



**Studiedag**

# **Beheer van kust en zee: beleidsondersteunend onderzoek in Vlaanderen**

9 november 2001  
Thermae Palace Oostende

VLIZ Special Publication 4  
2001



# OVERZICHT VAN GELDSTROMEN NAAR KUST EN ZEE: UITVOERING, FINANCIERING EN ONDERSTEUNING VAN HET MARIEN WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK IN VLAANDEREN

Jan Strubbe<sup>1</sup>, Rudy Herman<sup>2</sup> en Jan Mees<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Waterwegen en Zeewezen, Directoraat-Generaal, Graaf de Ferrarisgebouw, Koning Albert II-laan 20 bus 5, B-1000 Brussel

<sup>2</sup>Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Wetenschap en Innovatie, Afdeling Wetenschappen, Boudewijngebouw, Boudewijnlaan 30, B-1000 Brussel

<sup>3</sup>Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Victorialaan 3, B-8400 Oostende

We hebben onderzocht hoeveel geld er jaarlijks aan zeewetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen besteed wordt. De algemene doelstelling was om de belangrijkste financieringsbronnen te identificeren, zowel wat betreft de rechtstreekse financiering als de operationele ondersteuning van het onderzoek. Conform de opzet van deze studiedag, behelst deze oefening het marien onderzoek in de breedste zin, d.w.z. alle marien-wetenschappelijke disciplines, inclusief onderzoek i.v.m. getijgebonden systemen (estuaria) en kustgebonden terrestrische systemen (duinen, stranden, schorren, polders, etc.). Zowel fundamenteel, toegepast als beleidsondersteunend onderzoek werden in rekening gebracht, doch met bijzondere aandacht voor het onderzoek dat het beheer van kust en zee ondersteunt. In eerste instantie werd het onderzoekspotentieel in Vlaanderen in kaart gebracht door informatie te verzamelen over de diverse onderzoeksgroepen en hun onderzoeksdomeinen; vervolgens werden de diverse financieringskanalen geïdentificeerd en werden per kanaal kwantitatieve gegevens verzameld voor de periode 1995-2001.

De **inventaris** van de onderzoeksgroepen is gebaseerd op een enquête die door het VLIZ werd uitgevoerd in het najaar van 2001. Hierbij werd aan elke onderzoeksgroep informatie gevraagd over het aantal personeelsleden, hun statuut en bron van inkomen en het percentage van de beschikbare onderzoekstijd dat aan mariene wetenschappen besteed wordt. In deze inventaris werden ook de federale instellingen met een duidelijke Vlaamse inbreng in de mariene wetenschappen opgenomen. Het antwoordpercentage was hoger dan 95%. De resultaten zijn verwerkt in de modules 'personen' en 'instituten' van de IMIS-databank (<http://www.vliz.be/vmdcdata/imis/index.htm>).

Tabel 1. Samenvatting van de inventaris van de onderzoeksgroepen

Type instelling	Groepen	Personeel
Federale wetenschappelijke instellingen	10	106
Vlaamse wetenschappelijke instellingen en administraties	4	61
Privé-bedrijven in Vlaanderen	17	50
Vlaamse universiteiten	44	285
Universiteit Gent	22	169
Vrije Universiteit Brussel	10	52
Katholieke Universiteit Leuven	6	30
Universiteit Antwerpen	5	30
Limburgs Universitair Centrum	1	4



Het marien wetenschappelijk onderzoek wordt in Vlaanderen uitgevoerd door ruim 500 vorsers en technici (380 wetenschappers) verdeeld over ca 75 onderzoeksgroepen (Tabel 1). De meeste groepen zijn klein en gespecialiseerd: slechts een tiental ploegen bestaan uit meer dan 10 voltijds-equivalente mariene vorsers. De meerderheid van de groepen is actief binnen de Vlaamse universiteiten, met een duidelijk zwaartepunt aan de RUG. De federale groepen zijn te vinden binnen het Koninklijk Museum voor Midden Afrika, de Belgische Geologische Dienst, het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (met een bijzondere plaats voor de Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee en Schelde-estuarium of BMM) en het (vooralsnog) federale Departement Zeevisserij van het Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek. De belangrijkste Vlaamse niet-universitaire instellingen zijn de afdeling Waterbouwkundig Laboratorium en Hydrologisch Onderzoek van de administratie Waterwegen en Zeewezen en het Instituut voor Natuurbehoud. Tenslotte zijn er ook minstens 18 privé-ondernemingen die in meer of mindere mate actief zijn op het gebied van de zeewetenschappen. Hiervan is ongeveer de helft gespecialiseerd in de toegepaste wetenschappen (waterbouwkunde, hydraulica, etc.) en de geologie; de andere helft profileert zich vnl. op het vlak van milieuconsultancy en/of biologie.

Wat de onderzoeksdisciplines betreft, vertegenwoordigen de zeer diverse biologische wetenschappen (incl. domeinen zoals ecotoxicologie, maricultuur en visserij) bijna de helft (49%) van het totaal aantal onderzoeksgroepen en 57% van het personeel. Ook belangrijk zijn de toegepaste wetenschappen (15% van de groepen en 18% van het personeel), geologie (19% en 9%), chemie (8% en 12%) en maritieme wetenschappen (8% en 4%).

Het onderzoek van de Vlaamse onderzoeksgroepen wordt gefinancierd door lokale, Vlaamse, federale en internationale overheden. Een overzicht van de geïdentificeerde **financierings**kanalen wordt gegeven in een Appendix. Voor deze analyse werd de financiering van de federale onderzoeksgroepen niet in rekening gebracht. De financiële informatie werd rechtstreeks bij de bevoegde instanties opgevraagd voor de jaren 1995 t/m 2001 (bvb. provincie, FWO, IWT, AWI, AWZ, DWTC, AMINAL Natuur). Bijkomende informatie (en kwaliteitscontrole op de initiële schatting) werd verkregen door analyse van de enquête (bvb. voor de eigen inbreng van de universiteiten: personeelskosten AAP en ZAP) of werd geëxtraheerd uit de databanken IWETO (bvb. projecten BOF) en TWOL (bvb. projecten IN en andere afdelingen AMINAL). Alle mariene onderzoeksprojecten die voor deze oefening opgespoord werden, zullen via de module 'projecten' van de IMIS-databank ontsloten worden. De resultaten worden samengevat in Tabellen 2 en 3, waarbij voor verdere bespreking de jaargemiddelden voor de periode 1996-2000 gebruikt worden.

**Tabel 2. Overzicht van alle middelen (in miljoen BEF) voor uitvoering en ondersteuning van marien onderzoek voor de periode 1995-2001 en gemiddelde voor de periode 1996-2000**

	Lokaal	Vlaams	Federaal	Internationaal	Andere	Totaal
1995	5	830	150	44	6	1035
1996	5	880	170	54	6	1115
1997	7	980	185	58	12	1242
1998	5	980	200	76	5	1266
1999	6	1160	220	84	6	1476
2000	20	1050	220	75	3	1368
2001	21	1020	200	43	2	1285
Gem.	9	1010	199	69	6	1293

In de afgelopen vijf jaar werd in Vlaanderen gemiddeld **1293 miljoen BEF of 32 miljoen EUR** besteed aan marien onderzoek. Dit moet beschouwd worden als een minimum schatting, aangezien een aantal bronnen niet in rekening gebracht werd (zie Appendix). De middelen kunnen opgedeeld worden in (1) rechtstreekse financiering van onderzoek (projecten, effectieve onderzoeksopdrachten, onderzoek uitgevoerd in eigen beheer, etc.) en (2) operationele taken en werking die het onderzoek ondersteunen.

**Tabel 3. Financiering: jaargemiddelde voor de periode 1996-2000 (in miljoen BEF)**

(1) Onderzoek: 637.000.000 BEF	
Departement Leefmilieu en Infrastructuur: onderzoek in eigen beheer en projecten	193
Vlaamse universiteiten	92
FWO-Vlaanderen	81
Europese Unie	70
Ministerie van Buitenlandse Zaken, Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking	63
Diensten voor Wetenschappelijke Technische en Culturele aangelegenheden: projecten	57
Instituut voor Natuurbehoud	18
Ministerie van Sociale Zaken, Volksgezondheid en Leefmilieu	12
IWT-Vlaanderen	11
Bilaterale samenwerking geopolitieke landen	10
Andere Vlaamse openbare, semi-private en pararegionale instellingen	7
Privé-financiering van binnenlandse oorsprong	7
Provincie: projecten	5
Departement Coördinatie	3
Ministerie van Economische Zaken	3
Departement Wetenschap, Innovatie en Media: onderzoek	3
Departement Onderwijs	1
Buitenlandse publieke of privé-opdrachtgever	1
(2) Ondersteuning: 655.000.000 BEF	
Departement Leefmilieu en Infrastructuur: operationele opdrachten	555
DWTC: ondersteuning onderzoek	65
Departement Wetenschap, Innovatie en Media: ondersteuning onderzoek	30
Provincie: ondersteuning onderzoek	5

(1) Jaarlijks wordt **637 miljoen BEF (15.8 miljoen EUR)** aan marien en kustgebonden **onderzoek** besteed (Tabel 3). Het Vlaamse departement LIN, de universiteiten, het FWO-Vlaanderen, de Europese Unie en de federale DGIS en DWTC staan samen in voor 87% van de jaarlijkse middelen. De financiering vanwege de universiteiten omvat vooral personeelskosten (67 miljoen BEF per jaar) en projecten van het Bijzonder Onderzoeksfonds (21 miljoen per jaar). Veruit de belangrijkste financierder is het departement Leefmilieu en Infrastructuur met ruim 30% van de jaarlijkse middelen. Het is vooral AWZ dat gedurende de afgelopen 5 jaar belangrijke bedragen geïnvesteerd heeft in het onderzoek naar kust en zee. Hierbij zitten de studies die uitbesteed worden en de studies die in eigen beheer worden uitgevoerd. Het zelf uitvoeren van studies gebeurt binnen AWZ vooral in de afdeling Waterbouwkundig Laboratorium en Hydrologisch Onderzoek. Onderzoek dat door de verschillende afdelingen wordt uitbesteed komt voornamelijk op rekening van de afdeling

Waterwegen Kust (40 miljoen BEF per jaar), andere afdelingen van AWZ (samen 27 miljoen BEF per jaar) en AMINAL (26 miljoen per jaar, waarvan 15 miljoen door de afdeling Natuur). Het relatief belang van de inbreng van AWZ tot het onderzoek dat onze kust en zee moet helpen beheren, neemt nog toe als we rekening houden met het feit dat de andere kanalen vaak aanzienlijke hoeveelheden onderzoek in het buitenland financieren.

(2) Langs de andere kant wordt er per jaar nog eens een **655 miljoen BEF (16.2 miljoen EUR)** besteed aan de operationele werking voor het leveren van informatie die belangrijk is in het toegepast onderzoek en de logistieke ondersteuning van het wetenschappelijk onderzoek. Hiervan wordt 555 miljoen BEF besteed door AWZ. Deze som omvat aanbestedingen door de afdeling Waterwegen Kust (o.a. aeroteledetectische waarnemingen langs de kust, onderhoud van het meetnet Vlaamse Banken, opstellen van hydro-meteo berichten, baggerinformatiesysteem) en de eigen werking van de cellen Hydro-meteo en Kust, alsook de Hydrografie, verzorgd door de afdelingen Waterwegen Kust, Vloot en Maritieme Schelde. Ook de ombouw, exploitatie en het onderhoud van het onderzoeksschip 'Zeeleeuw' is een belangrijke inspanning (30 miljoen ombouw en jaarlijks 35 miljoen exploitatie gedragen door AWZ; 5 miljoen ombouw en 14 miljoen uitrusting gedragen door AWI).

Deze financiering en ondersteuning van wetenschappelijk onderzoek en het verzamelen van voldoende gegevens van hoge kwaliteit i.v.m. kust en zee is een noodzakelijke ondersteuning voor een goed beleid. AWZ staat o.a. in voor de kustverdediging, het beheer van stranden en duinen, het beheer en onderhoud van de infrastructuur van de kusthavens, het onderhoud van de maritieme toegangsweg tot de kusthavens en tot de Westerschelde en het beheer van het hydrometeo-station. Onderzoek naar zee en zeevering is van uitzonderlijk belang voor het realiseren van de opdrachten die binnen de bevoegdheid van het Vlaamse Gewest liggen. Dit ondanks dat strikt genomen de bevoegdheid van het Vlaamse Gewest enkel gaat tot aan de laagwaterlijn. Een zeer goed inzicht van de werking van de zee is noodzakelijk voor de kustverdediging. De Hydrometeo speelt hier een grote rol, maar ook de hydrografie. Het is immers zo dat de overgang van het zeeklimaat naar de vooroever in sterke mate bepaald wordt door de evolutie van de bodem. Verder speelt in het natuurlijk milieu ook dat de interactie tussen land en water, vooral door het unieke van deze situatie, speciale aandacht verdient. Heel wat specifieke studies behandelen dit onderwerp en geven een uiterst waardevolle input voor het intergraal kustzonebeheer. Van het hoogste belang voor het vrijwaren van de Vlaamse welvaart, met daaraan verbonden de werkgelegenheid, is natuurlijk de toegang tot de Vlaamse Zeehavens. Het vrijwaren van deze toegang met als evenwaardige aandachtspunten de natuurlijkheid en de veiligheid dienen gewaarborgd te worden. Dit kan enkel dankzij een nauwgezette monitoring.