

Met de komst van het IODE Project Office naar Oostende heeft Vlaanderen nu ook een internationaal centrum omtrent het éénvormig beheer en het gebruik van oceanografische data op zijn grondgebied. Wat doet zo'n centrum en wat is het belang ervan voor onze regio?

> IODE Project Office <

69350

Nieuw internationaal centrum in Oostende

Sinds 25 april 2005 is Vlaanderen een internationaal centrum rijker: het IODE Project Office van de Intergouvernementele Oceanografische Commissie (IOC) van de UNESCO. De IOC, opgericht in 1960, is het belangrijkste orgaan binnen de Verenigde Naties dat zich toelegt op de studie van de zeeën en de oceanen. Momenteel maken 130 landen, waaronder België, deel uit van de IOC. De IOC heeft tot doel om internationale samenwerking te promoten en programma's te coördineren op het gebied van ocean- en zeewetenschappelijk onderzoek.

Via haar activiteiten wenst de IOC de kennis van het mariene systeem te vergroten en aan te wenden voor de verbetering van het beheer, de duurzame ontwikkeling en de bescherming van het mariene milieu. Zij wil op deze manier ondersteuning geven bij de voorbereiding van het beleid van haar lidstaten rond deze problematiek. De activiteiten zijn verdeeld over vier grote secties: *Ocean Sciences*, *Ocean Services*, *Global Ocean Observing System (GOOS)* en *Capacity Building in Marine Sciences, Services and Observations (TEMA: Training, Education & Mutual Assistance)*. Het nieuwe Project Office valt onder het *International Oceanographic Data and Information Exchange (IODE)* programma binnen de *Ocean Services* van de IOC.

De Vlaamse betrokkenheid bij de IOC

Vlaanderen is uitgegroeid tot een belangrijke partner binnen de IOC. In 1999 is het *Vlaams Unesco Wetenschappen Trustfonds* opgericht ter ondersteuning van de Unesco-activiteiten op het gebied van de Wetenschappen. Dit fonds staat internationaal bekend als *FUST: Flanders UNESCO Science Trustfund*. Vlaanderen maakt per jaar meer dan 1 miljoen euro over naar dit fonds. Ongeveer de helft van het FUST-budget gaat naar programma-activiteiten van de IOC.

Verschillende Vlaamse instellingen werken actief mee binnen de IOC structuren. Het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) en de Beheerseenheid voor het Mathematisch Model van de Noordzee (BMM) zijn respectievelijk regionaal en nationaal datacentrum binnen het IODE-programma. Het VLIZ werkt bovendien actief mee aan het ontwikkelen van nieuwe software rond het verwerken, het beheer en het beschikbaar maken van oceanografische data binnen verschillende IOC werkgroepen. En vrijwel alle Vlaamse universiteiten (VUB, LUC, UA, RUG en KUL) zijn



© Daniël De Kievit/VLIZ

Het IODE Project Office neemt zijn intrek naast het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ). Beide instellingen zullen nauw samenwerken, wat de zichtbaarheid van Vlaanderen in de wereld zal vergroten.

betrokken bij het 'coachen' van activiteiten en specifieke *training* programma's binnen de IOC.

Vlaanderen heeft ook actief bijgedragen tot het onderbouwen van het IOC programma, onder meer door het leveren van algemene ondersteuning bij het organiseren van internationale conferenties of door het afvaardigen van experts.

Het *International Oceanographic Data and Information Exchange (IODE)* programma

Sinds in 1994 het Zeerechtverdrag van de Verenigde Naties van kracht werd, opteren meer en meer VN-lidstaten ervoor om de (nog altijd vrij summiere) kennis van de oceanen op een gecoördineerde manier verder te ontwikkelen. De IOC creëerde in de voorbije veertig jaar een dynamisch overlegforum waarin mariene wetenschappers en beleidsmensen in gemeenschappelijk overleg onderzoeksobjectieven definiëren en onderzoeksprogramma's op een gecoördineerde wijze uitwerken.

Eén van de belangrijke programma's van de IOC is het *International Ocean Data and Information Exchange* programma (IODE). Het IODE werd in 1961 opgericht en kent een nog steeds groeiende belangstelling. Het IODE heeft als doel om op een gestandaardiseerde wijze oceanografische gegevens en informatie wereldwijd beschikbaar te stellen en uit te wisselen, en zo bij te dragen tot het stimuleren van het zeewetenschappelijk onderzoek. Belangrijke aandacht gaat ook naar de ontwikkeling van gestandaardiseerde data- en informatieproducten die tegemoetkomen aan de noden van verschillende gebruikersgemeenschappen. Momenteel zijn er in meer dan 60 landen één of meerdere datacentra actief in het wereldwijde IODE netwerk. Zoals eerder aangehaald is België met het *Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)* als regionaal datacentrum actief in dit netwerk betrokken, terwijl de *Beheerseenheid voor het Mathematisch Model van de Noordzee (BMM)* als tweede Belgisch datacentrum in het netwerk is opgenomen.

Het bestaan en het onderhouden van een goed functionerend, globaal, geïntegreerd data- en informatie- uitwisselingsprogramma is niet onbelangrijk. Vele onderzoeken zijn gericht op de studie van lokale processen, maar dragen anderzijds vaak ook bij tot het doorgronden van meer globale processen. >

Het beschikken over informatie in een bredere context is hierbij cruciaal, en moet de onderzoekers toelaten toegang te krijgen tot data en informatie uit zoveel mogelijk bronnen. De hoofd-doelstellingen van het IODE die hiertoe bij dragen zijn:

- Het bevorderen en vergemakkelijken van de uitwisseling van oceanografische data en informatie;
- Het ontwikkelen van standaarden, protocols en methoden voor het wereldwijd uitwisselen van oceanografische data en informatie;
- De lidstaten bijstaan bij het opbouwen van de nodige capaciteit om oceanografische data en informatie te beheren en partner te worden in het IODE netwerk.

Belangrijke aandachtspunten van het IODE zijn de 'lange termijn' toegankelijkheid en archivering van oceaangegevens, metadata en informatie om huidige en toekomstige databestanden te vrijwaren van degradatie.

Decentralisatie leidt tot het oprichten van IODE Project Offices

De laatste decennia is er een enorme vooruitgang geweest in de verschillende disciplines van de oceanografie en de mariene wetenschappen en technologieën. De snelle ontwikkelingen – mede dankzij de exponentiële groei in de computer-, observatie- en captatietechnologieën – zorgen voor een explosieve toevloed van gegevens en informatie inzake het mariene milieu. Wil men deze gegevensstroom op een efficiënte manier kanaliseren, dan moet men naast het uitwerken van een goede beheerstructuur ook investeren in de ontwikkeling en het implementeren van nieuwe technologieën die de enorme toevloed van data in goede banen helpen leiden.



© Mijstet Deeleer/VLIZ

Door de strategische ligging van het IODE Project Office kunnen nieuwe technologische ontwikkelingen onmiddellijk in situ uitgetest worden.

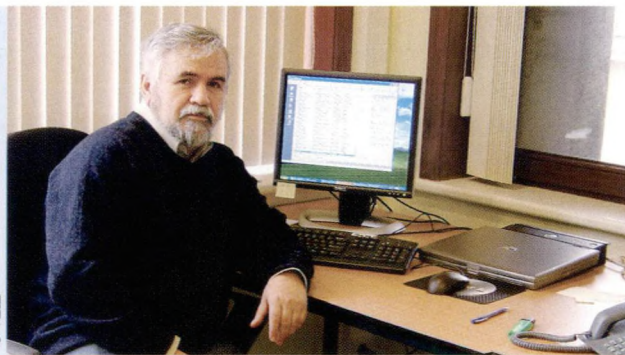
Het oprichten van een IODE Project Office dat zich expliciet zal toeleggen op het ontwikkelen en implementeren van nieuwe technologische ontwikkelingen, is een belangrijke stap om in de toekomst tegemoet te komen aan de noden van de verschillende gebruikersgemeenschappen. Het IODE Project Office in Oostende zal een belangrijk kenniscentrum worden, naast de twee regionale IODE Project Offices resp. voor Afrika en voor de Caraïben. Deze laatste staan in voor het optimaliseren van de operationele werking en dienstverlening van het IODE programma in hun regio. >

Ervaring aan het roer van IODE Project Office

Korte kennismaking met Vladimir Vladymyrov, de man die aan het hoofd staat van het IODE Project Office in Oostende.

In 1968 studeerde Vladimir Vladymyrov af als ingenieur elektronica aan het Polytechnisch Instituut van Odessa (USSR). Kort daarna ging hij aan de slag als onderzoeksingenieur bij het Mariene Hydrofysisch Instituut (MHI) in Sebastopol (Oekraïne), een instelling waaraan hij vele jaren verbonden bleef – weliswaar met korte en langere onderbrekingen. Zijn ganse carrière staat in het teken van oceanografie, mariene leefmilieuwetenschappen en oceanografisch data- en informatiebeheer. Tussen 1970 en 1993 was hij aan boord van 29 onderzoeks-expedities en proefde hij het zilt van de wereldzeeën. Hij bekleedde verschillende functies, van onderzoeker tot expeditieleider. Als gevolg van dit veldwerk, kan Vladimir Vladymyrov prat gaan op een grote ervaring betreffende het verzamelen, verwerken, op kwaliteit controleren en beheren van oceanografische data. Hij kent het volledige proces op zijn duimpje: van het nemen van stalen en het doen van metingen op zee, tot het beheren van gegevensbanken.

In 1992 richtte hij het *Database Laboratory* op in het MHI, een instelling die baanbrekend werk verrichtte inzake oceanografisch databeheer. Sindsdien is het beheer van data en informatie zijn belangrijkste werkterrein.



© VLIZ

Vladimir Vladymyrov: Met de steun van de Vlaamse regering en het VLIZ kunnen we het IODE Project Office duidelijk op de internationale kaart zetten.

Vladimir Vladymyrov acteerde eveneens op het internationale toneel. Hij had de leiding over verschillende internationale teams van wetenschappers en onderzoekers met wie hij samen werkte aan projecten van diverse internationale instellingen. Op die manier maakte hij ook kennis met het werken binnen de VN-structuren.

Na een uitgebreide selectieprocedure werd hij in december 2003 gekozen om het IODE Project Office te leiden. In 2004 werkte hij gedurende zes maanden als programmaspecialist op de hoofdzetel van de UNESCO in Parijs, waar hij verder vertrouwd raakte met de Intergouvernementele Oceanografische Commissie (IOC) van de UNESCO. In oktober 2004 verhuisde >

hij naar België om de opening van het IODE Project Office in Oostende voor te bereiden.

Wat hield de voorbereiding van de opening van het IODE Project Office vooral in?

Vladimir Vladymyrov: “De voorbereiding was vooral een administratieve en technische taak. Het begon met het selecteren en bestellen van kantoorbenodigdheden en computers en ging tot het voorbereiden van de opleidingen en cursussen die we in Oostende zullen verzorgen. Ik onderzocht ook de mogelijkheden tot samenwerking met andere *capacity building* programma's zoals bijvoorbeeld JCOMM: de Gemeenschappelijke IOC/WMO (Wereld Meteorologische Organisatie) Commissie voor Oceanografie en Mariene Meteorologie.”

Wat zullen uw voornaamste prioriteiten zijn eens het IODE Project Office operationeel is?

Vladymyrov: “In de eerste plaats wil ik een omgeving creëren waarin de opleidingsprogramma's van de IOC en het *International Oceanographic Data and Information Exchange* (IODE) programma met betrekking tot het beheer van oceanografische data en informatie, verder kunnen ontwikkeld en verbeterd worden. Daarbij moet onze aandacht in de eerste plaats uitgaan naar ontwikkelingslanden. Verder wil ik dat het Project

Office uitgroeit tot een denktank waar experts en studenten die werken omtrent oceanografische data en informatie, elkaar kunnen ontmoeten en met elkaar in discussie kunnen treden. Het Project Office zal zich ook inzetten om de samenwerking tussen de verschillende niveaus op het vlak van oceanografische data te verbeteren: zowel wetenschappers, databeheerders als de eindgebruikers van de gegevens. Tot slot zullen we gespecialiseerde korte opleidingen verzorgen rond het beheer van oceanografische data en informatie. Deze opleidingen zullen in het begin vooral betrekking hebben op het beheer van kustzones en op het ontwikkelen en runnen van tsunami waarschuwingssystemen.”

Wat hoopt u binnen pakweg drie jaar gerealiseerd te hebben met het IODE Project Office?

Vladymyrov: “Drie jaar is een korte periode voor elke organisatie. Toch hoop ik dat we er binnen drie jaar in geslaagd zullen zijn om het IODE Project Office een voorname plaats te geven in de mariene data en informatie gemeenschap en dat we kunnen starten met het daadwerkelijk vergroten van de capaciteit van de IOC lidstaten op het vlak van oceanografische data en informatie. De uitstekende ondersteuning die de Vlaamse regering en het VLIZ aan het IODE Project Office verlenen, stemt me hoopvol dat we daar ook in zullen slagen.”

Marino Bultinck

De algemene doelstellingen van het IODE Project Office in Oostende zijn:

- Het creëren van een creatieve omgeving die instaat voor de ontwikkeling en ondersteuning van IODE projecten, diensten en producten met specifieke aandacht voor een effectieve en efficiënte dienstverlening en doorstroming van data- en informatie vanaf de bron tot bij de eindgebruikers.
- Het bijstaan van de IOC-lidstaten bij het uitbouwen en verbeteren van hun capaciteiten met betrekking tot het beheer van oceanografische data en informatie en het leveren van producten en diensten aan de gebruikers van oceanografische data en informatie.

Het IODE Project Office moet zich vooral toelagen op nieuwe innovatieve en horizontale (*cross-cutting*) activiteiten die de samenwerking verder uitbouwt en versterkt tussen het IODE, de zeewetenschappelijke programma's van de IOC en deze van andere multilaterale en internationale organisaties.

Hierdoor krijgt het IODE Project Office een speerpuntfunctie. Het Project Office moet een creatief en dynamisch kader creëren waarbinnen een technologisch platform wordt uitgebouwd. Het Project Office wordt de basis van waaruit de innovatieve ontwikkelingen aangaande efficiënte en effectieve doorstroming van oceaandata en gerelateerde informatie worden gerealiseerd, onderhouden en, met de nodige ondersteuning, overgebracht naar de diverse doelgroepen. De nieuwe ontwikkelingen moeten afgestemd worden op de recente evoluties inzake telemetrie, communicatie, protocols en standaarden en gedecentraliseerde databanken.

Belang bij de huisvesting van een wereldspittechnologiecentrum in Vlaanderen

Voor een klein land (of regio) dat zijn wetenschappelijke basis wil versterken, is het belangrijk permanent aansluiting te zoeken en te behouden bij innovatieve ontwikkelingen. Dit moet bij voorkeur gebeuren in een internationaal samenwerkingsverband.

Het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) is uitgegroeid tot hét coördinatie- en informatieplatform voor zeewetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen. De uitbouw van een Vlaams Marien Data- en Informatie Centrum (VMDC) en de opportuniteit van onderzoeksplatformen zoals het onderzoeksschip *Zeeleeuw* en de serres (van De Haan) geven het VLIZ de nodige armslag om een trekkersrol te spelen in lokale én in internationale samenwerkingsverbanden. Het VLIZ voorziet in een continue coördinatie van haar activiteiten met deze van federale en internationale entiteiten. Het VLIZ heeft heel wat expertise in huis inzake verwerking en beheer van oceanografisch data en informatie om een coördinerende rol te spelen in een aantal zorgvuldig uitgekozen internationale wetenschappelijke samenwerkingsverbanden.

Naast de goede bereikbaarheid en de talrijke verblijfsmogelijkheden heeft de IOC ervoor geopteerd om het IODE Project Office in Oostende te vestigen vanwege een aantal belangrijke bijkomende troeven die deze locatie te bieden heeft:

- **Coöperatieve en creatieve omgeving:** Naast de expertise van het VLIZ en de BMM kan het Project Office beroep doen op inbreng van administraties (o.a. Waterwegen en Zeewezen), universiteiten en hogescholen, waarvan een aantal in de onmiddellijke nabijheid liggen. >

- **Broed- en testkamer:** De nieuwe technologische ontwikkelingen kunnen (al dan niet in onmiddellijke samenwerking met lokale partners) *in situ* uitgetest worden, en dit via platformen in de Spuikom of van op kustverdedigingswerken (dijken, pieren, boeien...), of van op platformen op zee: aan boord van de *Belgica* of *Zeeleeuw*, of van op vaste meetpalen offshore.
- **Opleidingsmogelijkheden:** Het IODE Project Office voorziet in specifieke trainingen, maar biedt ook de gelegenheid om eindwerken te verrichten. Deze kunnen zowel gericht zijn op het ontwikkelen van nieuwe software toepassingen als op het bedenken van vernieuwende technologieën met betrekking tot oceanografische dataverzameling, -verwerking en -verzending, met inbegrip van het ontwikkelen en/of testen van allerlei sensoren.

Vlaanderen heeft besloten dit IODE Project Office te huisvesten met een toelage van 60.000 euro per jaar. Deze beslissing is ingegeven door het besef dat een dergelijk hoogtechnologisch centrum enorme stimulansen en voordelen biedt voor de onderzoeksgemeenschap en voor alle gebruikers van oceandata en -informatie. Bovendien vergroot de verbondenheid met een dergelijk initiatief de zichtbaarheid van Vlaanderen in de inter-

ationale wetenschappelijke wereld. Een dergelijk knooppunt huisvesten straalt ook af op de onmiddellijke omgeving en biedt het VLIZ en de totale wetenschappelijke gemeenschap een unieke mogelijkheid om zich internationaal te profileren. Het IODE Project Office zal heel wat internationale experts tijdelijk onderdak bieden door het regelmatig inrichten van internationale workshops en seminars. Ook zullen er vanuit het Project Office een aantal internationale conferenties georganiseerd worden, waarbij het VLIZ en de eraan verbonden netwerken baat hebben.

De te verwachten return voor de wetenschappelijke gemeenschap is een veelvoud van de geleverde inspanning. Dan houden we nog geen rekening met de economische return voor de stad Oostende, want het IODE voorziet momenteel jaarlijks 1.200 tot 1.500 overnachtingen voor haar experts. Dit aantal kan alleen maar stijgen wanneer het Project Office op kruissnelheid komt met alle voorziene activiteiten.

Rudy Herman

*Navorser administratie Wetenschap en Innovatie
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap*

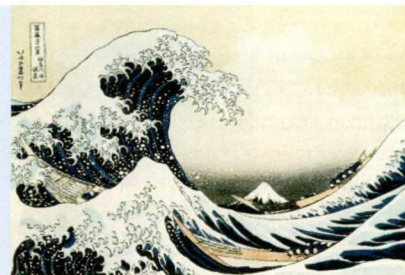
Een oceaan van gegevens stroomt door Oostende

Naar aanleiding van de opening van het IODE Project Office in Oostende, organiseert Unesco Centrum Vlaanderen een tentoonstelling die een aantal vragen rond de zee en oceanografische data beantwoordt.

De kranten stonden er de laatste maanden bol van, maar de tsoenami is spijtig genoeg geen ééndagsvlieg. Hoe wapent de wereld zich tegen al dit zeegeweld? Enkele jaren geleden heette het grote gevaar *El Niño*. Maar wat is het precies? Hoelang bestaat het al? En wat komen satellieten hierbij doen? In 1953 stonden onze contreien onder water. Tegen 2100 zal de zeespiegel met ongeveer 60 cm stijgen als gevolg van klimaatverandering. Wat dan gedaan? Onze biodiversiteit wordt bedreigd, maar in feite kennen we amper 5 % van wat er allemaal in de oceanen leeft en groeit. Wat is het gevaar van 'alien invaders'? En wat zijn toxische algen? Welke risico's brengen ze met zich mee? Op al deze vragen geeft de tentoonstelling *Een oceaan van gegevens stroomt door Oostende* een antwoord.

Met enkele concrete voorbeelden wordt bevattelijk aangetoond hoe belangrijk het beheer en het verzamelen van oceanografische gegevens wel is. Bij verschillende thema's wordt uitgelegd hoe en waar wetenschappers hun informatie ophalen. Er valt ook meetapparatuur te bekijken. En waarvoor al die gegevens kunnen dienen, wordt uitgelegd met lokale en mondiale voorbeelden.

De tentoonstelling vindt plaats in de gebouwen van het IODE Project Office in de oude pakhuizen van de vismijn van Oostende, die voor de gelegenheid op 7 en 8 mei voor het grote publiek (gratis) toegankelijk zullen zijn.



Katsushika Hokusai *De grote golf (Kanagawa oki namiura)*. Uit de serie van 36 beelden van de berg Fuji, 1830-1832, houtgravure in kleur (25,7 x 37,9 cm).

Waar?

IODE Project Office (naast het VLIZ)
Pakhuizen 61 (vismijn) 8400 Oostende

Wanneer?

7 mei: van 12u -18u
8 mei: van 10u -18u

Voor meer informatie:

UNESCO Centrum Vlaanderen
jbcalewaert@unescocentrum.be of
info@unescocentrum.be
03 285 96 17