



Studiedag

Beheer van kust en zee: beleidsondersteunend onderzoek in Vlaanderen

9 november 2001
Thermae Palace Oostende

VLIZ Special Publication 4
2001



HET FEDERAAL MARIEN ONDERZOEKSPROGRAMMA 'DUURZAAM BEHEER VAN DE NOORDZEE'

Frank Monteny

Federale Diensten voor Wetenschappelijke, Technische en Culturele Aangelegenheden, Dienst Onderzoekprogramma's, Wetenschapsstraat 8, B-1000 Brussel

Context

Het Programma Duurzaam beheer van de Noordzee is een onderdeel van het eerste 'Plan ter wetenschappelijke ondersteuning van een beleid inzake duurzame ontwikkeling - PODO I' dat in mei 1996 werd goedgekeurd door de Ministerraad en ten einde loopt in 2001.

Dit Plan is opgebouwd uit 5 thematische Programma's: 'Duurzame mobiliteit' en 'Productnormen in de voedingssector' waar de milieucomponent sterk verbonden is met de bekommernissen van de betrokken sectoren en 'Global Change', 'Onderzoek inzake Antarctica', 'Duurzaam beheer van de Noordzee' die de verschillende overeenkomsten en verdragen ondersteunen die België binnen deze domeinen onderschreven heeft. Daarnaast omvat het een Programma 'Hefbomen voor een beleid inzake duurzame ontwikkeling' dat de integratie van menselijk gedrag en milieuproblemen beoogt, met de bedoeling instrumenten te ontwikkelen die de besluitvorming kunnen sturen evenals een Programma dat het gebruik van satellietwaarnemingen van de aarde in het onderzoek wil aanmoedigen ('Aardobservatie per satelliet').

Het Plan wordt vervolledigd door een reeks 'Ondersteunende acties' die de integratie en het beheer van wetenschappelijke gegevens wensen te bevorderen en de communicatie en uitwisseling van informatie naar alle betrokken maatschappelijke geledingen wensen te bevorderen.

Het beschikbare onderzoeksbudget voor dit Plan bedroeg ongeveer 2.5 miljard BEF.

De voornaamste doelstelling van het Plan is om, binnen de aan bod komende domeinen, een wetenschappelijk potentieel te consolideren en verder te ontwikkelen en al doende aan de overheid een wetenschappelijke expertise ter beschikking te stellen waarop zij beroep kan doen voor de voorbereiding en uitvoering van haar beleid inzake duurzame ontwikkeling.

Het Plan en zijn verschillende onderdelen wordt gekenmerkt door een thematische aanpak (definiëring van de verschillende onderzoeklijnen binnen elk van de onderdelen) en een sterke stimulans voor de uitvoering van interdisciplinair onderzoek (projectrealisatie door netwerken van onderzoeksploegen). Het wordt uitgevoerd in het kader van een samenwerkingsakkoord met de Gewesten.

De Federale Diensten voor Wetenschappelijke, Technische en Culturele Aangelegenheden zijn belast met de praktische uitvoering van dit Plan. Zij worden voor elk van de acties bijgestaan door een begeleidingscomité waarin zowel de bij de problematiek betrokken Federale departementen als de Gewesten zijn vertegenwoordigd.

De uitvoering van het Plan berust op de publicatie van oproepen tot voorstellen (Belgisch Staatsblad). De doelgroep van deze oproepen zijn voornamelijk de universiteiten en de openbare wetenschappelijke instellingen en in sommige gevallen gespecialiseerde studiebureaus.

De evaluatie van de ontvangen voorstellen gebeurt in twee stappen: in een eerste fase worden de voorstellen op hun wetenschappelijke waarde geëvalueerd door minimaal drie buitenlandse experts, de resultaten van deze evaluatie worden vervolgens besproken binnen het begeleidingscomité. Op basis van deze laatste discussie wordt een voorstel van te financieren projecten voorgelegd aan de bevoegde Minister.

Algemeen kan gesteld worden dat ongeveer 1 op 3 voorstellen voor financiering werd weerhouden.

Het Programma Duurzaam beheer van de Noordzee

Dit Programma werd ontwikkeld vanuit de vaststelling dat de Federale Overheid, die bevoegd is voor de territoriale zee en Exclusief Economische Zone (EEZ), op een hoogstaand wetenschappelijk potentieel moet kunnen steunen bij het uitoefenen van haar bevoegdheden in een nationale en internationale context.

Het duurzaam gebruiken en ontwikkelen van de Noordzee en al haar rijkdommen, alsook het behoud van het mariene milieu en een juiste inschatting van de gevaren die het bedreigen, veronderstellen het vermogen om de huidige toestand van dit systeem te beschrijven en zijn evolutie te voorspellen. De vaak nog grote onzekerheden in de huidige kennis belemmeren een duurzaam beheer en beperken het vermogen om voorspellingen te doen en eventuele milieuveranderingen in te schatten. Stelselmatige vergaring en analyse van gegevens aangaande het mariene milieu is nodig om deze onzekerheden te reduceren en zodoende geïntegreerde beheermethoden toe te passen die toelaten de gevolgen te voorspellen van door de mens veroorzaakte veranderingen van het mariene leven en het mariene milieu.

In deze context is het een noodzakelijkheid dat de federale overheid inspanningen doet die leiden tot:

- het beter begrijpen van de structuur en de werking van het ecosysteem van de Noordzee;
- het beter begrijpen van de invloed van menselijke activiteiten op het ecosysteem van de Noordzee, waarbij specifiek aandacht wordt besteed aan:
 - ↳ een betere objectieve kennis van het begrip 'duurzaam bruikbare Noordzee, die een hoge levensstandaard aan haar oeverbewoners garandeert';
 - ↳ een betere kennis van de sociaal-economische gevolgen die samengaan met de negatieve invloed van menselijke activiteiten op het ecosysteem van de Noordzee;
 - ↳ een overdracht van informatie en van wetenschappelijk gefundeerd advies van de onderzoekwereld naar het beleid om het in staat te stellen de meest gunstige balans tussen de verschillende gebruiksfuncties van de Noordzee na te streven en het publiek te informeren.

Het Programma Duurzaam beheer van de Noordzee moest de noodzakelijke ruimte bieden om wetenschappelijk onderzoek uit te voeren dat elementen van antwoord kan aandragen voor de bovenvermelde probleemstellingen. Het totale onderzoekbudget dat hiertoe werd vrijgemaakt bedroeg ongeveer 408 miljoen BEF.

Bij de uitwerking van het Programma is er voor geopteerd om zowel meer 'fundamentele' als meer 'toepassingsgerichte' onderzoeksprojecten te financieren. In die context werd er een onderscheid gemaakt tussen twee soorten van acties, namelijk strategisch wetenschappelijke acties en gerichte wetenschappelijke acties.

De **strategische wetenschappelijke acties** betreffen langdurig (vijf jaar) thematisch onderzoek dat wordt uitgevoerd door groepen (netwerken) van onderzoeksploegen. Dit type van onderzoek is gericht op de vermindering van onzekerheden en legt de wetenschappelijke basis ter ondersteuning van het langetermijnbeleid van de overheid.

De onderzoeklijnen die werden uitgestippeld waren de volgende:

↳ *Chemische verontreiniging*

Wat zijn de bronnen, fluxen en bestemmingen van anorganische en organische pollutanten?

Wat is de impact van deze poluënten op de mariene organismen?

↳ *Eutrofiëring*

Waar, hoe en met welke gevolgen veroorzaken verhoogde concentraties van nutriënten en of fluxen van antropogene oorsprong veranderingen in frequentie, duur en omvang van de algenbloei?

Wat is de invloed van een verhoogde aanwezigheid van bepaalde algen op hun soortsaanstelling en op de mariene ecosystemen op het niveau van zoöplankton, benthos en hogere trofische niveaus?

↳ *Bescherming van soorten en hun habitats*

Wat is de spreiding in ruimte en tijd van ecologisch belangrijke soorten, wat is de relatie tussen hun habitats in de kustzone en de open zee?

Wat is de invloed van menselijke activiteiten op de biodiversiteit en op de duurzaamheid van de verschillende habitattypes?

↳ *Duurzaam gebruik van de zee*

Hoe kan de 'gezondheidstoestand' van de zee worden bepaald mibv de menselijke invloed op deze toestand?

Wat is de sociaal-economische kostprijs van de degradatie van het mariene milieu?

Wat is het risico van het accidenteel lozen van olie en andere chemische producten?

↳ *Ontwikkelen van een gegevensbank*

Hoe kunnen de fragmentair beschikbare gegevensreeksen op een gestructureerde wijze gegroepeerd worden?

Hoe kan de toegankelijkheid ervan voor de verschillende gebruikersgroepen verzekerd worden?

Na afsluiten van 2 oproepen tot voorstellen (1996 en 1997) werden 14 onderzoeksvoorstellen ontvangen waarvan er uiteindelijk 7 werden gefinancierd voor een totaalbudget van ongeveer 335 miljoen BEF.

Een gedetailleerd overzicht van de gefinancierde projecten en deelnemende ploegen is opgenomen in Tabel 1.

Door middel van de **gerichte wetenschappelijke acties** werden projecten van beperkte duur (maximum 2 jaar) gefinancierd rond verscheidene thema's die als relevant werden beschouwd voor het kortetermijnbeleid van de overheid. De thema's werden steeds vastgelegd in onderling overleg met de leden van het begeleidingscomité.

In deze context werden in het totaal drie (1997, 1998 en 2000) oproepen tot voorstellen gepubliceerd rond de volgende thema's:

1. Haalbaarheid van routinematige analyse(monitoring) van vluchtige organische verbindingen in zeevisserijprodukten
2. Haalbaarheid van 'restocking' van bedreigde visbestanden in de Noordzee door middel van aquacultuur
3. Haalbaarheid van een ecotoxicologisch bewakingssysteem voor het duurzaam beheer van de Belgische kustwateren
4. Evaluatie van de mogelijke impact van hormonaal versturende stoffen op de ecosystemen van de Noordzee
5. Evaluatie van nieuwe gestandaardiseerde en gevalideerde methodes voor het bepalen en het volgen van de evolutie van koolwaterstoffen en micropolluenten in het mariene milieu
6. Evaluatie van de chemische contaminatie van de Noordzee
7. Afbakening van door eutrofiëring aangetaste zeegebieden
8. Raming van de vervuiling van het mariene milieu vanop het land
9. Definitie van een 'nulpunt' in de evolutie van het mariene ecosysteem van de Noordzee
10. Onderzoek van natuurlijke zandtransporten op het Belgisch Continentaal Plat
11. Intensieve opvolging van een beschermd Belgisch habitat
12. Evaluatie van de toestand van de mariene site 'Paardenmarkt'
13. Haalbaarheidsstudie van de monitoring van de aanwezigheid van toxische algen in de Belgische kustwateren
14. Impact van offshore constructies op mariene ecosystemen
15. Evaluatie van de verschuivingen in de macrobenthosgemeenschappen van het Belgisch Continentaal Plat door antropogene invloeden
16. Ontwikkeling van snelle analysemethoden voor de bepaling van dioxines, furanen en dioxine-verwante PCB's in mariene matrices

Naar aanleiding van deze verschillende oproepen werden 32 voorstellen ingediend waarvan er uiteindelijk 11 geselecteerd werden (zie Tabel 2) voor een totaal budget van ongeveer 73 miljoen BEF.

Het dient opgemerkt dat voor alle vooropgestelde thema's minstens 1 voorstel ontvangen werd. De gefinancierde voorstellen behandelen 12 van de vooropgestelde thema's (n^o: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15 en 16). Voor een gedetailleerd overzicht van de weerhouden projecten en de deelnemende ploegen wordt verwezen naar Tabel 2.

Aan de realisatie van beide types van onderzoeksactiviteiten werken ongeveer 30 Belgische onderzoekploegen mee. Een aantal van deze ploegen is bij meerdere projecten betrokken.

Het merendeel van de gefinancierde projecten zal einde van dit jaar worden afgerond, de resultaten van de verschillende onderzoeksprojecten zullen begin volgend jaar worden voorgesteld tijdens een tweedaags symposium (21 en 22 januari, Paleis voor Congressen).

Een samenvatting van de onderzoeksprojecten is beschikbaar op de website van de DWTC: (<http://www.belspo.be>).

Het federaal marien onderzoeksprogramma na 2001

In mei 2000 werd het tweede 'Plan ter wetenschappelijke ondersteuning voor een beleid inzake duurzame ontwikkeling - PODO II' goedgekeurd voor de periode 2000-2006 goedgekeurd.

In vergelijking met het PODO I kenmerkt het PODO II zich door een verdere integratie van de diverse onderzoekproblematieken en een sterkere stimulering van het multidisciplinair onderzoek. De uitvoering situeert zich binnen een samenwerkingsakkoord met de Gemeenschappen en Gewesten.

Het Plan is opgebouwd uit twee grote onderdelen:

- ↳ 'Duurzame productie- en consumptiepatronen' waarbinnen zowel aandacht wordt besteed aan de ontwikkeling van de noodzakelijke instrumenten voor de besluitvorming inzake duurzame ontwikkeling als aan de thema's energie, transport en agro-voeding.
- ↳ 'Global change, ecosystemen en biodiversiteit' waarbinnen de thema's atmosfeer en klimaat; ecosystemen (terrestrisch, zoetwater en marien) en biodiversiteit aan bod komen. Onderzoek inzake Antarctica wordt eveneens geïntegreerd binnen dit deel.

Het Plan wordt vervolledigd door twee ondersteunende initiatieven:

- 'Ondersteunende acties' die de samenhang tussen de verschillende activiteiten die binnen elk van de onderdelen worden ondernomen moeten bevorderen en de integratie van onderzoeksresultaten, de uitbouw van informatiesystemen evenals het overleg en communicatie tussen de betrokken actoren moeten stimuleren
- 'Gemengde acties' die een bijzondere aandacht besteden aan de stimulering van een geïntegreerde multidisciplinaire onderzoeksbenadering waarbij er een evenwichtige bijdrage is van de 'exacte' wetenschappen en de 'humane' wetenschappen.

Het totale onderzoeksbudget dat via dit Plan ter beschikking wordt gesteld bedraagt ongeveer 2.3 miljard BEF, waarvan 1.35 miljard voor het onderdeel 'Global Change, ecosystemen en biodiversiteit'.

Voor wat betreft de problematiek van het duurzaam beheer van de Noordzee worden binnen het PODO II de volgende onderzoeksthema's naar voor geschoven: processtudies, verontreinigende stoffen, evaluatie van sedimentaire systemen en de ontwikkeling van nieuwe evaluatietechnologieën met het oog op een duurzaam beheer van de Belgische EEZ, sociale en economische dimensies van een duurzaam beheer van de Noordzee, operationele oceanografie en mariene biodiversiteit.

In deze context zal begin 2002 een nieuwe reeks strategische onderzoeksprojecten worden opgestart.

In een later stadium zullen bovendien nieuwe oproepen voor gerichte wetenschappelijke acties worden opengesteld.

Op deze wijze wordt een gestructureerde ondersteuning van de federale overheid aan het marien onderzoek voor de volgende jaren verzekerd.

Tabel 1. Strategisch onderzoek: overzicht van de gefinancierde projecten

Titel	Deelnemende ploegen
Biogeochemie van nutriënten, metalen en organische micropolluenten in de Noordzee	UIA/UA (Prof. Van Grieken) VUB (Prof. Baeyens) RUG (Prof. Van Langenhove) ULB (Prof. Wollast/Prof. Chou)
De invloed van vervuilende stoffen geassocieerd aan sedimenten op organismen in de Noordzee	ULB (Prof. Dubois) UMH (Prof. Jangoux) UMH (Prof. Flammang)
Zeevogels en zeezoogdieren: pathologie en ecotoxicologie	ULg (Prof. Bouquegneau) ULg (Prof. Coignoul) VUB (Prof. Joiris) IN (Prof. Kuijken)
Structurele en functionele biodiversiteit van Noordzee-ecosystemen: soorten en hun habitats als indicatoren voor een duurzaam beheer van het BCP	RUG (Prof. Vincx) IN (Prof. Kuijken) KUL (Prof. Ollevier)
Gevorderde modellering en onderzoek inzake eutrofiëring	ULB (Prof. Lancelot) VUB (Prof. Daro) BMM (Dr. Pichot)
Beoordeling van mariene degradatie in de Noordzee en voorstellen voor een duurzaam beheer	RUG (Prof. Maes) RUG (Prof. Bocken) RUG (Prof. Janssen) BMM (Dr. Pichot)
Geïntegreerd en dynamisch beheer van oceanografische gegevens	BMM (Dr. Pichot) ULg (Prof. Donnay) KUL (Dr. Van Dyck)

Opm.: Onder deelnemende ploegen worden enkel de teams vermeld waarmee een overeenkomst werd afgesloten, teams die in onderaanneming participeren zijn niet vermeld.

Tabel 2. Gerichte wetenschappelijke acties: overzicht van de gefinancierde projecten

Titel	Deelnemende ploegen
De kwaliteitstoestand en stofstromen van de Noordzee	VUB (Prof. Baeyens) UIA/UA (Prof. Van Grieken) ULB (Prof. Wollast)
De evaluatie van de mogelijke impact van hormonaal versturende stoffen op het ecosysteem van de Noordzee	RUG (Prof. Janssen) RUG (Prof. Comhaire)
Ontwikkeling van analysemethoden voor koolwaterstoffen en organische micropolluenten in het marien milieu	ULg (Prof. Depauw)
Evaluatie van de kwaliteit van tarbotpootvis op het herstockeringssucces in de Noordzee	RUG (Prof. Sorgeloos)
Evaluatie van de 'Paardenmarkt'site	RUG (Prof. Henriët)
Intensieve opvolging van een beschermd benthisches habitat	RUG (Prof. Vincx)
Onderzoek van natuurlijke zandtransporten op het Belgisch Continentaal Plat	MAGELAS (Dr. Lanckneus) RUG (Prof. De Batist)
Monitoring van vluchtige organische verbindingen in mariene organismen: analyse kwaliteitsborging en haalbaarheid	CLO- Dep. Zeevisserij (Dr. De Clerck)
Identificatie van mariene zones aangetast door eutroficatie	ULB (Prof. Lancelot)
Langetermijntrends binnen het Belgisch Continentaal Plat	RUG (Prof. Vincx)
Snelle en weinig kostelijke analyses van dioxines en aanverwante producten in mariene matrices	ULg (Prof. Depauw)

Opm.: Onder deelnemende ploegen worden enkel de teams vermeld waarmee een overeenkomst werd afgesloten, teams die in onderaanneming participeren zijn niet vermeld.