligation should be enforced by the Flemish authorities. Regular checks with amongst others the research databases, TWOL and IWETO are recommended to see whether complete coverage of Flemish marine research projects is achieved. Penalties should be incurred if submission to VLIZ does not occur by lack of payment of final research funds and/or restrictions on future funding.

For data funded by other sources the co-operation agreement strategy should be continued.

For historical datasets the work VLIZ is proposing on the identification of existing Belgian datasets should be given a high priority. This prevents loss of data and is likely to provide opportunities for new research. A project should be developed to first identify the existence of datasets, second archive them and third develop systems to disseminate.

Flemish authorities should be aware of the need to see VLIZ in a long-term context to ensure continuity of historical data. This needs to take into account future changes in information technology and is particularly important in the context of projected global change.

If Flemish organisations submit data to other agencies VLIZ should be informed and the data should be copied to the VLIZ data holdings if not already there.

4. *Are the information outputs of high quality? What do you think of the data dissemination strategy of VDMC?*

The quality is very high. The strategy of disseminating via the Internet is effective, efficient and the right way to proceed.

The auditors consider that the IMIS database is a comprehensive and useful tool however, it could be further improved by developing a more user friendly search facility. Consideration should be given to identifying other partners willing to use the IMIS software, which might then become a standard in Europe. This would facilitate inter-comparison and exchange of information in the domains of relevance to IMIS at a European level.

An explanation of the difference between data and information should be included in a strategic position on the web site.

VLIZ should continue to develop its web site by improving functionality. For example as new information is added automatic messages could be sent to previous enquirers.

The information service of VLIZ issues a number of publications. These are well put together and received. They would have a wider impact if summaries could be provided in French and English. They would give much wider publicity to the work of VLIZ if they could also be published in these other languages in toto on the web. Copies of the Dutch version should be distributed to key European libraries and appropriate publications circulated to Flemish schools. This would lead to an improved understanding and appreciation of marine science in young people.

The question and answer sections on the web site are a novel and informative contribution based on the work of VLIZ. We recommend that they could be further improved by including appropriate illustrations. Provision of French and English versions of this text on the web, because of clear interest in this work, would give VLIZ increased international coverage.

We note with appreciation the many activities of the Information Service (publications, responses to enquiries, organisation of workshops, seminars etc.) again with minimal person power input. We particularly see the value of the 'Young Marine Scientist's Day' and support the incentive of the awards offered by VLIZ.

5. *What is the efficiency of the VMDC work?*
The work of the VMDC unit is extremely efficient; operating with only two members of staff. Design and construction of the storage and dissemination activities of the centre, using novel web based approaches have been implemented in a highly successful way in less than five years. A good international reputation has also been established.

The objectives of VMDC should explicitly include a requirement to assist researchers to obtain data and information from sources outside VLIZ.

6. How can the VMDC be benchmarked with other data centres?
An adequate benchmark does not exist, but VLIZ is without doubt a world leader in web-based biological data management.

Quality of the library and library services
Is the VLIZ library of high quality and (inter)national importance?
Considering the person power available in the multimedia library the achievements of the last few years since VLIZ was established have been substantial. The library is well equipped and managed, provides strong support for other activities in VLIZ and is more than fulfilling its objectives. The library plays a key role in Flanders and Belgium as the only library that is dedicated to marine science. Through its abstracting, interlibrary loan and bibliographic services it also has international importance.

By becoming the Belgian input centre for the web based abstracting service 'Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts (ASFA)', Flemish marine literature is now well publicised and an increased international exposure achieved for Flemish marine research. This also fulfils one of the aims of VLIZ.

As the Netherlands does not have an ASFA node VLIZ is also abstracting Dutch publications for ASFA. An approach should be made to the Netherlands for funding to cover the costs of this work.

We strongly support the involvement of VLIZ in ASFA and the value of the IMIS database as together they will continue to ensure appropriate broad recognition of Flemish and Belgian marine research.

We recommend that Flanders, in consultation with Federal Authorities, consider naming the library the Belgian National Marine Science Library. To support this the library is already playing a prominent role in Belgium documenting collections from the Royal Flemish Academy of Belgium for Science and the Arts and from the Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen (Royal Society for Antwerp Zoo).

Are the library services (development of thesaurus, etc.) of high quality?
A wide range of high quality services are offered by the library to the VLIZ network of scientists and other external users. Added value is achieved by the compilation and cataloguing of Belgian 'grey literature'. In addition to its normal activities the library has also taken on the task of archiving a number of other collections of marine literature from within Belgium.

A key project of the library is the production of a Belgian marine bibliography over the next few years. This project should be adequately supported.

We recommend that the Flemish authorities should cover the costs for VLIZ of access to the ISI Web of Science as part of the electron community. This will ensure that an annual citation evaluation of Flemish research can be completed to ensure that the Flemish authorities are getting value for money for their support.

Special attention should be paid to the storage of old books and other media to ensure their safe long-term storage. Where appropriate copies should be made and the originals transferred to relevant museums where appropriate facilities for conservation are available. A policy for the library, as for the datacentre, that takes into account changes in media input, storage and retrieval through time needs to be developed so that data is not lost. Application for support from the Federal authorities for National Heritage should be considered and actioned if appropriate.

Quality of the operation of the technical facilities (Zeeleeuw, glass houses, other)

1. *Are the VLIZ technical facilities of high quality?*
2. *Are appropriate processes in place to ensure the delivery of high quality support?*
3. *How can the facilities be benchmarked with other technical marine facilities?*
   The above questions are answered in turn under the subheadings below.

Research vessel Zeeleeuw
We identified a number of problems in the quality of the service offered by the research vessel Zeeleeuw. The existing operation of the ship is not efficient, in particular due to lack of planning and crew staffing by AWZ. Problems have also been experienced, due for example to delays in the repair of fishing nets by the operators, that have led to cancellation of cruises at very short notice. Furthermore, the vessel cannot operate at weekends or at night, which is highly exceptional compared to the operation of ships of an equivalent size by other laboratories and countries. We strongly recommend that a formal contract be established between AWZ and VLIZ to overcome these problems, with penalties for non-compliance.

In terms of benchmarking we have doubts that a vessel with the characteristics and size of Zeeleeuw is appropriate for the type of work that is undertaken or required by the VLIZ network. A smaller vessel with a reduced crew size would be more appropriate and is likely to cost less to operate.

However, we strongly support the complementarity of Zeeleeuw and Belgica and note with approval the good working relationship with BMM in the scheduling of the two vessels.

Planning for future replacements of Zeeleeuw and Belgica needs to be jointly initiated in the near future between Flemish and Federal authorities, given the limited period of their remaining working life.

Options to cover increased demand for the VLIZ RIB need to be investigated, possibly in co-operation with BMM. This might involve fitting a winch to the BMM RIB.

We were concerned to discover that ROSCOP (Report of Observations/Samples Collected by Oceanographic Programmes) forms covering cruises by the Zeeleeuw have not been completed and delivered to the International Council for the Exploration of the Sea (ICES). This international requirement should be implemented as a matter of priority.

Technical facilities onboard Zeeleeuw
The limited equipment pool available to Zeeleeuw is of equivalent quality to that used by other research vessels internationally. However, the whole seagoing operation of VLIZ is HIGHLY VULNERABLE. The basic equipment available such as CTDs (Conductivity, Temperature, Density), if lost, would mean that the Zeeleeuw would not be able to operate. Insurance in case of loss is prohibitively expensive. At present there is no allowance in the VLIZ budget for capital depreciation or for loss/damage of equipment.

A capital fund should be established as a matter of urgency to cover key replacement needs and updating of equipment.

Greater attention should be paid to the calibration of instrumentation used at sea. Details of calibrations should be included in the database to provide an index of reliability.

Concerns were expressed by the panel over the availability of appropriate expertise and staffing to maintain seagoing gear.

The above points demonstrate that quality control procedures for aspects of measurement and archiving of data are not as well developed as they should be. Establishing a quality control policy for all work undertaken by VLIZ should form part of the next contract.

Dune research facility 'Serres van De Haan'
At the present time this facility is underutilised, although it is unique in a Belgian and possibly European context. The current costs of operation to VLIZ are minimal and so the complex should continue to be supported by VLIZ with a renewed effort to seek additional uses for the glasshouses. Maintenance of the greenhouses because of their age may become a problem in the future. Opportunities for funding the facility as a 'historical building' should be explored. Possibilities to develop the Coastal Dune

Research Greenhouses as a unique European facility should also be investigated. The value of the facility should be promoted in the context of climate change research.

International presence of VLIZ
What is the international presence and international reputation of VLIZ?

The committee recognises the unique nature of VLIZ internationally as a dedicated marine data, information and communication centre. It has particular strengths in data management and is a world leader in the field of biological data management. The combination of data management, information and public awareness activities is a distinct strongpoint of the centre.

International recognition of the importance of the work carried out by VLIZ is evident in the confidence of the Intergovernmental Oceanographic Commission (IOC) in establishing the International Oceanographic Data Exchange (IODE) Project Office adjacent to VLIZ.

International position of Flemish Marine Sciences
1. What is the international position of Flemish Marine Sciences?
While a full bibliographic evaluation has not been carried out the committee are of the view, that with a number of clear exceptions, Flemish marine scientists in the past have not actively published their work in internationally peer reviewed journals. This situation is rapidly changing however, and VLIZ plays an important role in providing a shop window to the outside world on the work of its scientific network.

The committee feels that the existence of two National Oceanographic Data Centres (NODCs) in Belgium causes confusion at an international level and possible duplication of activities within Belgium. Rationalising this situation should be attempted as part of negotiations with BMM. The approach adopted by the Netherlands, where their NODC comprises a consortium of eight separate laboratories, could be used as a model. A National Oceanographic Data Committee developed along these lines should also include AWZ and other agencies with marine data.

With respect to BMM we recommend that VLIZ should attempt to develop improved collaboration in the following areas: International representation, databasing, monitoring, research vessels. We recognise that to achieve this may require negotiations at a community and federal level.

2. What is the role of VLIZ in improving the international position of Flemish Marine Sciences?
The VLIZ network has highlighted concerns over the representation of Flemish scientists on some international scientific committees. To address this issue Flanders should establish a committee, in partnership with Federal authorities, to ensure appropriate representation of Flemish scientists at the International Council for the Exploration of the Sea (ICES) and other international meetings.

The auditors suggest that in the interim VLIZ should ensure where possible that members of the network are appropriately represented in ICES working groups. To

achieve this we recommend that the Flanders authorities give a mandate to relevant VLIZ members to attend working groups independent of the official ICES delegates. Contact should be made with relevant chairmen in the first instance to participate with their agreement. In most countries participation in ICES working groups is not restricted to nominations received from national delegates.

The centre has also been active in a number of other international activities especially in Africa. Care should be taken to concentrate on the core activities as international work can be time consuming and of less immediate value to Flanders. In terms of international activities, the focus should be on European co-operation (see below).

VLIZ strategy

1. *Is the strategy of VLIZ appropriate and realistic given VLIZ's role and possibilities as a co-ordination and information platform?*

The strategy adopted by VLIZ is highly effective within a Flandrian context. It is less effective as an information platform and coordination centre for Belgium where improved linkages with BMM[1] and Wallonian scientists and universities are needed. Establishing a benchmark against which, to assess VLIZ is difficult as there are no strictly equivalent organisations operating outside Flanders.

To assess whether the products produced by VLIZ are appropriate to fulfil the requirements of the end users, a consulting mechanism should be put in place

2. *What types of changes will be needed in order to cope with future technological and user requirements?*

We re-emphasise the point here that a policy that takes into account changes in media input, storage and retrieval through time should be developed for both the data centre and library so that data is not lost in the future. It is also worth re-noteing the need for adequate support for equipment and an eventual replacement for the Zeeleeuw.

3. *Does VLIZ maintain its independence in this future strategy? Or is it preferred to be part of a pan European network?*

VLIZ has a well defined role in Flanders that requires its independence. However, the experts consider that the centre would strengthen its position if it became part of a network of European laboratories with similar interests and especially with centres in adjacent countries. This should give added value to its expertise and facilitate synergies. To some extent it is already developing along these lines as part of a European network of data centres. Networks of this nature ensure that best practice is followed and that technological advances are taken advantage of when appropriate.

4. *Other strategic remarks*

With its open data strategy VLIZ has a value far outside Flanders. The centre does not however, in general, utilise Belgian expertise from outside Flanders. If membership was expanded to these non-Flemish scientists the network would be enriched and specialities/knowledge that in some cases do not exist in Flanders, would be made available. VLIZ should therefore take a more active role in encouraging active participation in its network, both from outside the Flemish community and from adjacent countries.

We recommend that the Board should include representatives from Wallonia, the Federal Belgian level and from outside Belgium. These positions could be non-voting.

The Scientific Committee should endeavour to widen its membership to include representation from Wallonian marine research groups. We strongly feel that this would strengthen the input and expertise available in the VLIZ network adding strengths especially in modelling and physical oceanography.

We also recommend that the Scientific Committee should include a representative from outside Belgium.

An improved and strong collaboration should be developed with DVZ, especially considering proximity and mutual close interests. The Flanders authorities should examine ways in which the fish database of DVZ and the VLIZ databases can be integrated with information from both available on the web.

Other

1. Complexity of the organisational structure

The organisation of VLIZ with a large Board and Scientific Committee is complex and cumbersome. Nevertheless it is an efficient way of networking, and works effectively as a way of governing the organisation

2. Should the Government ask VLIZ to change its mission?

Taking into account the positive achievements of VLIZ since its inception, it is clear that there is no requirement for any substantial change in its mission. However, a strengthening of the financial and human resources of the organisation would be highly desirable to allow it to better fulfil its objectives. Recognising the active role of VLIZ at a European and international level, consideration should be given by the Government to specifying and supporting the mission of VLIZ in this domain.

As VLIZ is now fully operational the stated objectives of the organisation need to be redrafted to take into account redundancy.

Finances

Policy on financial matters needs substantial improvement. There is an urgent need to build up a reserve to cover contingencies and capital replacement costs. The organisation is extremely vulnerable from a financial perspective. If funding was delayed, even for a short time, bankruptcy might be envisaged. In the recent past expensive overdrafts have had to be negotiated at times with a bank to tide the organisation over financial difficulties. A new management agreement with the Flemish authorities should give this matter a high priority. Flexibility to enable a proportion of funds to be transferred from one year to the next also needs to be considered.

Financial information on VLIZ is not transparent. Copies of the audited accounts should be published each year on the web and in hard copy on request.

To give an indication of performance of VLIZ each year we suggest that an Annual Report be published to include statements on achievement of targets. A commentary on finances could also be included with reference to the audited accounts.

3. Do you have suggestions to improve future evaluations?
To adequately brief the auditors on the activities of VLIZ a number of presentations are needed; two days is not enough to give time for these presentations, for in-depth discussions and to draft the final report.

We suggest that the next evaluation should take place in the sixth month of the fifth year of a new five year contract. To ensure that the work is completed well before a new contract is issued:

- a timeline for the different stages of the next assessment should be included in the management agreement,
- 12 months before the proposed date of the assessment the members of the expert committee should be identified and confirmed,
- 3 months before the assessment a full set of documents for the meeting should be sent to the experts,
- 3 days should be allowed for the site evaluation and delivery of a preliminary report.
- 1 month after the site evaluation and after the experts receive feedback from the regional and provincial authorities and VLIZ : delivery of the final report.

For the VLIZ Evaluation Expert Committee

Philip C. Reid
Chairman
18 February 2004

Annex 1.

Quality of the VMDC (session 2)	• Do the data management activities demonstrate adequate understanding of existing methodological approaches? • Are appropriate processes in place to ensure the delivery of high quality results and products • What do you think of the data-acquisition strategy of VMDC? • Are the information outputs of high quality? What do you think of the data dissemination strategy of VDMC? • What is the efficiency of the VMDC work? • How can the VMDC be benchmarked with other data centres?
Quality of the library and library services (session 3)	• Is the VLIZ library of high quality and (inter)national importance? • Are the library services (development of thesaurus, etc.) of high quality?

Quality of the operation of the technical facilities (Zeeleeuw, glass houses, other)(session 4)	• Are the VLIZ technical facilities of high quality? • Are appropriate processes in place to ensure the delivery of high quality support? • How can the facilities be benchmarked with other technical marine facilities?
International presence of VLIZ (session 5)	• What is the international presence and international reputation of VLIZ?
International position of Flemish Marine Sciences (session 5)	• What is the international position of Flemish Marine Sciences? What is the role of VLIZ in improving the international position of Flemish Marine Sciences?
VLIZ strategy (session 1-5)	• Is the strategy of VLIZ appropriate and realistic given VLIZ's role and possibilities as a co-ordination and information platform? • What types of changes will be needed in order to cope with future technological and user requirements? • Does VLIZ maintain its independence in this future strategy? Or is it preferred to be part of a pan European network?
Other	• Should the Government ask VLIZ to change its mission? • Do you have suggestions to improve future evaluations?

Bijlage 3: Doelstellingen tweede beheerperiode VLIZ

Inleiding
In deze bijlage wordt een voorstel gedaan voor een nieuwe formulering van de maatschappelijke doelstellingen van het VLIZ.ten behoeve van de tweede beheerovereenkomst. Uitgangspunt is dat de doelstellingen niet significant afwijken van de huidige doelstellingen, maar wel aangescherpt kunnen worden.

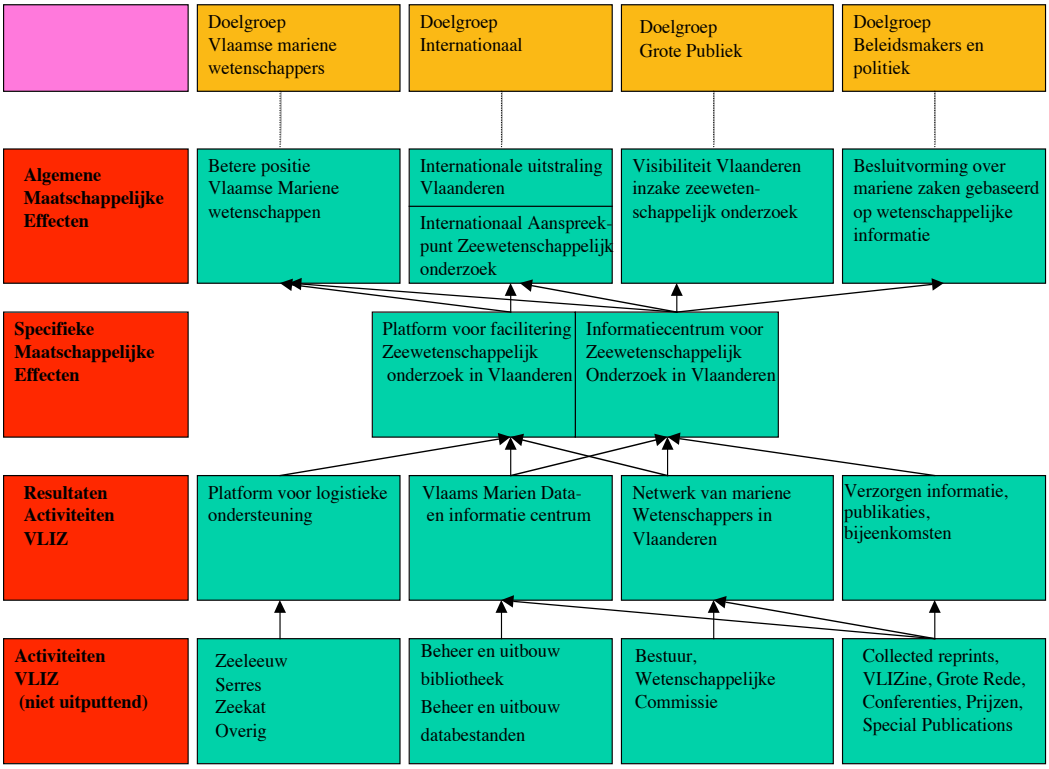
Discussie doelstellingen
Centraal in de doelstellingen van het VLIZ staat de rol van Informatie- en coördinatiecentrum voor zeewetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen.
Informatie wordt verschaft aan beleidsmakers en politici (in eerste instantie van de Vlaamse Gemeenschap en lagere Vlaamse overheden, maar bijv. ook aan de federale overheid), aan mariene wetenschappers uit binnen- en buitenland en aan het grote publiek. VLIZ is voor deze doelgroepen niet de enige bron van informatie over mariene wetenschappen.
De rol van coördinatiecentrum is minder makkelijk te omschrijven. VLIZ coördineert de (een gedeelte van) praktische ondersteuning van het mariene onderzoek in Vlaanderen (Zeeleeuw, Zeekat, serres, e.d.) en vervult middels het VMDC een coördinerende rol in het beschikbaar maken van onderzoeksgegevens. VLIZ coördineert echter niet welk onderzoek gedaan wordt: VLIZ geeft geen onderzoeksbudgetten uit, stelt geen onderzoeksplannen vast en doet zelf geen onderzoek. Het is derhalve beter om te spreken van faciliteren van onderzoek dan van coördineren.
Op het beleidsniveau informeert VLIZ vooral, en adviseert zij niet omdat zij haar onafhankelijkheid ten op zichte van al haar doelgroepen wil houden. Wel verwijst zij door. Ook coördineert VLIZ niet op federaal niveau, hoewel afstemming met BMM plaatsvindt. De politieke situatie laat overigens een sterke coördinatie vanuit een Vlaamse instelling ook niet toe. Contacten met het Waalse mariene wereldje zijn beperkt, o.m. omdat in Wallonië de organisatiegraad van de mariene onderzoekers beperkt is. (Wellicht dat dit in het kader van het BENCOR project zal veranderen).
Een structurele rol in de internationale afstemming heeft VLIZ (behalve op het gebied van 'marine datamanagement' ook niet. VLIZ als coördinatieplatform voor het beleid en voor de federale en internationale samenwerking hoort dan ook niet tot de reële mogelijkheden.

Aanbeveling voor formulering doelstellingen VLIZ in tweede beheerovereenkomst
Voorgesteld wordt om in de nieuwe beheerovereenkomst voor het VLIZ de maatschappelijke doelstellingen voor het VLIZ explicieter te maken en te koppelen aan de doelgroepen waarop zij betrekking hebben. Een voorstel voor een formulering is:

De vereniging VLIZ heeft tot doelstelling:
1. het bevorderen van het Vlaamse zeewetenschappelijk onderzoek

2. het bevorderen van de internationale uitstraling van het Vlaamse zeewetenschappelijk onderzoek, en op zeewetenschappelijk gebied fungeren als internationaal aanspreekpunt
3. het bevorderen van de visibiliteit van het (Vlaamse) zeewetenschappelijk onderzoek naar het grote publiek toe (vulgarisering en sensibilisering)
4. het, gevraagd en ongevraagd, aanleveren van (wetenschappelijke) informatie over de zee aan politici en beleidsmakers zodat zij deze kunnen gebruiken in hun beleidsvorming inzake mariene aangelegenheden

(zie onderstaande figuur voor een schematische weergave)



Hiertoe onderneemt het VLIZ de volgende activiteiten:

1. het praktisch faciliteren van marien wetenschappelijk onderzoek door beheer, manipulatie en onderhoud van het onderzoeksschip de Zeeleeuw en andere gemeenschappelijk te gebruiken onderzoeksapparatuur en –infrastructuur voor zeewetenschappelijk onderzoek
2. het beheren en uitbouwen van het Vlaams Marien Data- en Informatiecentrum. 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 (al dan niet op eigen initiatief) eigen data verzameld. Ook worden databeheersystemen ontwikkeld, waarbij VLIZ een voortrekkersrol wil spelen bij het integreren van biologische gegevens in mariene databases. Tevens wordt binnen het VMDC de mediatheek van het VLZI beheert en uitgebouwd

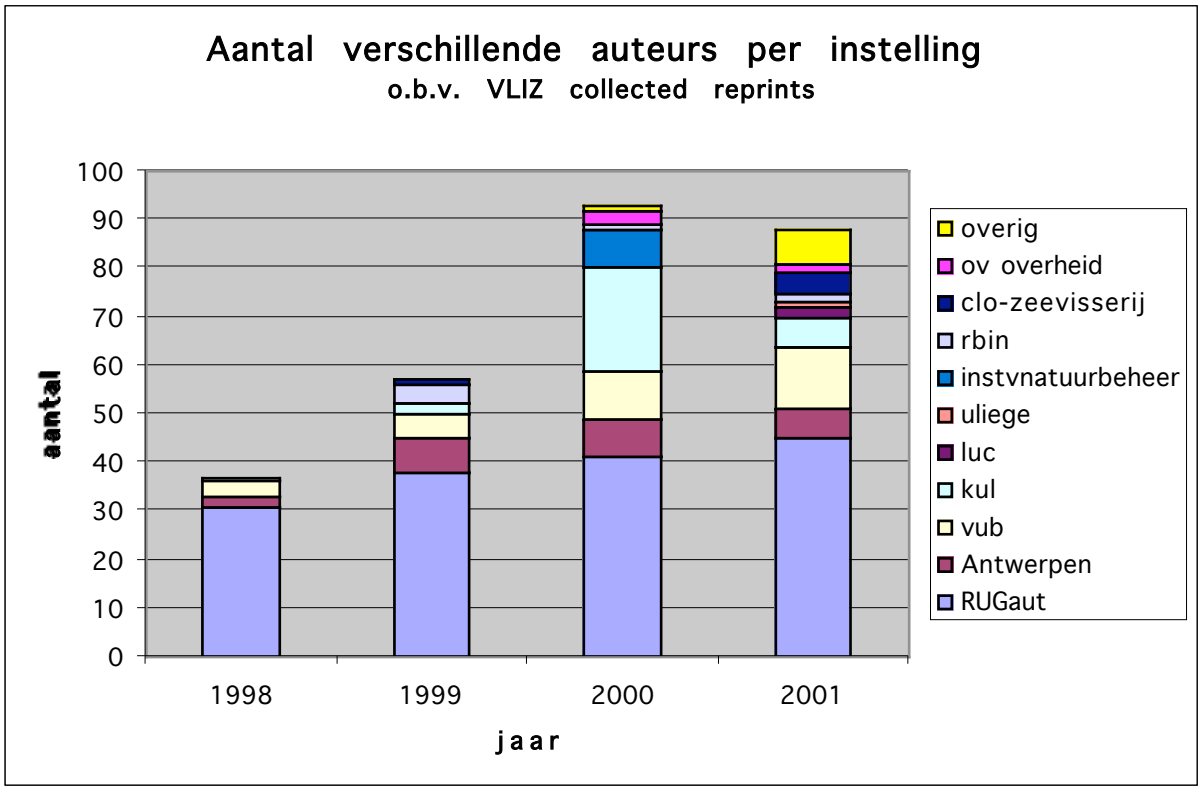
3. het faciliteren van een netwerk van mariene wetenschappers en andere betrokkenen in Vlaanderen/België door het bieden van een platform (in de vorm van de Wetenschappelijk Commissie), het organiseren van bijeenkomsten, congressen en vergaderingen en het uitgeven van publicaties. Een kerntaak is het blijvend in kaart brengen van expertise in Vlaanderen en deze aanreiken naar binnen- en buitenland
4. het beheren van een informatieloket (verstrekker van objectieve informatie) voor wetenschappers, beleidsmakers en politici, leerkrachten studenten, geïnteresseerde burgers, etc., dat antwoord geeft op gestelde vragen en verder ook op eigen initiatief informatie verstrekt door in te spelen op de actualiteit en 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. Een belangrijke doelgroep zijn jongeren: het VLIZ ondersteunt en verzorgt opleidingen, organiseert jaarlijks een jongerencontactdag en wetenschappelijke prijzen.
5. het verstrekken van informatie vanuit en naar de internationale gemeenschap
6. het verrichten van alle handelingen die rechtstreeks of onrechtstreeks nuttig of noodzakelijk zijn voor het bevorderen van het doel van de vereniging of handelingen die daarmee verbonden zijn

Bij haar activiteiten heeft het VLIZ de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden:

1. het VLIZ is een instelling met een duidelijk wetenschappelijk karakter, maar ontplooit zelf geen onderzoeksactiviteiten ontplooit (om competitie met de onderzoeksgroepen te vermijden).
2. het VLIZ heeft een multidisciplinair karakter en ondersteunt alle mariene onderzoeksdisciplines
3. 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 kustgebonden systemen. (N.B. gezien de beperkte middelen is het de vraag of voldoende middelen aanwezig zijn om veel invulling te geven aan dit uitgangspunt)
4. Alle gebieden waar Vlaamse mariene wetenschappers actief zijn of waren behoren tot de scope van het VLIZ
5. het VLIZ is ongebonden en neutraal
6. de informatie die 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)
7. het VLIZ promoot openbaarheid van bestuur, openheid en overleg
8. het VLIZ promoot een geïntegreerde benadering (integratie van sectoren, onderzoeksdisciplines, land-zee, grensoverschrijdend)
9. het VLIZ promoot duurzaamheid (de drie pijlers van duurzaam beheer zijn het milieu, de economie en het sociale);

Bijlage 4: Nadere publicatie analyse

Van de auteurs van wie ooit een publicatie is verschenen in VLIZ collected reprints werkt(e) op het moment van publiceren ruim de helft (182) in dienst van een Belgische instelling (zie figuur)



Veruit de meeste auteurs waren op het moment van schrijven in dienst bij de RU Gent. Sinds 1998 is de dominantie van Gent echter sterk afgenomen. Hoewel het aantal auteurs uit Gent ook nog toenam nam het aantal auteurs van andere instellingen dat een artikel publiceerde in de VLIZ Collected Reprints veel sterker toe. Dit is een indicatie voor het succes van VLIZ: onderzoek van een veel bredere gedeelte van het Vlaamse (en in zeer beperkte mate Waalse) onderzoeksland wordt middels de reprints toegankelijk gemaakt. Onduidelijk echter is of de totale output van de Vlaamse wetenschap op dit gebied gestegen is, of dat alleen de toegankelijkheid ervan via de reprints gestegen is.

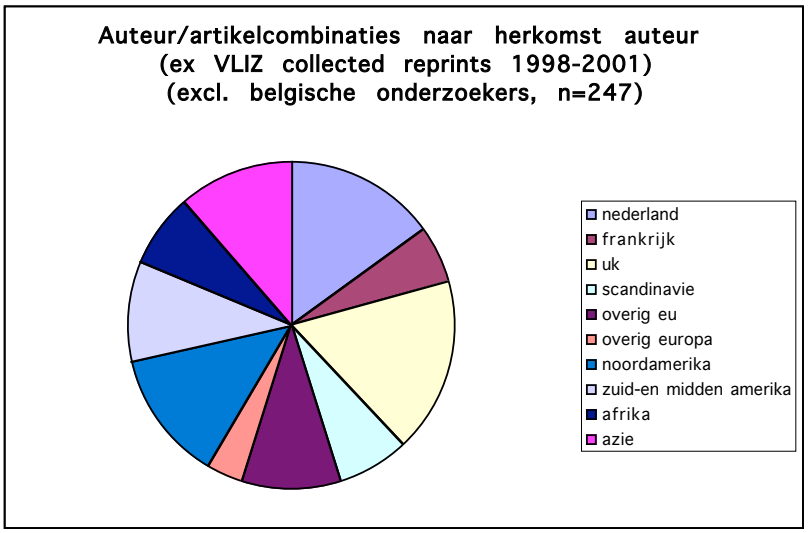
In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van het aantal auteurs/artikelcombinaties wat per (vak)groep in de VLIZ collected reprints is verschenen in de periode 1998-2001 en het aantal auteurs dat daaraan gewerkt heeft.

Veruit de meest toonaangevende groep op grond van dit overzicht is de groep aquacultuur/artemia uit Gent (o.a. prof. Sorgeloos). Andere toonaangevende groepen zijn de groep mariene biologie uit Gent (o.a. prof. Vincx); de groep chemie uit Antwerpen (prof. Van Grieken); de groep botanie en natuurmanagement van de VU

Brussel (prof. Koedam) en de groep aquatische ecologie uit Leuven. De rest (173 auteurs, 247 auteur/artikelcombinaties) betrof buitenlanders met wie samen gepubliceerd werd of (in een enkel geval, niet meer dan 5 auteurs) Belgen die in het buitenland werkzaam waren.

Instelling/Univ	vakgroep	#aut	Aut,art	Instelling/univ	Vakgroep	#aut	Aut,art
RU Gent	Aquacultuur/artemia	28	166	Limburgs UC	Zoölogie	2	5
RU Gent	mariene biologie	20	55	RU Gent	Milieutoxicologie /aquatische ecologie	3	5
UvAntwerpen	Chemie	11	32	ov overheid		4	5
VU Brussel	botany&nature man	10	30	VU Brussel	Analytische chemie	1	4
KU Leuven	aquatische ecologie	18	28	VU Brussel	Microbiol v aquat milieu	2	4
RU Gent	microbiële ecologie	8	21	RU Gent	Rechten	2	4
RU Gent	Phycology	6	20	VU Brussel	Internationaal recht	1	3
RU Gent	Microbiologie	8	19	RU Gent	botanie	2	2
UvAntwerpen	Biologie	7	15	RU Gent	mariene geologie	1	2
VU Brussel	Ecologie	9	15	KU Leuven	Voeding	1	1
RU Gent	Pharmac microbiologie	3	10	KU Leuven	Plantenmorfologie	1	1
CLO-zeevisserij		4	10	VU Brussel	Geografie	1	1
Inst v natuurbeh		8	9	U Liege	Ecohydrodynamique	1	1
RBIN		6	8	RU Gent	Anatomie	1	1
Overig		7	8	RU Gent	nuclear sciences	1	1
KU Leuven	Hydraulica	3	7				

In onderstaande figuur is de verdeling van deze 'buitenlanders' aangegeven



De 'buitenlanders' werken vooral samen met de groepen van prof. Sorgeloos , prof. Van Grieken en prof. Vincx. Ook de hydraulicagroepen kennen een sterke samenwerking (maar weinig artikelen).

Bijlage 5: Voorstel voor performantie indicatoren

In onderstaande bijlage stelt Technopolis een aantal parameters voor die het VLIZ kan monitoren. De parameters vallen uiteen in drie groepen:

- performantie-indicatoren voor de tweede beheerovereenkomst: indicatoren die direct binnen de invloedssfeer van VLIZ liggen, en waarop VLIZ 'afgerekend' kan worden
- indicatoren die relevantie hebben voor het meten van de impact van het VLIZ maar die niet direct binnen de invloedssfeer van het VLIZ liggen (deze zouden bijvoorbeeld in een volgende evaluatie gemeten kunnen worden, sommigen lenen zich echter ook goed voor opname in jaarverslagen)
- managementindicatoren die voor het management van het VLIZ van belang zijn (maar die soms ook in een jaarverslag gemeld kunnen worden).

Tevredenheid van de specifieke doelgroep is niet steeds opgenomen als monitorparameter, maar een specifiek beleid t.a.v. het meten van klanttevredenheid zou door het VLIZ opgezet kunnen worden, maar ook (net als nu) deel uit kunnen maken van de vierjaarlijkse evaluatie.

Mogelijke performantie-indicatoren voor de tweede beheerovereenkomst

Algemene kenmerken organisatie

Omzet
Omzet buiten basissubsidie (Aantal euro inkomsten door externe financiering)
Resultaat

Platform voor logistieke ondersteuning (Zeeleeuw, Serres, Zeekat, overig)

Aantal vaarten Zeeleeuw (incl. analyse afzeggingen)
Aantal onderzoekers dat daadwerkelijk van de faciliteiten gebruik gemaakt heeft

VMDC

Aantal samenwerkingsakkoorden met onderzoeksgroepen
Aantal datasets dat opgenomen is in metadatabase van Vlaamse mariene datasets
Aantal gearchiveerde en ontsloten datasets

Bibliotheek

Aantal records relevante literatuur in IMIS
Aantal aanwinsten in de bibliotheek
Bijdrage aan collectieve catalogi (Felnet, Antilope, CCB, IAMSLIC)

Netwerk van mariene wetenschappers in Vlaanderen

Aantal leden
Aantal abonnees op VLIZINE

Verzorgen informatie, publicaties, bijeenkomsten

Aantal georganiseerde evenementen (nationaal/internationaal; conferenties, prijzen, etc.)
Aantal publicaties VLIZ

Mogelijke indicatoren voor de impact van VLIZ

Effecten op positie Vlaamse Mariene wetenschappers

Aantal publicaties Vlaamse mariene wetenschappers
Aantal publicaties waarin VLIZ genoemd wordt
Impactfactoren tijdschriften van publicaties
Aantal citaties

Effect op internationale uitstraling Vlaanderen

Zie hierboven bij effecten op positie Vlaamse mariene wetenschappers (publicaties, impactfactoren, citaties, evt. nog uit te breiden met andere parameters als aantallen (internationale) presentaties, invited lectures, (internationale) bestuurs- en redactielidmaatschappen, etc.)
Aantal lidmaatschappen VLIZ medewerkers van internationale besturen en commissies
Aantal uitwisselingsabonnementen VLIZ Collected Reprints
Aantal reprints in VLIZ Collected Reprints
Bijdrage VLIZ aan internationale databases (aantal records in ASFA)

Visibiliteit Vlaanderen inzake zeewetenschappelijk onderzoek bij het grote publiek

Aantal abonnees Grote Rede
Naamsbekendheid VLIZ
Aantal publieksgerichte artikelen in kranten, tijdschriften e.d. over mariene wetenschappen in Vlaanderen (evt. gewogen naar oplage/impact per medium)
Aantal tv-minuten op Vlaamse zenders over mariene zaken (evt. kijkcijfers)
Aantal radiominuten op Vlaamse zenders over mariene zaken (evt. luistercijfers)

Besluitvorming over mariene zaken gebaseerd op wetenschappelijke informatie

Aantal malen dat informatie is verstrekt aan verschillende overheden (evt. per onderwerp, evt. ook herkomst van de informatie monitoren)

Platform voor logistieke ondersteuning (Zeeleeuw, Serres, Zeekat, overig)

Aantal vermeldingen van VLIZ in wetenschappelijke publicaties
Aantal data toegeleverd aan internationale organisaties
Aantal uitgevoerde campagnes Zeeleeuw

VMDC

Aantal hits/bezoekers op verschillende delen van de website (incl. verblijftijd, per dataset)

Bibliotheek

Bijdrage aan collectieve catalogi (Felnet, Antilope, CCB, IAMSLIC)
Aantal documentleveringen (papier en via www)
Percentage succesvol behandelde aanvragen

Netwerk van mariene wetenschappers in Vlaanderen

Evt: samenwerkingspatroon Vlaamse mariene onderzoekers

Verzorgen informatie, publicaties, bijeenkomsten

Aantal gestelde en beantwoorde vragen via mail/telefoon (per doelgroep)
Aantal hits op de website deel 'Onze kust'
Aantal deelnemers aan georganiseerde evenementen (per doelgroep)
Aantal publicaties VLIZ en oplage (per doelgroep)

Overig

Aantal rechtstreekse perscontacten
Aantal vermeldingen van VLIZ activiteiten en publicaties in de media
Aantal bijgewoonde vergaderingen van projecten e.d.

Mogelijke management indicatoren voor VLIZ

(Bovenstaande indicatoren en verder nog):

Algemene kenmerken organisatie

Aantal personeelsleden (incl. verhouding vast/tijdelijk en wetenschappelijk/niet wetenschappelijk)

Effecten op positie Vlaamse Mariene wetenschappers

Aantal samengevatte en becommentarieerde wetenschappelijke artikels en doctoraten in publicaties VLIZ

Aantal contacturen van VLIZ medewerkers met studenten en doctorandi

Platform voor logistieke ondersteuning (Zeeleeuw, Serres, Zeekat, overig)

Aantal onderzoekers die van de faciliteiten gebruik wensen te maken

Aantal vermeldingen van VLIZ in wetenschappelijke publicaties

Hoeveelheid data in de databanken MIDAS en MONIT

VMDC

Aantal gearchiveerde en ontsloten datasets (opgesplitst in underwaydatasets, biologische datasets, fysische mariene datasets en overige datasets)

Aantal opgenomen data (per dataset)

Deelname in projecten met derden (aantallen en geld)

Netwerk van mariene wetenschappers in Vlaanderen

Aantal mariene betrokkenen in Vlaanderen (in IMIS)

Aantal actieve leden VLIZ (in bestuur, commissies, etc.; als organisator en als deelnemer aan activiteiten)

Aantal expliciete vragen voor aankondigingen in VLIZINE e.a. publicaties

Overig

Inspanning per uitgevoerde activiteit