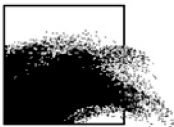


# **BELGICA**

## **PROGRAMMA 2007**

**B.M.M.**  
**Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee**



---

**Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen**  
Programmatorische Federale Overheidsdienst Wetenschapsbeleid

**BELGICA**

**PROGRAMMA 2007**

**B.M.M.**

Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee

100 Gulledelle  
B-1200 BRUSSEL  
Tel. : 02/773 21 11  
Fax : 02/770 69 72  
E-mail : [info@mumm.ac.be](mailto:info@mumm.ac.be)

Meetdienst Oostende  
3e en 23e Linieregimentsplein  
B-8400 OOSTENDE  
Tel. : 059/70 01 31  
Fax : 059/70 49 35  
E-mail : [bmmost@mumm.ac.be](mailto:bmmost@mumm.ac.be)

Website: <http://www.mumm.ac.be>

**Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen**  
Programmatorische federale overheidsdienst Wetenschapsbeleid

# BELGICA ALGEMEEN PROGRAMMA 2007

---

## INHOUD

	pagina
1. Inleiding .....	1
2. Deelnemende instellingen en laboratoria .....	2
3. Indeling van de campagnes .....	3
3.1. Synthesetabel.....	3
3.2. Chronologisch schema .....	6
4. Werkzones en limieten van de Continentale Plateaus .....	7
5. Wetenschappelijke coördinatoren .....	8
6. Overzicht van de programma's.....	10
7. Fiches van de programma's .....	14
7.1. Monitoring en evaluatie van de kwaliteit van het mariene milieu van het Belgisch Continentaal Plat .....	15
7.2. Werking van het ecosysteem - gedrag der pollutanten .....	23
7.3. Geologische - sedimentologische studies .....	40
7.4. Visserij onderzoek .....	54
7.5. Diverse Onderzoeksprogramma's.....	61

## 1. INLEIDING

Onderhavig document beschrijft de meetcampagnes die tijdens het jaar 2007 zullen uitgevoerd worden met het oceanografisch onderzoekschip "R.V. BELGICA".

De meetcampagnes worden voornamelijk uitgevoerd in het kanaal, in de zuidelijke Bocht van de Noordzee en het Schelde-estuarium. Enkele campagnes vinden plaats in de Golf van Biskaje, het Marokkaans, Spaans, Portugees en Iers continentaal plateau.

De campagnes hebben een dubbele doelstelling: enerzijds de opdrachten van openbaar nut met betrekking tot de monitoring van de kwaliteit van de mariene wateren en het Schelde-estuarium; anderzijds fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek.

De monitoring campagnes worden o.a. uitgevoerd ter naleving van de internationale verplichtingen in het kader van de Oslo en Parijs Commissies (OSPAR) en het "Joint Assessment and Monitoring Programme" en het "Nutriënt Monitoring program". Andere monitoring campagnes hebben betrekking op de gevolgen van kustlozingen, zand- en grindexploitaties, stortingen van baggerspecie ....

De campagnes uitgevoerd in het kader van het fundamenteel wetenschappelijk onderzoek betreffen enerzijds de deelnamen aan het onderzoeksprogramma "Wetenschap voor een duurzame ontwikkeling (Science for a sustainable Development - SSD), van de POD Wetenschapsbeleid, onderzoekthema's "Klimaat en Atmosfeer" en "Biodiversiteit" en "Mariene Ecosystemen van de Noordzee". Anderzijds worden enkele campagnes uitgevoerd in het kader van diverse programma's van de Europese Commissie, "6<sup>e</sup> kaderprogramma".

Overigens zullen de campagnes geheel of gedeeltelijk bijdragen tot de verdere uitbouw en verfijning van de mathematische modellen van de Noordzee en het Schelde-estuarium.

Verder vinden diverse visserijcampagnes plaats die gecoördineerd worden door de Internationale Raad voor Onderzoek der Zee (ICES) of kaderen in de studies ter ondersteuning van de gemeenschappelijke visserijpolitiek van de Europese Unie.

In dit document wordt vooreerst een overzicht gegeven van de deelnemende instellingen en laboratoria. Vervolgens wordt in de "Synthesetabel campagnes BELGICA 2007" het hoofdthema, de programma's, het werkgebied van elke campagne en de eventuele vreemde haven vermeld. Voor elk programma wordt tevens het voorziene aantal ingescheepte wetenschappers gegeven. In een volgend punt wordt per campagne de wetenschappelijke coördinator vermeld.

Tenslotte wordt voor elk van de deelnemende groepen een thematisch gerangschikte fiche gegeven van het programma met de toegekende campagneperioden.

Deze fiche vermeldt de volgende informatie:

- titel van het programma
- identificatie van de aanvrager
- code van het programma (in de synthesetabel campagnes BELGICA 2006 wordt hier naar verwezen onder de kolom programma's)
- doel van het programma
- "English" abstract van het programma
- werkzone / trajecten / bemonstering
- toegewezen campagneperiode en aantal deelnemende wetenschappers
- eventuele opmerkingen

## **2. DEELNEMENDE INSTELLINGEN EN LABORATORIA**

De campagnes worden georganiseerd door de Beheerseenheid Mathematisch Model van de Noordzee "B.M.M" (U.G.M.M.), Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, instelling van de Programmatorische Federale Overheidsdienst (POD) Wetenschapsbeleid.

De campagnes werden toegewezen aan de hieronder vermelde administraties, instellingen en universitaire laboratoria. Het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur alsook het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC) worden eveneens vermeld als opdrachtgevers.

- ❖ Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen
  - Departement VI: Beheerseenheid Mathematisch Model van de Noordzee
  
- ❖ Vlaamse overheid
  - Landbouw en Visserij  
Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek  
Eenheid Dier - Visserij  
Afdeling:
    - Kwaliteit
    - Technisch Visserijonderzoek
    - Biologie en Aquacultuur
  
- ❖ Federale Overheidsdienst (FOD) Economie, KMO, Middenstand en Energie
  - Algemene Directie Kwaliteit en Veiligheid  
Afdeling Kwaliteit en Innovatie  
Dienst Continentaal Plat
  
- ❖ Federale Overheidsdienst (FOD) Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu
  - Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid  
Afdeling Radioactiviteit  
- Federale Diensten van het Leefmilieu
  
- ❖ Universiteit Gent "UG"
  - Instituut Dierkunde  
Vakgroep Biologie, Sectie Mariene Biologie
  - Vakgroep Geologie - Bodemkunde  
Renard Centre of Marine Geology "RCMG"
  
- ❖ Université Libre de Bruxelles "ULB"
  - Ecologie des Systèmes Aquatiques - ESA
  - Océanographie Chimique et Géochimie des Eaux
  - Biologie Marine
  
- ❖ Université de Liège "ULg"
  - Unité d'Océanographie Chimique
  
- ❖ Katholieke Universiteit Leuven "KUL"
  - Laboratorium voor Aquatische Ecologie
  
- ❖ Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde Antwerpen
  - Aquarium

De campagnes worden daarenboven uitgevoerd in samenwerking met een groot aantal nationale en internationale instellingen. Naar deze samenwerking wordt verwezen in de programmafiches.

### 3. INDELING VAN DE CAMPAGNES

#### 3.1. Synthesetabel campagnes BELGICA 2007

PERIODE	CAM PAGNE	HOOFDTHEMA	PROGRAMMA			AANTAL DEEL-NEMERS	WERKGEBIED (CP van ..) ° HAVENS
			NR	INSTELLING - AANVRAGER	CODE		
02.01.2007	TRANSIT ZEEBRUGGE NAAR ANTWERPEN						
03.01 - 24.01	GROOT ONDERHOUD TE ANTWERPEN						
25.01	TRANSIT ANTWERPEN NAAR ZEEBRUGGE						
26.01	ONDERHOUD TE ZEEBRUGGE						
29.01 - 02.02	1	GEOLOGIE	17, 18 11 16	UG-VAN LANCKER ULB et al-GILLAN BMM-FETTWEIS	UG-VVL ULBe/a-DG BMM-MF	10 4 4-5	BE, NL, SCHELDE BE BE ° ZEEBRUGGE
05.02 - 09.02	2	VISSERIJ	21	ILVO-POLET	ILVO-HP	10	BE, NL, FR, UK ° ZEEBRUGGE
12.02 - 16.02	3	MONITORING	01 07 28b 11 03	BMM-ROOSE ULB-ROUSSEAU ULB - ROUSSEAU(STUD) ULB et al-GILLAN WIV-VANDERLINDEN	BMM-PR ULB-VR ULB - VR-S ULBe/a-DG WIV-JV	2-4 5-12 4 0	NL, SCHELDE BE BE, NL, SCHELDE BE BE ° ZEEBRUGGE
19.02 - 21.02	4	GEOLOGIE	13	ECON-ROCHE	ECON-MR	3-4	BE ° ZEEBRUGGE
22.02 - 23.02	ONDERHOUD + Damage Control Training						
26.02 - 27.02	5a	DIVERSE	28a 11	ULB- CHOU(STUD) ULB et al-GILLAN	ULB-LC-S ULBe/a-DG	10-15 4	BE, NL BE ° ZEEBRUGGE
28.02 - 01.03	MOST						
02.03	5b	DIVERSE	27a	UG- HENRIET(STUD)	UG-JPH-S	25	BE ° ZEEBRUGGE
05.03 - 09.03	6	GEOLOGIE	13 02 03	ECON-ROCHE ILVO-HOSTENS WIV-VANDERLINDEN	ECON-MR ILVO-KH WIV-JV	3-4 8 0	BE BE, NL BE ° ZEEBRUGGE
12.03 - 16.03	7a	MONITORING	02 03 13	ILVO-HOSTENS WIV-VANDERLINDEN ECON-ROCHE	ILVO-KH WIV-JV ECON-MR	8 0 4	BE, NL BE BE ° ZEEBRUGGE
19.03 - 22.03	7b	MONITORING	02 03	ILVO-HOSTENS WIV-VANDERLINDEN	ILVO-KH WIV-JV	8 0	BE, NL BE ° ZEEBRUGGE
23.03	ONDERHOUD						
26.03 - 30.03	8	MONITORING	04	LEEFMILIEU-MARTENS	LEEFM-RM	8	BE ° ZEEBRUGGE
31.03 - 09.04	VERLOF						
10.04 - 13.04	RESERVE 1						
16.04 - 20.04	9	MONITORING	01 17,18 19 14	BMM-ROOSE UG-VAN LANCKER UG-MATHYS ECON et al - ROCHE-3D	BMM-PR UG-VVL UG-MM ECONe/a- MR3D	2-4 10 4	BE, NL, SCHELDE BE, NL, SCHELDE BE BE ° ZEEBRUGGE
23.04 - 27.04	10	DIVERSE	24 19 14	BMM-RUDDICK UG-MATHYS ECON et al - ROCHE-3D	BMM-KR UG-MM ECONe/a- MR3D	6 4 4	BE, NL, UK, FR BE BE ° ZEEBRUGGE
30.04	ONDERHOUD + MOB						
02.05 - 04.05	11	GEOLOGIE	16 13 14	BMM-FETTWEIS ECON-ROCHE ECON et al - ROCHE-3D	BMM-MF ECON-MR ECONe/a- MR3D	4-5 3 4	BE BE BE ° ZEEBRUGGE

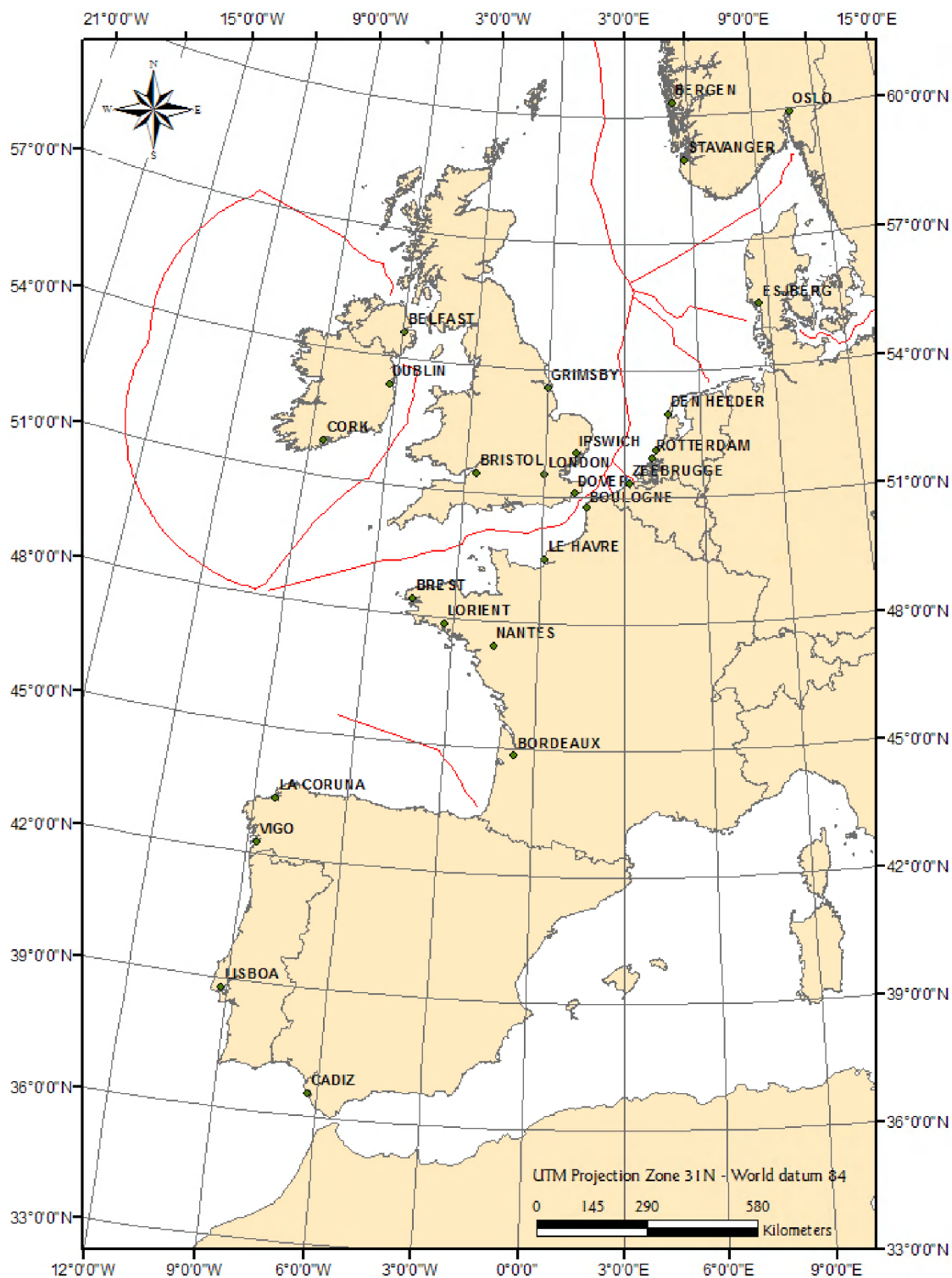
PERIODE	CAM PAGNE	HOOFDTHEMA	PROGRAMMA			AANTAL DEEL-NEMERS	WERKGEBIED (CP VAN ... ° HAVENS
			NR	INSTELLING - AANVRAGER	CODE		
07.05	ONDERHOUD + MOB						
07.05 - 17.05	12a	ECOSYSTEEM	08	ULB et al - CHOU	ULB e/a-LC	16	FR, UK, IE ° CORK
20.05 - 25.05	12b	ECOSYSTEEM	08	ULB et al - CHOU	ULB e/a-LC	16	FR, UK, IE ° BREST
28.05 - 31.05	14(T1)	DIVERSE	24	BMM-RUDDICK	BMM-KR	2	FR, ES, PT ° CADIZ
03.06 - 15.06	13	GEOLOGIE/ BIOGEOCHIMIE	15 09	UG-HENRIET UG-VANREUSEL	UG-JPH UG-AV	14	MA MA ° CADIZ
18.06 - 22.06	14(T2)	DIVERSE	24	BMM-RUDDICK	BMM-KR	2	ES, PT, FR, UK ° ZEEBRUGGE
25.06 - 27.06	VERLOF BEMANNING						
28.06 - 29.06	ONDERHOUD						
02.07 - 06.07	15	ECOSYSTEEM	07 11 24	ULB-ROUSSEAU ULB et al-GILLAN BMM-RUDDICK	ULB-VR ULB e/a-DG BMM-KR	3 4 4	BE BE BE, NL, UK, FR ° ZEEBRUGGE
07.07 - 08.07	DEELNAME BELGICA AAN VLOOTDAGEN TE ZEEBRUGGE						
09.07 - 13.07	16	MONITORING	10 14 16	BMM-ROOSE() ECON et al-ROCHE BMM-FETTWEIS	BMM - PR-I ECON e/a-MR BMM-MF	4 6-7 4-5	BE BE BE ° ZEEBRUGGE
16.07 - 19.07	17	GEOLOGIE	17,18 19 16	UG-VAN LANCKER UG-MATHYS BMM-FETTWEIS	UG-VVL UG-MM BMM-MF	10 4-5	BE, NL, SCHELDE BE BE ° ZEEBRUGGE
20.07	ONDERHOUD						
23.07	TRANSIT NAAR ANTWERPEN						
24.07	IN DROOGDOK						
25.07 - 20.08	ONDERHOUD + VERLOF BEMANNING						
20.08	ONDERHOUD						
21.08	UIT DROOGDOK						
22.08	TRANSIT NAAR ZEEBRUGGE						
23.08	"SEA TRIALS" Multibeam systeem						
23.08 - 24.08	ONDERHOUD						
27.08 - 31.08	18a	VISSERIJ	20 12	ILVO-MAERTENS KUL-VOLCKAERT	ILVO-BM KUL-FV	8-10 1-2	FR, UK FR, UK ° IPSWICH
03.09 - 07.09	18b	VISSERIJ	20 12	ILVO-MAERTENS KUL-VOLCKAERT	ILVO-BM KUL-FV	8-10 1-2	FR, UK FR, UK ° ZEEBRUGGE
10.09 - 14.09	19	GEOLOGIE	13 05	ECON-ROCHE BMM-NORRO	ECON-MR BMM-AN	3-4 6	BE BE ° ZEEBRUGGE
17.09 - 19.09	20	DIVERSE	24 13	BMM-RUDDICK ECON-ROCHE	BMM-KR ECON-MR	5 4	BE, NL, UK, FR BE ° ZEEBRUGGE
20.09 - 21.09	21	MONITORING	04	LEEFMILIEU-MARTENS	LEEFM-RM	8	BE ° ZEEBRUGGE
24.09 - 28.09	22a	MONITORING	02 03	ILVO-HOSTENS WIV-VANDERLINDEN	ILVO-KH WIV-JV	6-8 0	BE, NL BE ° ZEEBRUGGE
01.10 - 05.10	22b	MONITORING	02 03	ILVO-HOSTENS WIV-VANDERLINDEN	ILVO-KH WIV-JV	6-8 0	BE, NL BE ° ZEEBRUGGE
08.10 - 11.10	23	GEOLOGIE	13 02 03	ECON-ROCHE LVO-HOSTENS WIV-VANDERLINDEN	ECON-MR ILVO-KH WIV-JV	3-4 6-8 0	BE BE, NL BE ° ZEEBRUGGE
12.10	ONDERHOUD						

PERIODE	CAM PAGNE	HOOFDTHEMA	PROGRAMMA			AANTAL DEEL- NEMERS	WERKGEBIED (CP van ...) ° HAVENS
			NR	INSTELLING - AANVRAGER	CODE		
15.10 - 19.10	24	ECOSYSTEEM	06 13	UG-VANAVERBEKE ECON-ROCHE	UG-JV ECON-MR	10 4	BE BE ° ZEEBRUGGE
22.10 - 26.10	25	GEOLOGIE/ BIOGEOCHIMIE	17,18 16	UG-VAN LANCKER BMM-FETTWEIS	UG-VVL BMM-MF	10	B, NL B ° ZEEBRUGGE
27.10 - 04.11	VERLOF						
05.11 - 09.11	26a	VISSERIJ	22	ILVO-DELANGHE	ILVO-FD	10	NL, UK, FR ° SCHEVENINGEN
11.11 - 14.11	26b	VISSERIJ	22	ILVO-DELANGHE	ILVO-FD	10	NL, UK, FR ° ZEEBRUGGE
19.11 - 23.11	27	VISSERIJ	21	ILVO-POLET	ILVO-HP	10	BE, NL ° ZEEBRUGGE
26.11 - 30.11	28	DIVERSE	27b 16	UG-VAN LANCKER(STUD) BMM-FETTWEIS	UG-VVL(S) BMM-MF	15-20 4-5	BE, NL, SCHELDE BE ° ZEEBRUGGE
03.12 - 07.12	29	MONITORING	01 11 03	BMM-ROOSE ECON-ROCHE WIV-VANDERLINDEN	BMM-PR ECON-MR WIV-JV	2-4 3-4 0	BE, NL, SCHELDE BE BE ZEEBRUGGE
10.12 - 14.12	RESERVE II						
17.12 - 21.12	RESERVE III						
22.12 - 31.12	VERLOF						





#### 4. WERKZONE EN LIMIETEN VAN DE CONTINENTALE PLATEAUS



## **5. WETENSCHAPPELIJKE COÖRDINATORS**

De wetenschappelijke coördinator of hoofdwetenschapper is verantwoordelijk voor de coördinatie, de planning en de uitvoering van het wetenschappelijk gedeelte van de campagne. Dit zal steeds in nauwe samenwerking gebeuren met B.M.M. en aan boord met de Commandant van de BELGICA.

Hiertoe zal hij **tijdig** volgende documenten aan de BMM "Meetdienst Oostende" laten worden:

- voor campagnes die geheel of gedeeltelijk plaatsvinden in de territoriale wateren of op het continentaal plateau van een vreemd land: het document "Notification of Proposed Research Cruise - NOPRC" met alle gegevens noodzakelijk voor het aanvragen van de diplomatieke toestemming "DIPCLEAR", ten laatste **6 maand** voor de aanvang van de campagne in vreemde wateren en **8 maand** voor de aanvang van de campagnes in Spaanse en Ierse wateren.
- het gedetailleerde uitvoeringsplan voor de campagne, ten laatste **1 maand** voor de aanvang van de campagne. Dit uitvoeringsplan bevat minstens:
  - 1) de lijst van het ingescheept wetenschappelijk personeel;
  - 2) de objectieven van de campagne;
  - 3) het gedetailleerde werkingsgebied en de monsternamen stations;
  - 4) de operationele planning van de monsternamen;
  - 5) de bezetting van de laboratoria;
  - 6) het gebruik van de boordinfrastructuur;
  - 7) het monsternamen programma;
  - 8) de gewenste automatische data acquisitie;
  - 9) de lijst van de ingescheepte chemicaliën en/of gevaarlijke producten met de ingescheepte hoeveelheden, plaats van stockage aan boord enz...

Daarenboven zal de wetenschappelijke coördinator instaan voor het opstellen van het campagnerapport (boordverslag) binnen een termijn van 14 dagen en het opstellen van de zogenaamde cruise summary report "CSR/ROSCOP" gegevens.

De wetenschappelijke coördinator zal tevens de nodige supervisie uitoefenen ter correcte toepassing van de richtlijnen vermeld in het boordreglement R.V. BELGICA. Inzonderheid de richtlijnen met betrekking tot de veiligheid dienen steeds opgevolgd te worden. Ook zal de wetenschappelijke coördinator alle nodige maatregelen voorzien voor het correct identificeren, stockeren, het gebruik aan boord en het in- en ontschepen van gevaarlijke producten of wetenschappelijk materieel.

In de navolgende tabel wordt per campagne de hoofdwetenschapper vermeld met eveneens de persoon die hem / haar zonodig kan vervangen. Ter informatie wordt ook het programmanummer en de code vermeld van het programma dat tijdens de campagne als hoofdprogramma wordt beschouwd. Het is evident dat dit hoofdprogramma rechtstreeks verband houdt met de selectie van de hoofdwetenschapper.

CAMP. REF.NR	WETENSCHAPPELIJKE COORDINATOR/HOOFDWETENSCHAPPER EN VERVANGER AAN BOORD		HOOFDPROGRAMMA	
			NR	CODE
1	DUFOUR I (UG)	FETTWEIS M. (BMM)	17, 18	: UG-VAN LANCKER
2	POLET H. (ILVO)	DELANGHE F. (ILVO)	21	: ILVO-POLET
3	ROOSE P. (BMM)	ROUSSEAU V.	1	: BMM-ROOSE
4	DEGRENDELE K. (ECON)	ROCHE M. (ECON)	13	: ECON-ROCHE
5a	CHOU L. (ULB)	ROEVROS N. (ULB)	28a	: ULB-ROUSSEAU(STUD)
5b	HENRIET J.P. (UG)	VAN LANCKER V. (UG)	27a	: UG-HENRIET(STUD)
6	DEGRENDELE K. (ECON)	ROCHE M. (ECON)	13	: ECON-ROCHE
7a	HOSTENS K. (ILVO)	MOULAERT I. (ILVO)	2	: ILVO-HOSTENS
7b	HOSTENS K. (ILVO)	MOULAERT I. (ILVO)		
8	NORRO A. (BMM)	DEGRAER S. (UG)	4	: LEEFMILIEU-MARTENS
9	ROOSE P. (BMM)	VAN LANCKER V. (UG)	1	: BMM-ROOSE
10	VAN MOL B. (BMM)	LACROIX G. (BMM)	24	: BMM-RUDDICK
11	FETTWEIS M. (BMM)	DEGRENDELE K. (ECON)	14	: BMM-FETTWEIS
12a	CHOU L. (ULB)	BORGES A. (ULG)	8	: ULB et al-CHOU
12B	CHOU L. (ULB)	BORGES A. (ULG)		
13	HENRIET J.P. (UG)	FOUBERT A. (UG)	15	: UG-HENRIET
14(T1, T2)	RUDDICK K. (BMM)	--	24	BMM-RUDDICK
15	ROUSSEAU V. (ULB)	RUDDICK K. (BMM)	7	: ULB-ROUSSEAU
16	ROOSE P. (BMM)	DEGRENDELE K. (ECON)	10	: BMM-ROOSE(I)
17	VAN LANCKER V. (UG)	MATHYS M. (UG)	17, 18	: UG-VAN LANCKER
18a	MAERTENS B. (ILVO)	DELBARE D. (ILVO)	20	: ILVO-MAERTENS
18b	MAERTENS B. (ILVO)	DELBARE D. (ILVO)		
19	DEGRENDELE K. (ECON)	ROCHE M. (ECON)	13	: ECON-ROCHE
20	RUDDICK K. (BMM)	VAN MOL B. (BMM)	24	: BMM-RUDDICK
21	LAUWAERT B. (BMM)	POLLENTIER A. (BMM)	4	: LEEFMILIEU-MAERTENS
22a	HOSTENS K. (ILVO)	MOULAERT I. (ILVO)	2	: ILVO-HOSTENS
22b	HOSTENS K. (ILVO)	MOULAERT I. (ILVO)		
23	DEGRENDELE K. (ECON)	ROCHE M. (ECON)	13	: ECON-ROCHE
24	VANAVERBEKE J. (UG)	REMERIE T. (UG)	6	: UG-VANAVERBEKE
25	FETTWEIS M. (BMM)	VAN LANCKER V. (UG)	16	: BMM-FETTWEIS
26a	DELANGHE F. (ILVO)	POLET H. (ILVO)	22	: ILVO-DELANGHE
26b	DELANGHE F. (ILVO)	POLET H. (ILVO)		
27	POLET H. (ILVO)	DELANGHE F. (ILVO)	21	: ILVO-POLET
28	DUFOUR I. (UG)	DESMET G. (UG)	27b	: UG-VAN LANCKER (STUD)
29	ROOSE P. (BMM)	DEGRENDELE K. (ECON)	1	: BMM-ROOSE

## 6. OVERZICHT VAN DE PROGRAMMA'S

### 1) Monitoring en evaluatie van de kwaliteit van het mariene milieu van het Belgisch Continentaal Plat.

Programma nr. en code		Thema
1)	BMM - ROOSE BMM - PR	Monitoring en evaluatie van de kwaliteit van het mariene milieu in de zone van het Belgisch Continentaal Plat en het Schelde estuarium in het kader van internationale verplichtingen (het 'Joint Assessment and Monitoring Programme' (JAMP) en het 'Nutrient Monitoring Programme' (NMP) van de OSPAR commissie) en nationale verplichtingen (monitoring van het milieu i.v.m. diverse impacts o.a. zand- en grindexploitaties en baggeractiviteiten).
2)	ILVO - HOSTENS ILVO - KH	Lange-termijn monitoring van de impact van menselijke activiteiten (baggerlossingen, zandextracties, constructies op zee (o.a. windmolens)) op het benthos en de kwaliteit van het mariene bodemecosysteem van het Belgisch Continentaal Plat (en het aanpalende Nederlands Continentaal Plat) in opdracht van (inter)nationale overeenkomsten (het Schelde-estuarium wordt geïntegreerd in de campagnes van P. Roose - BMM).
3)	WIV - VANDERLINDEN WIV - JV	Radiologisch toezicht op het Belgisch Continentaal Plat in navolging van nationale en internationale verplichtingen
4)	LEEFMILIEU – MARTENS LEEFM - RM	Chemische monitoring van de WOI toxische munitie dumping site "Paardenmarkt" voor de Belgische kust.  De monitoring gebeurt in opdracht van de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu "Diensten voor het Leefmilieu - Dienst Studie en Coördinatie".

### 2) Werking van het ecosysteem - gedrag der polluenten

5)	BMM - NORRO BMM - AN	Kalibreren van de akoestische signalen van de multibeam echosounder.
6)	UG - VANAVERBEKE UG - JV	Het project 'MANUELA': Meiobenthic And Nematode biodiversity: Unravelling Ecological and Latitudinal Aspects, is een Responsive Mode Programme (RMP) binnen het Europees 'Network of Excellence MarBEF' en wordt gecoördineerd door de Sectie Mariene Biologie van de Universiteit Gent.
7)	ULB – ROUSSEAU ULB - VR	Het onderzoeksproject "AMORE-3" (Advanced Modelling and Research on Eutrophication linking eutrophication and biological resources) legt de nadruk op de eutrofiëringprocessen in de Belgische kustzone.  Het onderzoeksproject AMORE-3 kadert in het programma "Wetenschap voor een Duurzame Ontwikkeling voor het beheer van de kustzones" van de POD Wetenschapsbeleid.

8)	ULB et al - CHOU ULB e/a - LC	Het project ' <b>PEACE</b> ': Role of PELagic cAlcification and export of CarbonatE production in climate change, is een onderzoeksprogramma in het kader van "Wetenschap voor een duurzame ontwikkeling «WDO», domein Klimaat en Atmosfeer, van de POD Wetenschapsbeleid.
9)	UG - VAN REUSEL UG - AV	Het project <b>Genesis-Bio</b> bestudeert het benthos van moddervulkanen op meiofauna van koude bronnen.  Dit project kadert in het Europees project IP HERMES (6 <sup>e</sup> Kaderprogramma) en het FWO project "Meiofauna at cold seeps".
10)	BMM - ROOSE(I) BMM - PR(I)	Het <b>INRAM</b> project (Integrated risk analysis and monitoring of micropollutants in the Belgian Coastal Zone) kadert in het programma "Wetenschap voor een duurzame ontwikkeling" van de POD Wetenschapsbeleid.
11)	ULB et al- GILLAN ULB e/a - DG	Het project " <b>Micromet</b> ": Microbial diversity and metal fluxes in contaminated North Sea sediments kadert in het programma "Wetenschap voor een duurzame ontwikkeling" van de POD Wetenschapsbeleid
12)	KUL - VOLCKAERT KUL - FV	Het project <b>Westbanks</b> : onderzoek naar de interacties tussen het sediment, de waterkolom en de lucht op het niveau van het ecosysteem, soorten en populaties kadert in het Plan voor wetenschappelijke ondersteuning van een beleid gericht op Duurzame Ontwikkeling (PODO III) van de POD Wetenschapsbeleid.

### **3) Geologische - sedimentologische studies**

13)	ECON - ROCHE ECON - MR	Monitoring van de impact van zand- en grindextractie op het Belgisch Continentaal Plat en in de Belgische territoriale zee.  Belgisch nationaal onderzoeksprogramma.
14)	ECON et al - ROCHE(3D) ECON e/a – MR-3D	Het project " <b>RESOURCE-3D</b> ": naar een hoge-resolutie 3D analyse van de zandbankarchitectuur op het Belgisch Continentaal plat kadert in de "Actie ter ondersteuning van de strategische Prioriteiten (AP) van de Federale Overheid", onderzoeksprogramma van de POD Wetenschapsbeleid.
15)	UG - HENRIET UG – JPH	Het <b>GeNesis</b> project (Gent-NEBROCI associated project on the Genesis of Mounds frame).  Dit project kadert in het FWO project GeNesis, het ESF (European Science Foundation) Eurodiversity project MICROSYSTEMS en het Europees project IP HERMES (6 <sup>e</sup> Kaderprogramma).

16)	BMM - FETTWEIS BMM – MF	Het onderzoeksprogramma “ <b>MOMO</b> ” betreft de monitoring en modellering van het cohesieve sedimenttransport en evaluatie van de effecten op het marien ecosysteem ten gevolge van bagger- en stortoperaties op het Belgisch Continentaal Plat.  Dit project maakt deel uit van de algemene en blijvende verplichtingen aangaande monitoring en van de evaluatie van de effecten op het marien ecosysteem waaraan België gebonden is volgens het OSPAR verdrag (1992).
17)	UG - VAN LANCKER(M) UG – VVL-M	Het project “ <b>MESH</b> ”: Development of a framework for Mapping European Seabed Habitats is een Europees programma (INTERREG IIB) betreft de ontwikkeling van een studiekader voor het karteren van Europese zeebodemhabitats.
18)	UG – VAN LANCKER(Q) UG – VVL-Q	Het project “ <b>QUEST-4D</b> ”: QUantification of Erosion/Sedimentation patterns to Trace the natural versus anthropogenic sediment dynamics is een onderzoeksprogramma in het kader van "Wetenschap voor Duurzame Ontwikkeling" van de POD Wetenschapsbeleid.
19)	UG - MATHYS UG – MM	Studie, in het kader van een doctoraatsonderzoek van het FWO (Fonds voor Wetenschappelijk onderzoek - Vlaanderen) met als doel een genetisch model te ontwikkelen voor de Quartair-geologische evolutie van het Belgisch Continentaal Plat.

#### 4) Visserij

20)	ILVO - MAERTENS ILVO - BM	Bestandsopname van adulte platvisbestanden (vnl. schol en tong) in de zuidelijke Noordzee in het kader van de "Beam Trawl Surveys - WGBEAM" gecoördineerd door de Internationale Raad voor Onderzoek der Zee (ICES).  Dit project maakt deel uit van het Belgisch nationaal 'Data Gathering Program' in uitvoering van EC vorderingen.
21)	ILVO - POLET ILVO – HP	Reductie van de milieu-impact van de platvisboomkor.  Dit project kadert in het project 'Innovatiecentrum Duurzame en Ecologische Visserij' gefinancierd door de Vlaamse regering.
22)	ILVO- DELANGHE ILVO – FD	Reductie van de milieu-impact van de langoustineboomkor.  Dit project kadert in het Europese 6 <sup>e</sup> kaderprogramma NECESSITY "Nehrops and Cetacean Species Selection Information and Technology".
23)	KMD – JOUK KMD – PJ	Verzameling van mariene fauna voor het aquarium van de Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde.

### 5) Diverse onderzoekprogramma's

24)	BMM - RUDDICK BMM – KR	Het project “ <b>BELMER</b> ”: MERIS water product validation in Belgian waters is een project dat kadert in het “PROgramme for the Development of scientific EXperiments (PRODEX)” van het European Space Agency (ESA).
25)	BMM - SCORY BMM – SS	Project “ <b>OURS</b> ” Onboard Underway Registration of Samples Structurele programma's van de BMM en ondersteund door het Plan voor wetenschappelijke Ondersteuning van een beleid gericht op Duurzame Ontwikkeling «POD-PODOII» van de POD Wetenschapsbeleid.
26)	ULG - BORGES ULG – AB	Systematische monitoring van opgelost koolzuurgas tijdens elke campagne Belgica in vervolg op het EG programma “ <b>CARBON-CUBE</b> : Nutrients cycling and the trophic Status of Coastal Ecosystems.
27a)	UG - HENRIET (Stud) UG - JPH-s	Opleiding studenten in het kader van de cursus 'Mariene Geologie' aan de Universiteit Gent
27b)	UG - VAN LANCKER(Stud) UG - VVL-S	Opleiding studenten in het kader van het MSc programma MareLac (Marine and Lacustrine Science) en Mariene Waarnemings-technieken aan de Universiteit Gent.
28a)	ULB - CHOU(Stud) ULB - LC-S	Praktische training studenten in het kader van de cursus 'GEOL035' Chemische Oceanografie (titularis : L. Chou)
28b)	ULB - ROUSSEAU(Stud) ULB - VR-S	Praktische training studenten cursussen ULB (titularis C. Lancelot).



**7.**

## **FICHES VAN DE PROGRAMMA'S**

## **7.1.**

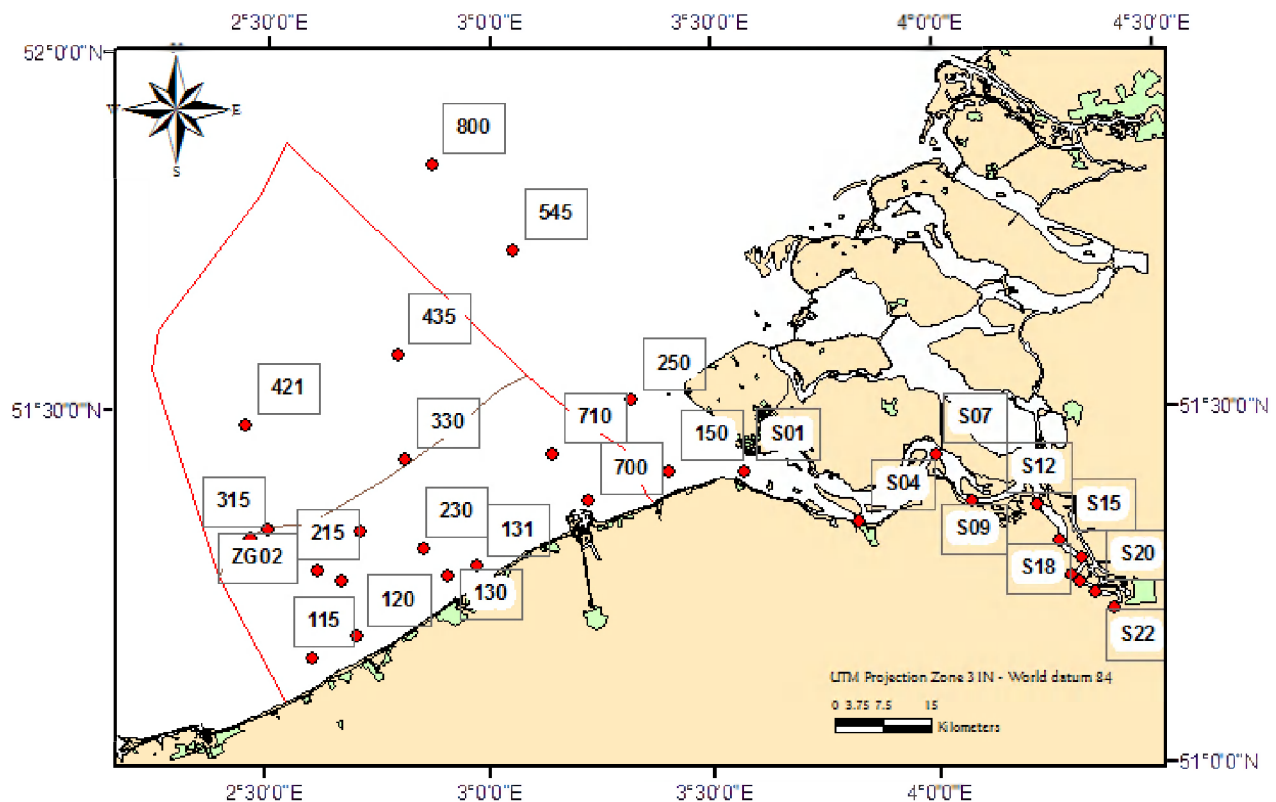
# **MONITORING EN EVALUATIE VAN DE KWALITEIT VAN HET MARIENE MILIEU VAN HET BELGISCH CONTINENTAAL PLAT**

## Programma 1

<b>Titel project:</b>	Monitoring en evaluatie van de kwaliteit van het mariene milieu op het BCP en in het Schelde-estuarium
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee Meetdienst Oostende Dr. Patrick Roose (Dhr. Marc Knockaert) 3e & 23e Linieregimentsplein 8400 Oostende Tel. 059/24 20 54 Fax 059/70 49 35 E-mail: p.roose@mumm.ac.be Website: www.mumm.ac.be
<b>Programmacode:</b>	BMM - ROOSE <span style="float: right;">BMM - PR</span>
<b>Doelstelling:</b>	<p>Monitoring en evaluatie van de kwaliteit van het mariene milieu in de zone van het BCP en het Schelde estuarium in het kader van internationale verplichtingen (het 'Joint Assessment and Monitoring Programme' (JAMP) en het 'Nutrient Monitoring Programme' (NMP) van de OSPAR commissie) en nationale verplichtingen (monitoring van het milieu i.v.m. diverse impacts o.a. zand- en grindexploitaties en baggeractiviteiten).</p> <p>Dit programma behelst de bepaling van nutriënten, zoutgehalte, temperatuur, gesuspendeerde stoffen, opgeloste zuurstof, TOC en POC, chlorofyl a, faeofytine en optische parameters in de waterkolom, evenals de bepaling van de biomassa en soortensamenstelling van fytoplankton en benthische organismen. De overige parameters in het sediment en de biota (zoals zware metalen en organische contaminanten) gebeuren in samenwerking met het Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek - Eenheid Dier - Onderzoeksdomein Visserij (Milieumonitoring) zowel wat de bemonstering als de analyse betreft.</p> <p>Binnen dit project wordt een grote nadruk gelegd op kwaliteitswaarborging en – controle zowel tijdens de bemonstering als in het laboratorium.</p>
<b>English Abstract:</b>	<p>The project is part of the continuous surveillance and evaluation of the quality of the marine environment in the region of the Belgian continental shelf (BCP) and the Western Scheldt estuary in the framework of international programmes (the Joint Assessment and Monitoring Programme (JAMP) and the Nutrient Monitoring Programme (NMP) of the OSPAR commission) and national programmes (e.g. impact of sand extraction and dredging activities).</p> <p>MUMM determines nutrients, salinity, suspended matter, dissolved oxygen, TOC and POC, chlorophyll a, phaeophytine and optical parameters in the water column. Phytoplankton biomass and species composition as well as benthos species composition and biomass are also determined as part of the monitoring programme. The other determinants (e.g. heavy metals and organic contaminants) in sediment and biota are determined in collaboration with the Institute for Agricultural and Fisheries Research, Animal Sciences Unit, Research area Fisheries both for sampling and analysis.</p> <p>Quality assurance and quality control during sampling and in the laboratory receive a high priority within the project.</p>

<b>Werkgebied:</b>	Continentale plateaus van België, Nederland en tevens het Schelde-estuarium  Zie kaart programma 1
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water : Niskin flessen, GO-FLO flessen, Winchester flessen, in situ metingen (SCTD, ...), pH meter, YSI oxygen probe</li> <li>• sediment : Van Veen grijper, Reineck corer, multicorer/boxcorer</li> <li>• materie in suspensie : boordcentrifuge</li> </ul>
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	* Campagne 3: 12.02 - 16.02 [2-4] * Campagne 9: 16.04 - 20.04 [2-4] * Campagne 29: 03.12 - 07.12 [2-4]
<b>Opmerkingen:</b>	Programma in samenwerking met het Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek, Eenheid Dier, Visserij (progr. 2) en CODA (Centrum voor Onderzoek in Diergeneeskunde en Agrochemie - FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu) en de Université Libre de Bruxelles, Ecologie des Systèmes Aquatiques.

### **Staalnamestations programma 1: BMM - PR**

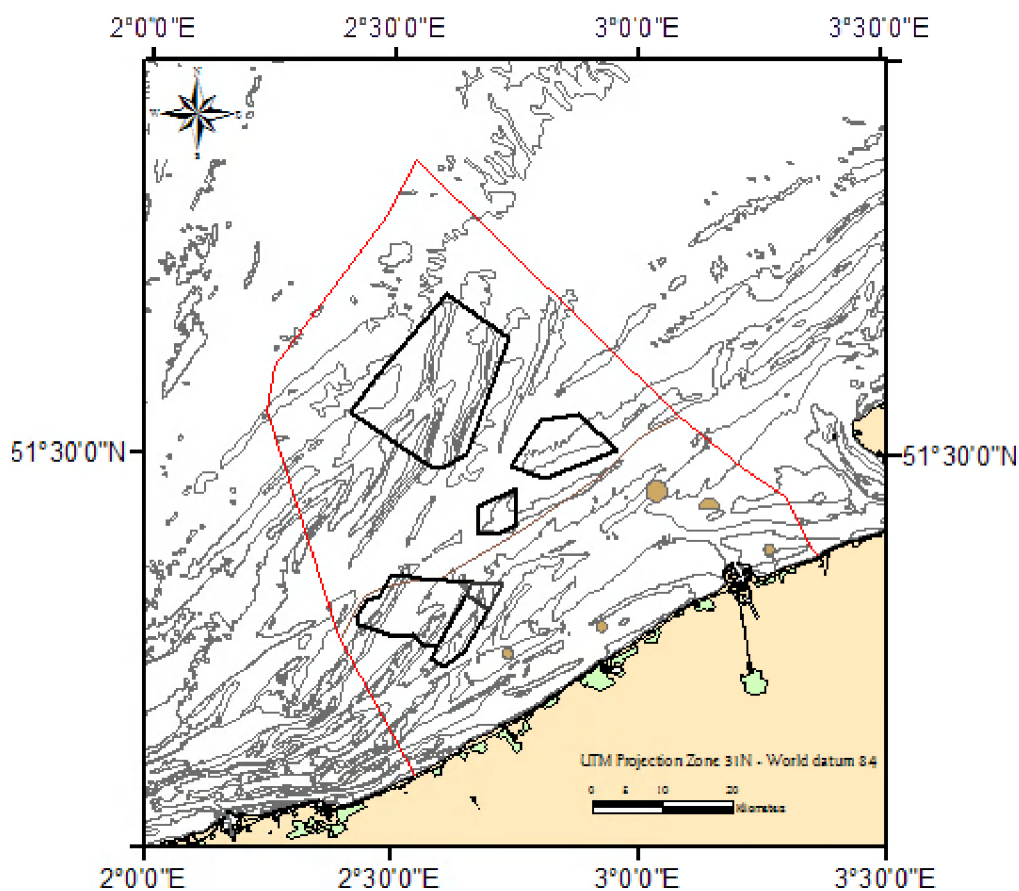


## Programma 2

<b>Titel project:</b>	Monitoring van de impact van menselijke activiteiten op het benthos en de kwaliteit van het mariene bodemecosysteem van het Belgisch Continentaal Plat en aangrenzende gebieden
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek (ILVO) Eenheid Dier - Visserij Kwaliteit/Monitoring Dr. Kris Hostens (MSc. Ine Moulaert) Ankerstraat 1 8400 Oostende Tel. 059/56 98 48 Fax 059/33 06 29 E-mail : kris.hostens@ilvo.vlaanderen.be Website: www.ilvo.vlaanderen.be/dier/visserij.htm
<b>Programmacode:</b>	ILVO - HOSTENS <span style="float: right;">ILVO - KH</span>
<b>Doelstelling :</b>	Lange-termijn monitoring van de impact van menselijke activiteiten (baggerlossingen, zandextracties, constructies op zee (o.a. windmolens)) op het benthos en de kwaliteit van het mariene bodemecosysteem van het BCP (en het aanpalende NCP) in het kader van (inter)nationale overeenkomsten (het Schelde-estuarium wordt geïntegreerd in de campagnes van P. Roose - BMM). Een aantal biologische populatie-parameters binnen het macro-endobenthos en –epibenthos en de demersale visfauna worden onderzocht, in relatie tot enkele omgevingsvariabelen (o.a. sedimentsamenstelling en temperatuur). Het biochemisch luik omvat ziekten en stressindicatoren bij vissen en imposex bij slakken. Binnen de chemische monitoring worden de gehalten en trends van zware metalen, PCB's, OCP's, PAH's en TBT in het sediment en in enkele biota bepaald. Daarnaast worden water, sediment en biota bemonsterd ten behoeve van het verplicht radiologisch toezicht op het BCP door het WIV, en worden levende mariene organismen verzameld voor de KMD-aquaria.
<b>English Abstract:</b>	Long-term monitoring of the impact of anthropogenic activities (dredge dumping, sand extraction, offshore constructions (e.g. windmills)) on the benthos and the quality of the marine benthic ecosystem of the BCS (and the neighbouring NCS) in the frame of (inter)national commitments (the Scheldt estuary is integrated in the campaigns of P. Roose – MUMM). A number of biological population parameters are investigated for the macro-endobenthos and –epibenthos and the demersal fish fauna, in relation to some environmental variables (e.g. sediment composition and temperature). The biochemical part comprises diseases and stress-indicators in fish and imposex in snails. For the chemical monitoring levels and trends in heavy metals, PCB's, OCP's, PAH's and TBT in sediment and certain biota are determined. Also, water, sediment and biota are sampled for the radiological supervision of the BCS by WIV, and live marine organisms are gathered for the KMD-aquaria.
<b>Werkgebied:</b>	Continentale plateaus van België en Nederland <span style="float: right;">Zie kaart programma 2</span>
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Water: Niskin flessen</li> <li>• Sediment: Van Veen grijper, Hamon grijper</li> <li>• Materie in suspensie: boordcentrifuge, Secchi schijf</li> <li>• Visserij/biota: 8 m boomkor met garnalennet (22 mm maaswijdte in kuil)</li> </ul>

<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Campagne 6: 05.03 - 09.03 [8]</li> <li>* Campagne 7a: 12.03 - 16.03 [8]</li> <li>* Campagne 7b: 19.03 - 22.03 [8]</li> <li>* Campagne 22a: 24.09 - 28.09 [8]</li> <li>* Campagne 22b: 01.10 - 05.10 [8]</li> <li>* Campagne 23: 08.10 - 11.10 [8]</li> </ul>
<b>Opmerkingen:</b>	<p>Programma in samenwerking met BMM (progr.1) CODA (Centrum voor Onderzoek in Diergeneeskunde en Agrochemie), WIV (Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid) (progr. 3) en de Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde (KMD).</p> <p>Op verzoek van andere instellingen wordt bemonstering geïntegreerd in het monitoringsprogramma van ILVO.</p>

### Werkgebied programma 2 : ILVO - KH



## Programma 3

<b>Titel project:</b>	Radiologisch toezicht en studie van de invloed van kerncentrales op het Belgisch Continentaal Plat																									
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid Afdeling Radioactiviteit Dhr. J. Vanderlinden (Ir. Serge Hallez) J. Wytzmanstraat 14 1050 Brussel 5 Tel. 02/642 55 99 Fax 02/642 50 61 E-mail: n.marechal@iph.fgov.be Website: www.iph.fgov.be																									
<b>Programmacode:</b>	WIV - VANDERLINDEN	WIV - JV																								
<b>Doelstelling:</b>	Radiologisch toezicht op het Belgisch Continentaal Plat in navolging van nationale en internationale verplichtingen. Controle in de omgeving van de Frans-Belgische grens; opsporen van de invloed van buitenlandse kerncentrales op het mariene milieu; invloed op de voedselketen. Metingen van radioactiviteit in 25 vissen, 20 waters (5 zones (4x/jr) en 20 sedimenten (5 zones, 4x/jr) Metingen: alpha spectrometrie (vis en algen), gammaspectrometrie (vis, algen, water en slib), alfa- en beta-activiteit, K-40 (water). Project in opdracht van het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC).																									
<b>English Abstract:</b>	Radiological survey of the North Sea in the vicinity of the Franco-Belgian border; influence of aquatic releases from foreign nuclear sites on the marine environment; influence on the food chain. Radioactivity measurements on 25 fishes, 20 water samples (5 areas, 4x/y) and 20 sediment samples (5 areas, 4 x/y). Measurements : alpha spectrometry (fish and algae), gammaspectrometry (fish, algae, water and sediment), alpha- and beta-activity, K-40 (water). Programme in the frame of the Belgian Federal Agency of Nuclear Control. (FANC).																									
<b>Werkgebied:</b>	Continentaal plateau van België  Zie kaarten programma 1 en 2																									
<b>Monstername:</b>	• idem als ILVO-Hostens (progr. 2) en BMM-Roose (progr. 1)																									
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	<table> <tr> <td>* Campagne 3:</td> <td>12.02 - 16.02</td> <td>[0]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 6:</td> <td>05.03 - 09.03</td> <td>[0]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 7a:</td> <td>12.03 - 16.03</td> <td>[0]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 7b:</td> <td>19.03 - 22.03</td> <td>[0]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 22a:</td> <td>24.09 - 28.09</td> <td>[0]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 22b:</td> <td>01.10 - 05.10</td> <td>[0]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 23:</td> <td>08.10 - 11.10</td> <td>[0]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 29:</td> <td>03.12 - 07.12</td> <td>[0]</td> </tr> </table>	* Campagne 3:	12.02 - 16.02	[0]	* Campagne 6:	05.03 - 09.03	[0]	* Campagne 7a:	12.03 - 16.03	[0]	* Campagne 7b:	19.03 - 22.03	[0]	* Campagne 22a:	24.09 - 28.09	[0]	* Campagne 22b:	01.10 - 05.10	[0]	* Campagne 23:	08.10 - 11.10	[0]	* Campagne 29:	03.12 - 07.12	[0]	
* Campagne 3:	12.02 - 16.02	[0]																								
* Campagne 6:	05.03 - 09.03	[0]																								
* Campagne 7a:	12.03 - 16.03	[0]																								
* Campagne 7b:	19.03 - 22.03	[0]																								
* Campagne 22a:	24.09 - 28.09	[0]																								
* Campagne 22b:	01.10 - 05.10	[0]																								
* Campagne 23:	08.10 - 11.10	[0]																								
* Campagne 29:	03.12 - 07.12	[0]																								
<b>Opmerkingen :</b>	De staalnamen gebeuren door het ILVO (progr. 2) en BMM (progr. 1)																									

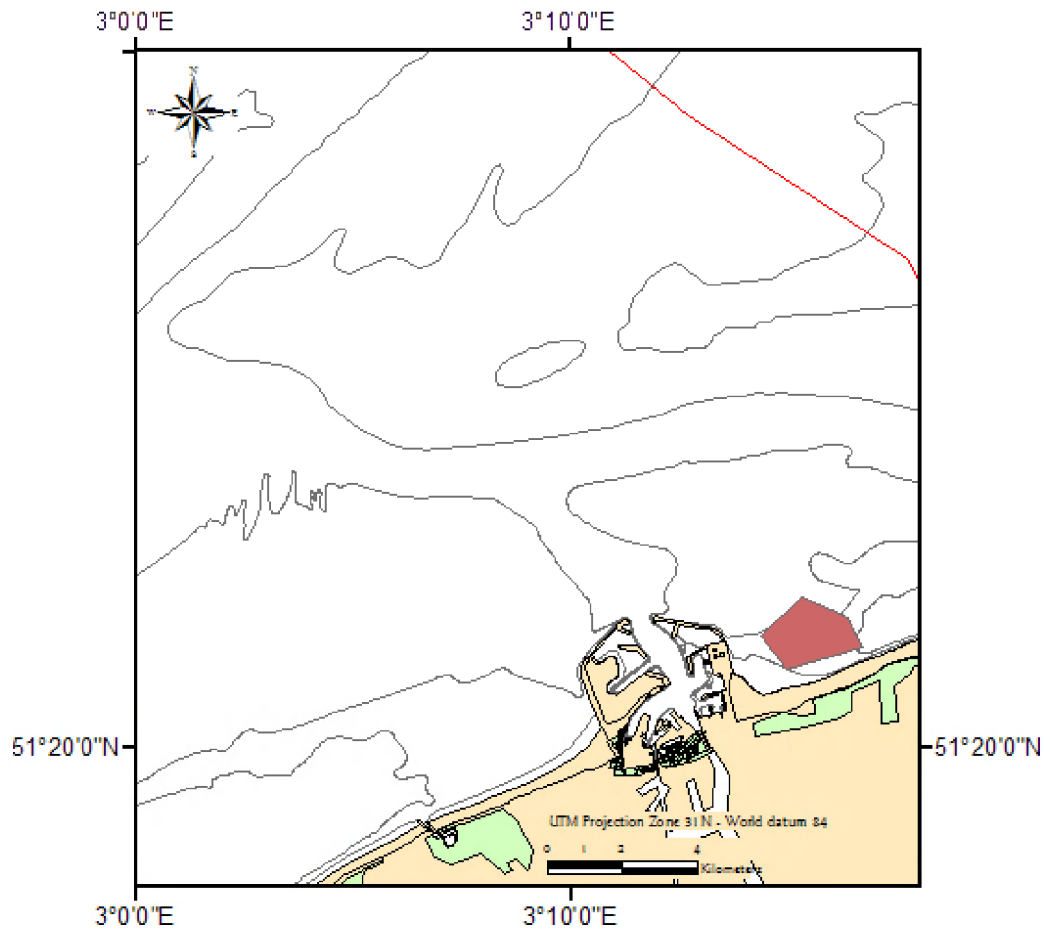
## Programma 4

<b>Titel project:</b>	Chemische monitoring van de WOI toxische munitie dumping site "Paardenmarkt" voor de Belgische kust.
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu Federale Diensten van het Leefmilieu Dhr. Robert Martens (Mevr. Brigitte Lauwaert) Eurostation 2C23 Victor Hortaplein 40 Bus 10 1060 Brussel 6 Tel. 02/524 95 59 Fax E-mail: robert.martens@health.fgov.be Website:
<b>Programmacode:</b>	LEEFMILIEU MARTENS <span style="float: right;">LEEFM - RM</span>
<b>Doelstelling:</b>	<p>Monitoring van de mogelijke aanwezigheid in het marien milieu van toxische stoffen voortkomend uit de, na de eerste Wereldoorlog, in zee gedumpte chemische munitie in de ondiepe zandvlakte "Paardenmarkt" voor de Belgische kust. Het biomonitoring project uitgevoerd door de Universiteit Gent Vakgroep Biologie - Sectie Mariene Biologie, betreft het nagaan van de eventuele aanwezige effecten van de gedumpte munitie op het biotisch milieu via een gedetailleerde inventarisatie van de bodemorganismen op de Paardenmarkt site en de evaluatie van de huidige condities van het bodemleven op de site door vergelijking met het bodemleven in referentiecondities.</p> <p>Het chemisch monitoring project, uitgevoerd door het Laboratorium van Defensie, betreft het nagaan van de eventuele aanwezigheid van toxische stoffen afkomstig van de gedumpte munitie in het sediment.</p> <p>De monitoring gebeurt in opdracht van de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu "Diensten voor het Leefmilieu - Dienst Studie en Coördinatie".</p> <p>De analyses gebeuren door het Laboratorium van defensie "DLD".</p>
<b>English Abstract:</b>	<p>Monitoring of the possible presence in the marine environment of toxic substances originating from the, after the First World War, sea dumped chemical ammunition on the sand flat "Paardenmarkt" in front of the Belgian coast.</p> <p>The bio-monitoring project is executed by the Department Biology, Section Marine Biology of the Ghent University. This project will monitor the possible occurrence of effects of the dumped ammunition on the biotic environment by making a detailed inventory of the bottom organism and the evaluation of the condition of the present bottom community with the bottom community in reference conditions.</p> <p>The chemical monitoring is executed by the Defence Laboratory. The project aims at the detection of the possible presence of toxic elements originating from the dumped ammunition, in the sediments.</p> <p>The monitoring is an assignment of the Belgian federal ministry of Public Health, Safety of the food chain and Environment "Department Environment Section Study and co-ordination".</p> <p>The analyses are carried out by the "Defence laboratories Department" "DLD".</p>
<b>Werkgebied:</b>	Continentaal plateau van België <span style="float: right;">Zie kaart programma 4</span>



<b>Monstername:</b>	• sediment: handmatige monsternamen door duikers		
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	* Campagne 8:	26.03 - 30.03	[6-8]
	* Campagne 21:	20.09 - 21.09	[6-8]
<b>Opmerkingen:</b>	Inzetten van duikers van de marinecomponent en gebruik van de RIB Tuimelaar voor de bebakening van de bemonsteringsstations.		

### **Werkgebied programma 4: LEEFM - RM**



**7.2.**

**WERKING VAN HET ECOSYSTEEM**

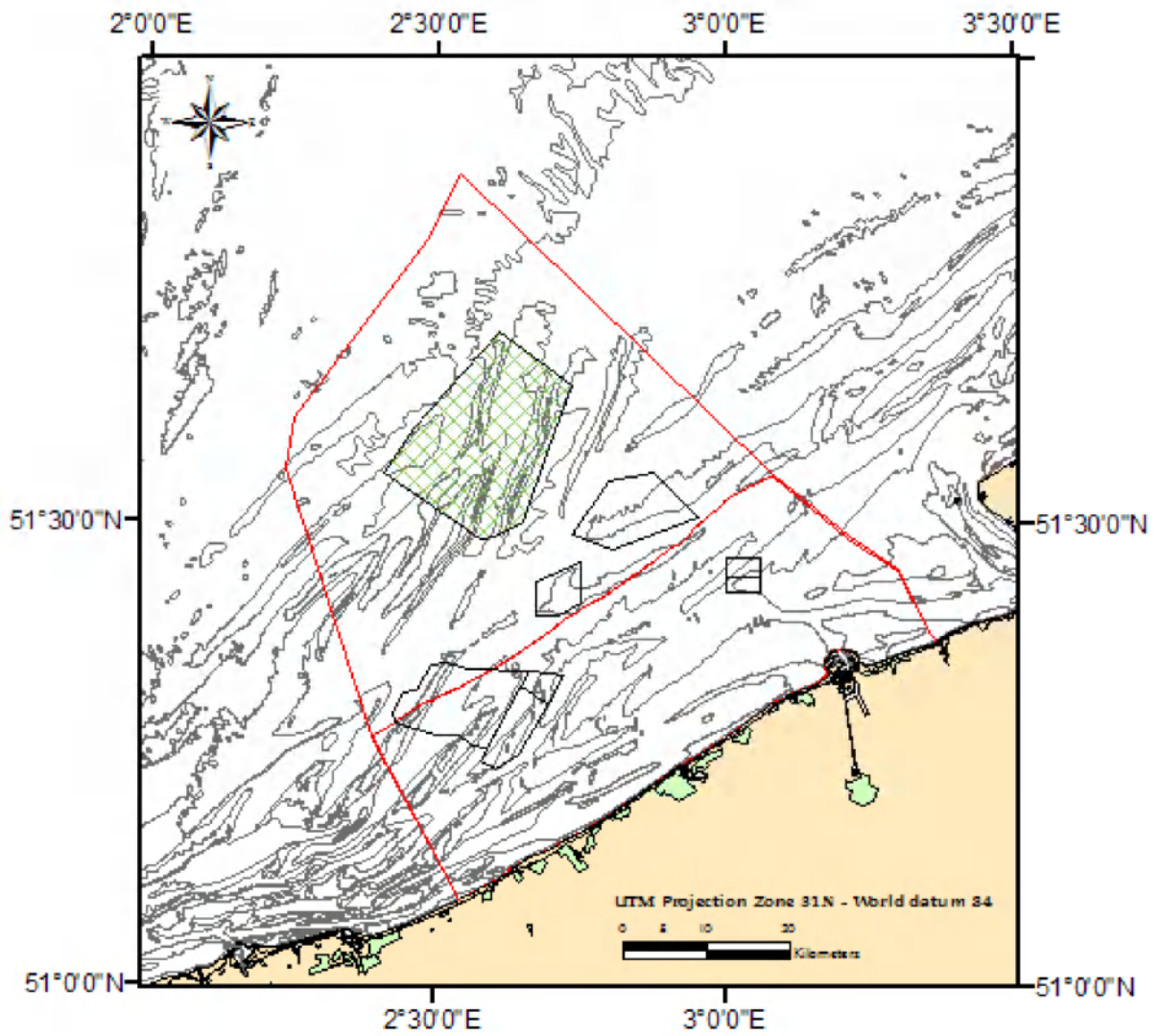
**-**

**GEDRAG DER POLLUENTEN**

## Programma 5

<b>Titel project:</b>	Kalibreren van de akoestische signalen van de multibeam echosounder
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee Dr. Alain Norro ( Vincent Zintzen) Gulledelle 100 1200 Brussel 20 Tel. 02/773 21 41 Fax 02/770 69 72 E-mail: A.Norro@mumm.ac.be Website: www.mumm.ac.be/NL/Monitoring/InSitu/Diving/index.php
<b>Programmacode:</b>	BMM - NORRO <span style="float: right;">BMM - AN</span>
<b>Doelstelling:</b>	Kalibreren van de akoestische signalen van de multibeam echosounder door gebruik van geo-gereferende onderwater beelden en in situ metingen van de zandbodem. Wetenschappelijke duikers zullen hiervoor gebruik maken van video-apparatuur in de Hinderbank zone.
<b>English Abstract:</b>	Calibration of multibeam acoustic signal by use of geo-referenced underwater image and sand tickness in-situ measurements. Scientific divers will operate using video/photographic equipment in the Hinderbank zone.
<b>Werkgebied:</b>	Continentaal plateau van België <span style="float: right;">Zie kaart programma 5</span>
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: in situ metingen (SCTD, ...)</li> <li>• geofysische opnames: multibeam echosounder, SVP sound velocity probe</li> <li>• materie in suspensie: Secchi schijf</li> <li>• plankton: bongonet</li> <li>• drijvende of verankerde autonome meetstations: Belgica "ADCP" en verankerde "ADCP"</li> <li>• bemonstering met wetenschappelijke duikers, onderwaterfotografie, ....</li> </ul>
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	* Campagne 19: 10.09 - 14.09 <span style="float: right;">[6]</span>
<b>Opmerkingen:</b>	Inzetten van 2 RIB's voor begeleiding duikwerkzaamheden. Programma in samenwerking met UCL, ILVO, Ulg en eveneens met de University of Southampton.

**Werkgebied programma 5 : BMM - AN**



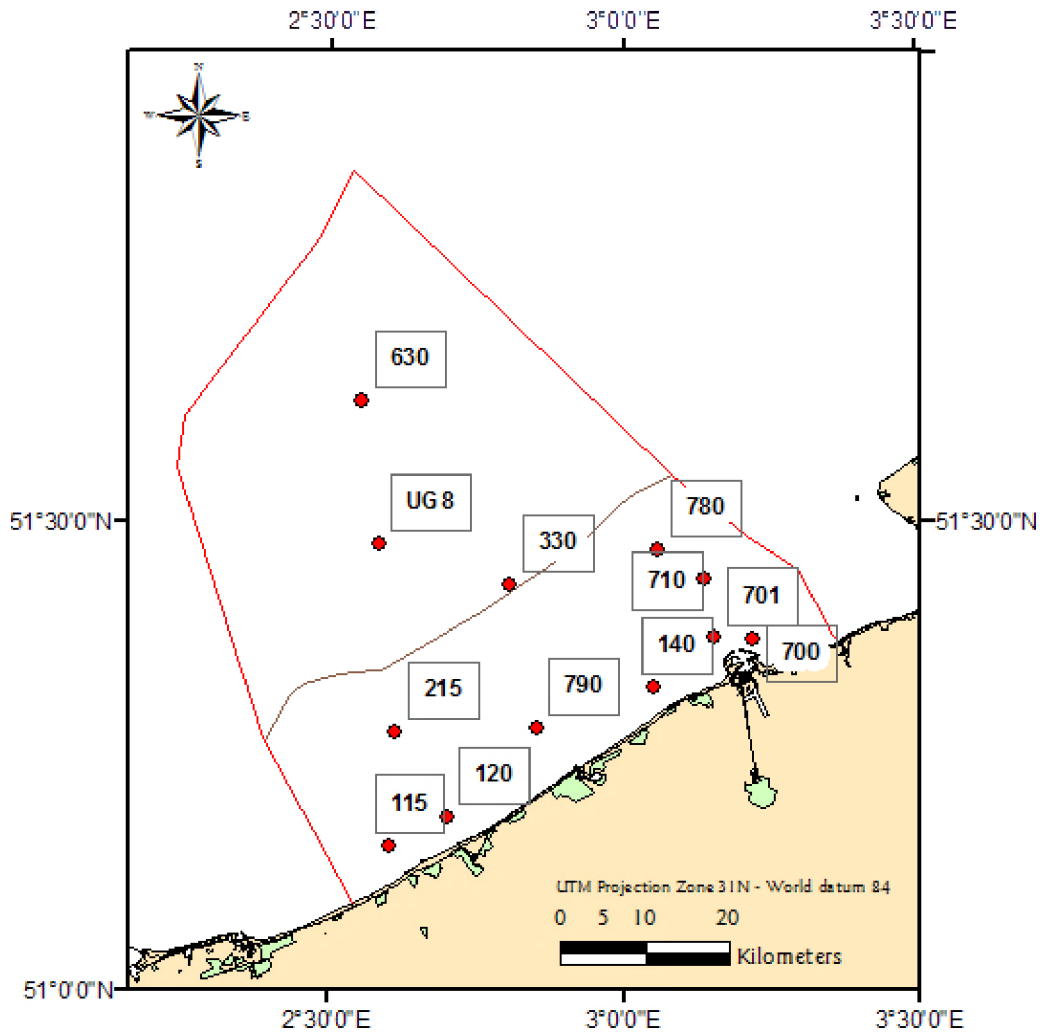
**Programma 6****MANUELA**

<b>Titel project:</b>	Meiobenthic and Nematode biodiversity : Unravelling Ecological and Latitudinal Aspects	
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Universiteit Gent Vakgroep Biologie - Sectie Mariene Biologie Dr. Jan Vanaverbeke (Dr. Thomas Remerie) Krijgslaan 281, S8 9000 Gent Tel. 09/264 85 30 Fax 09/264 85 98 E-mail: jan.vanaverbeke@UGent.be Website: www.marinebiology.ugent.be	
<b>Programmacode:</b>	UG - VANAVERBEKE	<b>UG - JV</b>
<b>Doelstelling:</b>	Het project 'MANUELA' (Meiobenthic And Nematode biodiversity: Unravelling Ecological and Latitudinal Aspects) heeft tot doel (1) de structurele en functionele kenmerken van meiobenthosgemeenschappen op een grote Europese schaal (van de Arctische Zee tot de Middellandse Zee) te analyseren en (2) de rol van meiobenthos in het functioneren van Europese zeebodems beter in kaart te brengen. Hiervoor worden alle bestaande Europese datasets geïntegreerd in een centrale MANUELA database en wordt gericht nieuw onderzoek verricht op specifieke plaatsen (waaronder het Belgisch Continentaal Plat) in Europese kustzeeën en estuaria. Het project MANUELA is een Responsive Mode Programme (RMP) binnen het Europese Network of Excellence MarBEF en wordt gecoördineerd door de Sectie Mariene Biologie van de Universiteit Gent.	
<b>English Abstract:</b>	The project 'MANUELA' (Meiobenthic And Nematode biodiversity: Unravelling Ecological and Latitudinal Aspects) aims at (1) investigating the structural and functional characteristics of the meiobenthic communities on a large European scale (ranging from the Arctic to the Mediterranean Sea) and (2) unravelling the role of the meiobenthos in the functioning of marine sediments at the global European scale. Therefore a central MANUELA database will be compiled capturing all existing European datasets. and targeted new research activities on well defined areas (eg. the Belgian Continental Shelf) on the European shelf seas and estuaries will be initiated. The project 'MANUELA' is a Responsive Mode Programme (RMP) within the European Network of Excellence MarBEF. This project is coordinated at the Marine Biology Section of the Ghent University.	
<b>Werkgebied:</b>	Continentaal plateau van België	Zie kaart programma 6
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Water: in situ metingen (SCTD, ...),</li> <li>• Sediment: Van Veen grijper, Reineck boxcorer</li> <li>• Visserij/Biota: 3 m boomkor</li> <li>• Benthos: hyperbentische slede</li> </ul>	
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	* Campagne 24: 15.10 - 19.10	[6]

**Opmerkingen :**

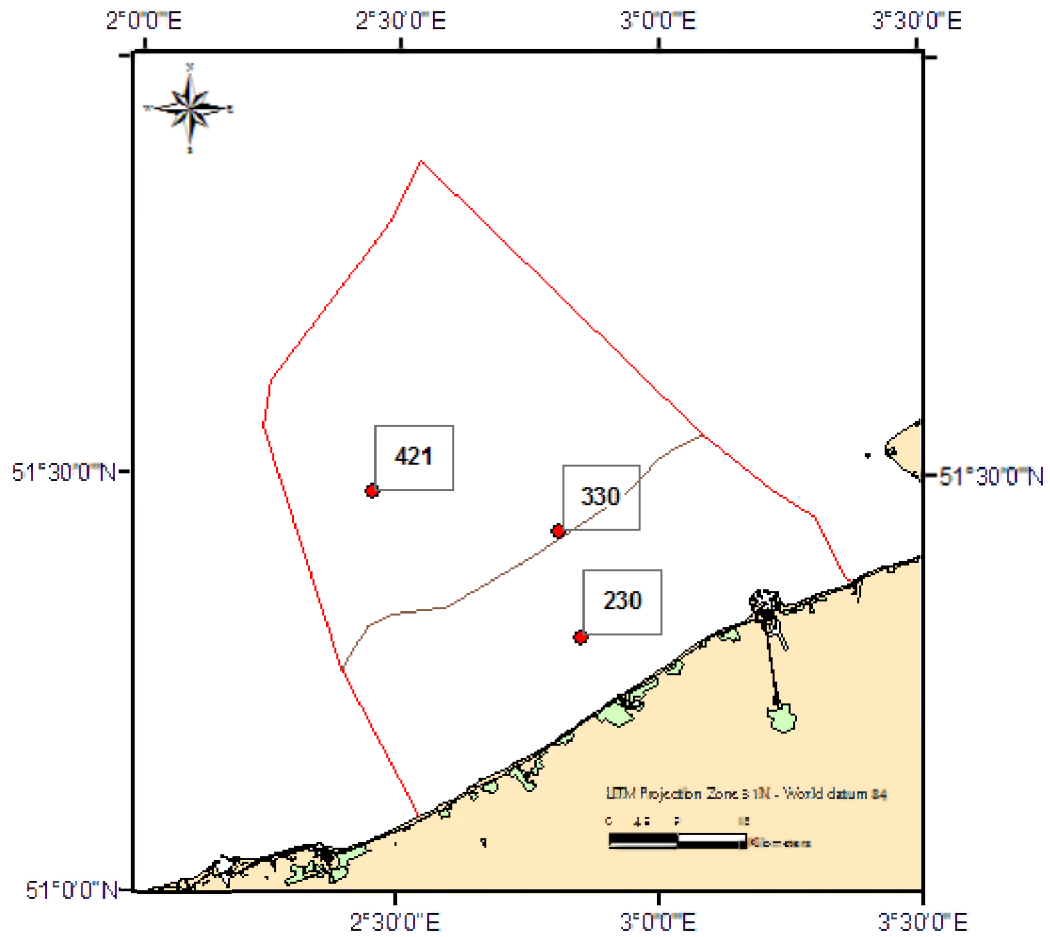
Programma in samenwerking met het VLIZ en eveneens met het NIOO-CEME (NL), CEFAS (UK), PML (UK), DZMB Willemshaven (D), IOPAS (Polen), University of Marche (I), HCMR (Griekenland) en NHM (UK)

**Staalnamestations programma 6: UG - JV**



<b>Titel project:</b>	AMORE 3 : Advanced Modelling & Research on Eutrophication	
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Université Libre de Bruxelles Ecologie des Systèmes Aquatiques (ESA) Dr. Véronique Rousseau (Dr. Christiane Lancelot) Campus de la Plaine, B�t A CP 221, boulevard du Triomphe 1050 Brussel 5 Tel. 02/650 59 90 Fax 02/650 59 93 E-mail: vrousso@ulb.ac.be Website: www.ulb.ac.be	
<b>Programmacode:</b>	ULB - ROUSSEAU	<b>ULB - VR</b>
<b>Doelstelling:</b>	Het project AMORE-3 beoogt de dubbele controle van de eutrofiëring processen in de Belgische kustzone (EEZ) veroorzaakt door de wijzigingen in de antropogene activiteiten en het klimaat en de gevolgen op de goederen (mossel kwekerijen recent ontwikkeld in zee) en diensten (atmosferische CO2 absorptie) geleverd door het EEZ. Het project is voorgelegd door het interdisciplinair consortium AMORE (Advanced Modeling and Research on Eutrophication). <i>Het onderzoeksproject AMORE-3 kadert in het programma "Wetenschap voor een Duurzame Ontwikkeling voor het beheer van de kustzones" van de POD Wetenschapsbeleid.</i>	
<b>English Abstract:</b>	The AMORE-3 project will address the dual control of changing human activity and climate on eutrophication processes in the Belgian coastal zone (EEZ) and the feedback effect of eutrophication on goods (newly-deployed offshore mussel farming) and services (atmospheric CO2 absorption) provided by EEZ. The project is submitted by AMORE (Advanced Modelling and Research on Eutrophication). <i>The research project AMORE-3 takes place in the programme "Science for a Sustainable Development for the management of coastal zones" of the Belgian Federal Science Policy Office.</i>	
<b>Werkgebied:</b>	Continentaal plateau van België	Zie kaart programma 7
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Water: Niskin flessen, in situ metingen (SCTD, ...)</li> </ul>	
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	* Campagne 3: 12.02 - 16.02 * Campagne 15: 02.07 - 06.07	[1] [3]
<b>Opmerkingen:</b>	Programma in samenwerking met het KBIN, ILVO, UMH en de diverse AMORE III partners.	

## Staalnamestations programma 7: ULB - VR

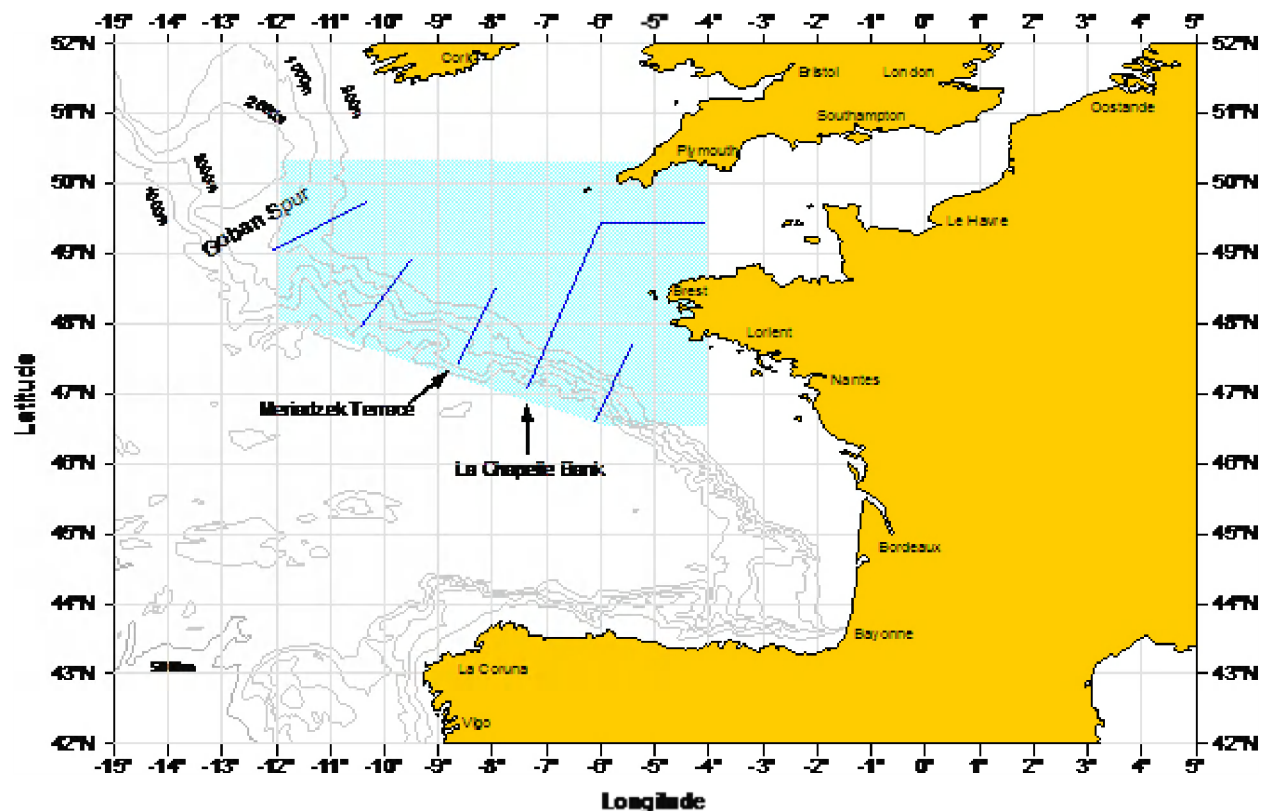




<b>Titel project:</b>	Role of PELagic cAlcification and export of CarbonatE production in climate change (PEACE)
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Université Libre de Bruxelles Océanographie Chimique et Géochemie des Eaux Prof. Lei Chou (Dr. Alberto Borges) Campus de la Plaine - CP 208 Boulevard du Triomphe 1050 Brussel 5 Tel. 02/650 52 37 Fax 02/650 52 28 E-mail: Lei.Chou@ulb.ac.be Website: www.ulb.ac.be/sciences/dste/ocean
<b>Programmacode:</b>	ULB et al - CHOU <span style="float: right;">ULB e/a - LC</span>
<b>Doelstelling:</b>	<p>De belangrijkste doelstelling van het project PEACE is het evalueren van de rol, in klimatologische regulatie, van de calcifiëring, de primaire productie en de exportprocessen tijdens een bloei van coccolithoforen. We gebruiken een transdisciplinaire aanpak die procesgeoriënteerde oceanografische campagnes combineert met laboratoriumexperimenten en mathematische modellen. De specifieke doelstellingen zijn 1) de studie van de dynamiek van het ecosysteem tijdens de bloei van coccolithoforen, 2) de evaluatie van de rol van de microbiotische gemeenschap in de export van koolstof en de DMS cyclus (bacteriële dynamiek, begrazing door microzoöplankton, dynamiek van TEP), 3) de respons van de ecosystemen (van fytoplankton en bacteriën) op de verzuring van de oceaan, op de impact op de productie van TEP en op het opslaan van antropogeen CO<sub>2</sub> en 4) mathematische modellering van de bloei van coccolithoforen en hun invloed op de chemie van opgeloste anorganische koolstof.</p> <p><i>Het project "PEACE" is een onderzoeksprogramma in het kader van "Wetenschap voor Duurzame Ontwikkeling "WDO", domein Klimaat en Atmosfeer, van de POD Wetenschapsbeleid.</i></p>
<b>English Abstract:</b>	<p>The overall objective of the PEACE-project is to evaluate the role in climate regulation of calcification, primary production and export processes during coccolithophorid blooms. We will use a transdisciplinary approach that combines process-oriented field investigations with laboratory experiments and modelling tools. Specific objectives are</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) to study the net ecosystem dynamics during coccolithophorid blooms,</li> <li>2) to unravel the link between the bacterial community, grazing, TEP dynamics, carbon export and DMS cycling during coccolithophorid blooms,</li> <li>3) to assess the effects of ocean acidification on coccolithophorid metabolism and TEP production, and</li> <li>4) to model coccolithophorid dynamics and their impact on ocean dissolved inorganic carbon (DIC) chemistry.</li> </ol> <p><i>The PEACE research project takes place in the frame of the program "Science for a sustainable Development", theme Climate and atmosphere, of the Belgian Federal Science Policy.</i></p>
<b>Werkgebied:</b>	Continentale plateaus van Frankrijk, Ierland en United Kingdom  <span style="float: right;">zie kaart programma 8</span>

<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: Niskin en Go-Flo flessen, in situ metingen (SCTD, ...)</li> <li>• sediment: Van Veen grijper, Reineck corer, NIOZ box corer en multicorer VLIZ</li> <li>• materie in suspensie: boordcentrifuge</li> <li>• continue metingen</li> </ul>
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Campagne 12a: 07.05 - 17.05 [16]</li> <li>* Campagne 12b: 20.05 - 25.05 [16]</li> </ul>
<b>Opmerkingen:</b>	<p>Project wordt uitgevoerd in samenwerking met Ulg-Unité d'Océanographie Chimique en UG-Prostologie en Aquatische Ecologie en eveneens met het Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research (D). Labo-container voor 14C, 3H (en 32/33P).</p>

### **Werkgebied programma 8: ULB e/a - LC**

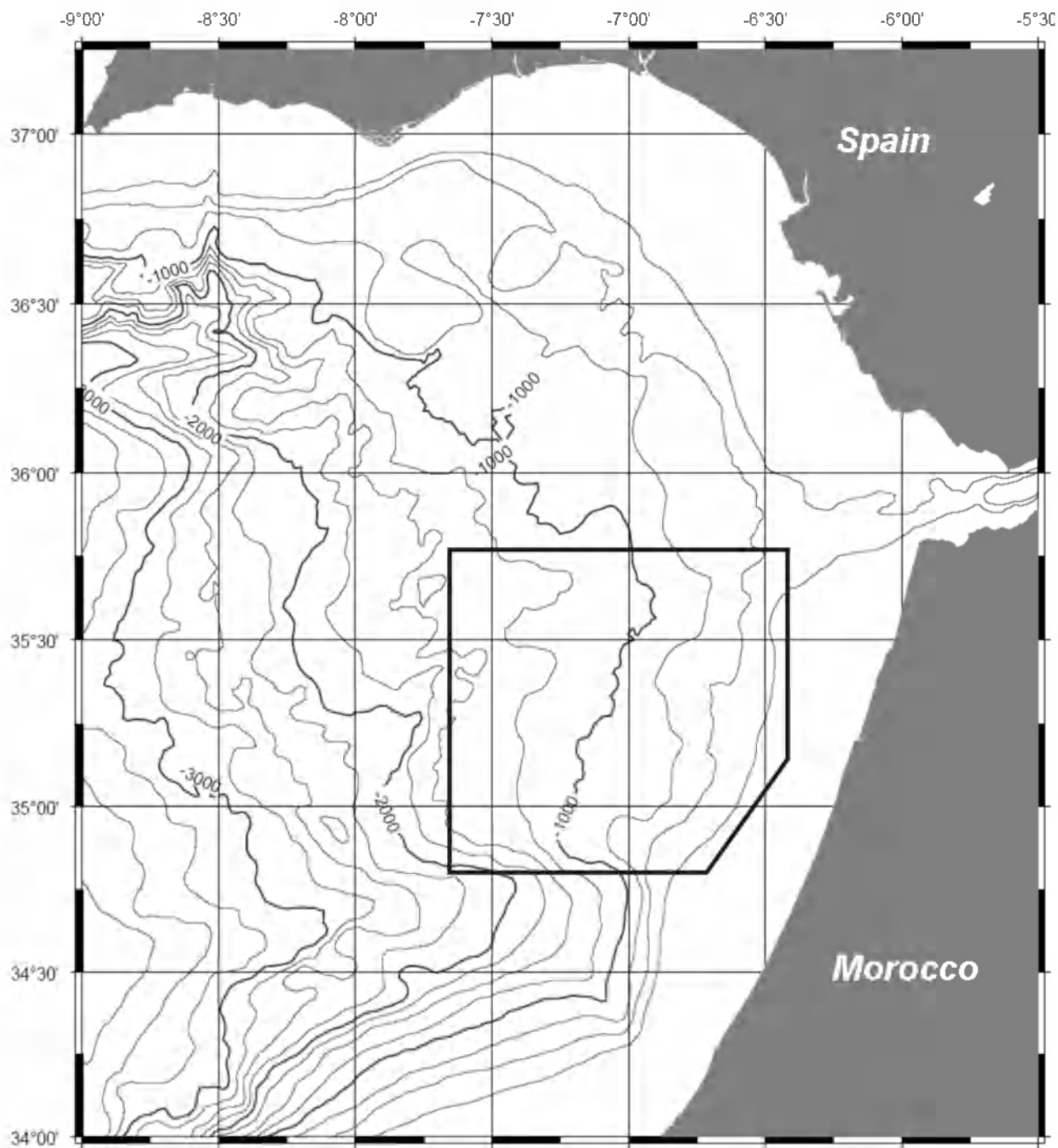


<b>Titel project:</b>	Gent-NEBROC II Associated project on the Genesis of Mounds		
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Universiteit Gent Vakgroep Biologie - Sectie Mariene Biologie Prof. Dr. Ann Vanreusel (Mevr. Saskia Van Gaever) Krijgslaan 281, S8 9000 Gent Tel. 09/264 85 29 Fax 09/264 85 98 E-mail: ann.vanreusel@UGent.be Website: www.marinebiology.ugent.be		
<b>Programmacode:</b>	UG - VANREUSEL		<b>UG - AV</b>
<b>Doelstelling:</b>	Het project "Genesis-Bio" bestudeert het benthos van moddervulkanen op meiofauna van koude bronnen. Daarvoor zou er in samenwerking met het RCMG een onderzoek uitgevoerd worden naar de endofauna geassocieerd met verschillende moddervulkanen in de Golf van Cadiz. Eerst zullen topografie en habitats in kaart gebracht worden aan de hand van multibeam en de ROV, gevolgd door een intensieve staalname van het sediment van de verschillende habitats. De belangrijkste objectieven zijn het identificeren van de endofauna, het bestuderen van de trofische interacties met behulp van stabiele isotopen analyses, en het vergelijken van de fauna en haar aanpassingen aan suboxische condities met die van andere bronnen in verschillende delen van de wereld. In het kader van een populatie-genetische studie is er tevens interesse voor het verzamelen van sponzen. <i>Het project kadert in het Europees project IP HERMES (6<sup>e</sup> Kaderprogramma) en het FWO project 'Meiofauna at cold seeps' (promotor Ann Vanreusel) .</i>		
<b>English Abstract:</b>	The project "Genesis-Bio" studies the benthos of mud volcanoes on meiofauna of cold seeps. Therefore in collaboration with the RCMG we want to investigate the endofauna associated with different mud volcanos in the Gulf of Cadiz. First topography and habitats will be mapped by means of multibeam and ROV, followed by an intensive sediment sampling of different habitats. The main objectives are to identify the endofauna of the mud volcano area in the Gulf of Cadiz, to unravel the trophic interactions by means of stable isotope analysis and to compare the fauna and their adaptations to low oxygen environments with other seeps from different areas in the world. Furthermore we also have interest to collect sponge samples in the framework of a population genetic study. <i>Project in the framework of the European project IP HERMES (6th framework) and the FWO project 'Meiofauna at cold seeps' (promoter Ann Vanreusel)</i>		
<b>Werkgebied:</b>	Continentaal plateau van Marokko		zie kaart programma 9
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sediment : multicorer B&amp;C, NIOZ box corer</li> <li>• ROV voor gedetailleerd onderzoek van de zeebodem</li> </ul>		
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	* Campagne 13:	03.06 - 15.06	[zie progr. 15]

**Opmerkingen:**

Project bestaande uit EU projectpartners HERMES (43) en MICROSYSTEMS en NOC en uitgevoerd in samenwerking met UG-RCMG (Henriet) [progr.15], UG-Laboratory for Microbial Ecology and Technology (Prof. W. Verstraete) en KULeuven (Prof. Swennen).

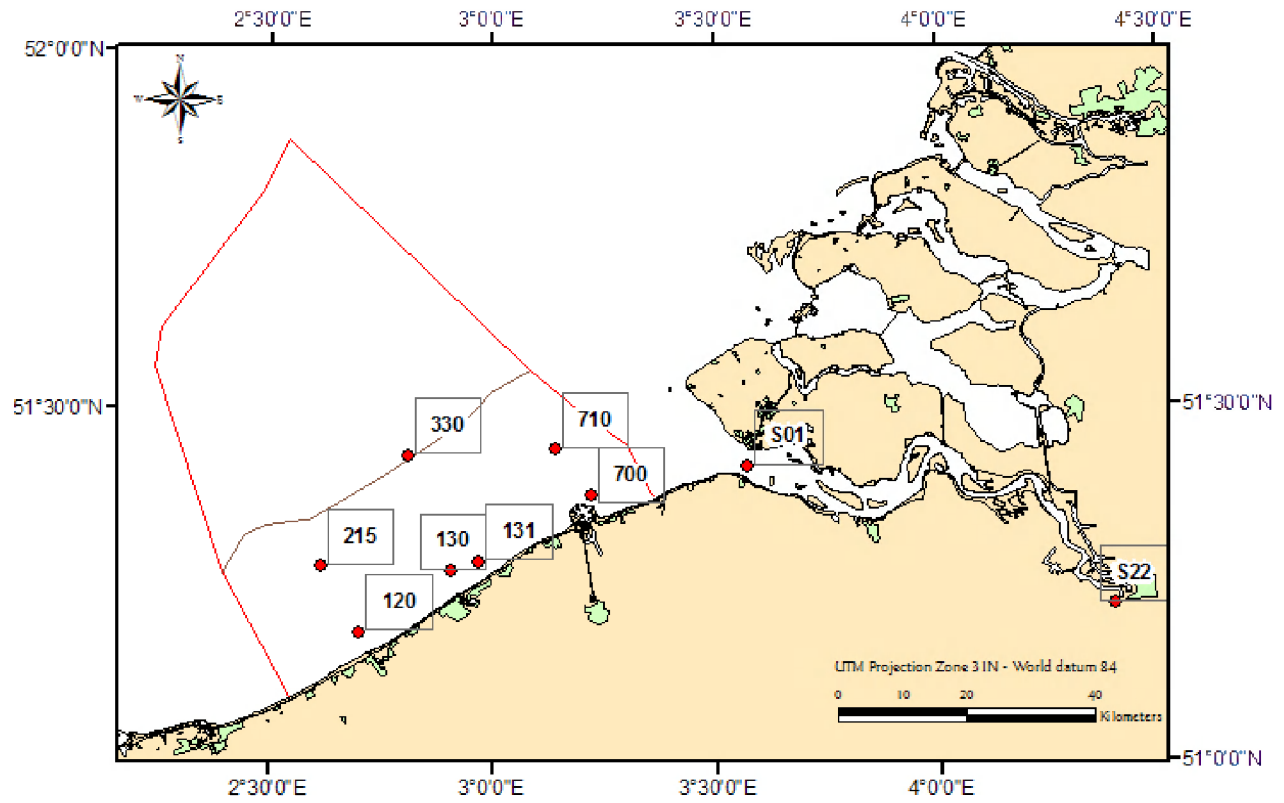
**Werkgebied programma 9: UG - AV**



<b>Titel project:</b>	Geïntegreerde risicoanalyse en monitoring van micropolluenten in de Belgische Kustzone
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee Meetdienst Oostende Dr. Patrick Roose (Dhr. Marc Knockaert) 3e & 23e Linierégimentsplein 8400 Oostende Tel. 059/24 20 54 Fax 059/70 49 35 E-mail: P.Roose@mumm.ac.be Website: www.mumm.ac.be/
<b>Programmacode:</b>	BMM - ROOSE(I) <span style="float: right;"><b>BMM - PR-I</b></span>
<b>Doelstelling:</b>	<p>Het INRAM onderzoeksproject wil de milieuconcentraties van gekende prioritair gevaarlijke stoffen (cf. de OSPAR, WFD en UNECE lijsten) en opkomende contaminanten (bvb. farmaceutische producten), en hun transfer via de havens en de Schelde naar de kustwateren onderzoeken.</p> <p>Door middel van een geïntegreerde aanpak zal het project de ecologische effecten en transfer in de voedselketen van deze bestudeerde stoffen in de voedselketen vaststellen, waardoor de mogelijkheid gecreëerd wordt om een kwantitatieve relatie te ontwikkelen tussen het lokaal voorkomen van gevaarlijke verbindingen, de gezondheid van het ecosysteem en de mens. Het project wil aldus ook een kader en toolbox ontwikkelen en evalueren voor het inschatten en volgen van de chemische antropogene druk op kust ecosystemen en commerciële mariene producten.</p> <p>INRAM stelt als doel een aantal vernieuwende chemische, ecotoxicologische en ecologische tools ontwikkelen en valideren die het voorkomen en de ecologische impact van micropolluenten in de Belgische kustzone evalueren.</p> <p>INRAM wil ook bijdragen tot de kennis en de gegevensbestanden – inclusief de ontwikkeling en validatie van uitgebreide risicoanalyse en monitoring procedures – die nodig zijn voor het implementeren van internationale verplichtingen (bvb. de EU Kaderrichtlijn Water en haar Thematische Strategie voor de Bescherming het Behoud van het Marien Milieu) en/of andere verplichtingen (bvb. de OSPAR Commissie).</p> <p><i>Het INRAM project kadert in het programma “Wetenschap voor een duurzame ontwikkeling” van de POD Wetenschapsbeleid.</i></p>

<b>English Abstract:</b>	<p>The INRAM research proposal aims to study the potential effects of micropollutants occurring in the Belgian coastal waters on ecosystem health and man, using an integrated risk assessment approach.</p> <p>By using an integrated approach the project aims to establish the ecological effects and food chain transfer of these chemicals and thus be able to evaluate and quantitatively establish the relationship between local occurrence of hazardous compounds, ecosystem health and potential human health effects. The project aims to develop and evaluate a framework and toolbox for the assessment and monitoring the chemical anthropogenic pressures on coastal ecosystems and commercial marine products.</p> <p>The project aims to develop and validate (relevance assessment) a number of novel chemical, ecotoxicological and ecological tools designed to evaluate the presence and ecological impact of micropollutants present in Belgian coastal waters.</p> <p>It also aims to contribute to the knowledge and data – including development and validation of extended integrated risk assessment and monitoring procedures – required to fulfil international regulatory requirements (e.g. the EU Water Framework Directive and their Thematic Strategy on the Protection and Conservation of the Marine Environment) and/or commitments (e.g. Oslo and Paris Commission).</p> <p><i>The research project INRAM takes place in the frame of the programme “Science for a Sustainable Development” of the Belgian Science Policy.</i></p>
<b>Werkgebied:</b>	<p>Continentale plateaus van België, Nederland en tevens het Schelde-estuarium</p> <p style="text-align: right;">Zie kaart programma 10</p>
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: Niskin flessen, GO FLO flessen, in situ metingen (SCTD, ...)</li> <li>• sediment: Van Veen grijper, Reineck corer</li> <li>• benthos: bentische slede, kleine boomkor</li> </ul>
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	<p>* Campagne 16: 09.07 - 13.07 <span style="float: right;">[4]</span></p>
<b>Opmerkingen:</b>	<p>Project in samenwerking met de Universiteit Gent en het VLIZ.</p>

## Staalnamestations programma 10: BMM - PR-I



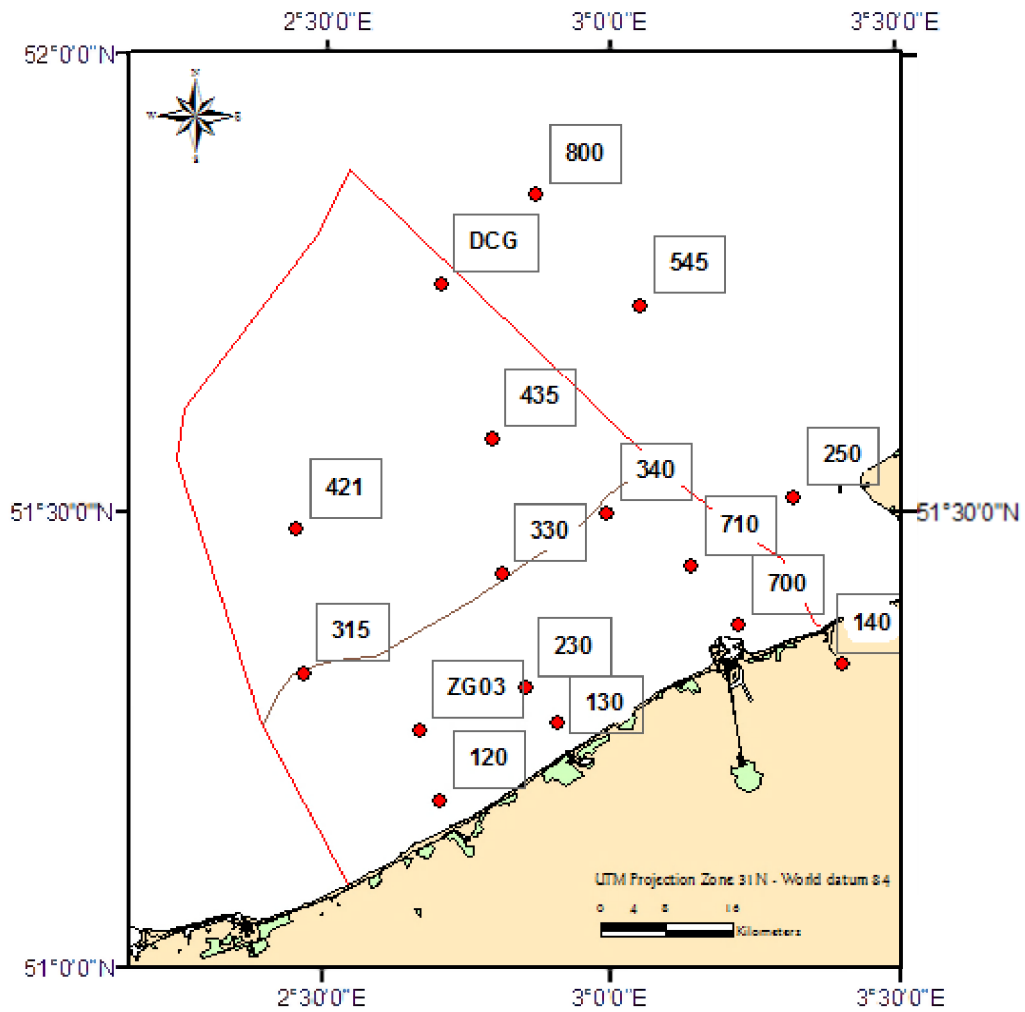
**Programma 11****MICROMET**

<b>Titel project:</b>	Microbiële diversiteit en metaalstromen in verontreinigde Noordzeesedimenten
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Université Libre de Bruxelles Biologie Marine Dhr. David C. Gillan (Prof. Philippe Dubois) CP 160/15 50, av. Roosevelt 1050 Brussel 5 Tel. 02/650 43 85 Fax 02/650 27 96 E-mail: dgillan@ulb.ac.be Website: www.ulb.ac.be/sciences/biomar
<b>Programmacode:</b>	ULB et al - GILLAN <span style="float: right;">ULB e/a - DG</span>
<b>Doelstelling:</b>	<p>Het project MICROMET (MICRObial diversity and METal fluxes in contaminated North Sea sediments) heeft tot doelstelling het begrijpen van de ingewikkelde interacties die bestaan tussen de verontreinigende metalen (Cd, Cu, Pb, Zn) en de microbiële gemeenschappen van de Noordzeesedimenten. We zullen besmette zones vergelijken met gelijkaardige minder besmette zones. We zullen de effecten van de verontreinigende metalen op genetisch en fenotypisch niveau onderzoeken met behulp van moleculaire biologische en microbiologische technieken (DNA – sequentie analyse, FISH, DGGE, directe tellingen, tellingen op platen, enz.). Bovendien zullen we de biobeschikbare metalen, de mineralen en de gehalten aan organische stoffen in de sedimenten bepalen.</p> <p><i>Het project MICROMET is een onderzoeksprogramma in het kader van "Wetenschap voor Duurzame Ontwikkeling" van de POD Wetenschapsbeleid.</i></p>
<b>English Abstract:</b>	<p>The project MICROMET (MICRObial diversity and METal fluxes in contaminated North Sea sediments) aims at understanding the complex interactions between the problematic metallic contaminants (Cd, Cu, Pb, Zn) and the microbial communities living in marine sediments of the Belgian continental shelf. Contaminated areas will be compared to similar but less contaminated places. The effects of the contaminants will be studied at the genetic and the phenotypic levels using molecular biology tools (cloning-sequencing, in situ hybridization, DGGE) and classical microbiology tools (direct counts, plate counts, etc.). Bioavailable metals, minerals and organic matter levels will also be determined in the sediments.</p> <p><i>The MICROMET research project takes place in the frame of the program "Science for a Sustainable Development" of the Belgian Federal Science Policy Office.</i></p>
<b>Werkgebied:</b>	Continentale plateaus van België en Nederland <span style="float: right;">Zie kaart programma 11</span>
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: in situ metingen (SCTD, ...)</li> <li>• sediment: Reineck corer en/of NIOZ box corer</li> </ul>



<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Campagne 1: 29.01 - 02.02 [4]</li> <li>* Campagne 3: 12.02 - 16.02 [4]</li> <li>* Campagne 5a: 26.02 - 27.02 [4]</li> <li>* Campagne 15: 02.07 - 06.07 [4]</li> </ul>
<b>Opmerkingen:</b>	Project in samenwerking met de VUB en de UG evenals met Université des Sciences et Techniques de Lille (FR).

**Staalnamestations programma 11: ULB e/a - DG**



## Programma 12

## WESTBANKS

<b>Titel project:</b>	Studie betreffende het karakteriseren van de genetische structuur van vissen (oa. Zeetong, Solea solea) .		
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Katholieke Universiteit Leuven Laboratorium voor Aquatische Ecologie Dr. Filip Volckaert (Drs. Els Cuveliers) Charles de Bériotstraat 32 3000 Leuven Tel. 016/32 39 72 Fax 016/32 45 75 E-mail: filip.volckaert@bio.kuleuven.be Website: www.kuleuven.be/eco		
<b>Programmacode:</b>	KUL - VOLCKAERT		KUL - FV
<b>Doelstelling:</b>	Centraal in het WestBanks project staat het onderzoek naar de interacties tussen het sediment, de waterkolom en de lucht op het niveau van het ecosysteem, soorten en populaties. We zullen ons richten op een specifiek gebied op het Belgisch Continentaal Plat (BCP): het Westelijk Kustbanken gebied. Het WestBanks onderzoeksvoorstel is onderverdeeld in 4 werkpakketten, met name (1) bentho-pelagische koppeling, (2) de rol van dispersie voor bentische organismen en demersale vissen, (3) biotische koppeling tussen zee en lucht en (4) coördinatie, databeheer en valorisatie. KULeuven zal zich toespitsen op het karakteriseren van de genetische structuur van vissen (oa. Zeetong, Solea solea) . <i>Dit project is een onderzoeksprogramma in het kader van "Wetenschap voor Duurzame Ontwikkeling" van de POD Wetenschapsbeleid.</i>		
<b>English Abstract:</b>	WestBanks will focus on the interactions between sediment, water and air at the ecosystem, species and population level. We target a single area of the Belgian Continental Shelf (BCS), the Western Coastal Banks. The WestBanks proposal is divided in 4 work packages: (1) Benthic-pelagic coupling, (2) The role of dispersal for benthic organisms and demersal fish, (3) Air-sea biotic coupling and (4) Coordination, data management and valorisation. KULeuven will analyze the genetic structure of the fish (among which the common sole, Solea solea). <i>The WESTBANKS research project takes place in the frame of the program "Science for a Sustainable Development" of the Belgian Federal Science Policy Office.</i>		
<b>Werkgebied:</b>	Continentale plateaus van Frankrijk en United Kingdom zie kaart programma 20		
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• idem progr. 20</li> </ul>		
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	* Campagne 18a:	27.08 - 31.08	[2]
	* Campagne 18b:	03.09 - 01.07	[2]
<b>Opmerkingen:</b>	Dit project wordt volledig geïntegreerd in programma 20 (ILVO-Maertens).		

**7.3.**

**GEOLOGISCHE**

**en**

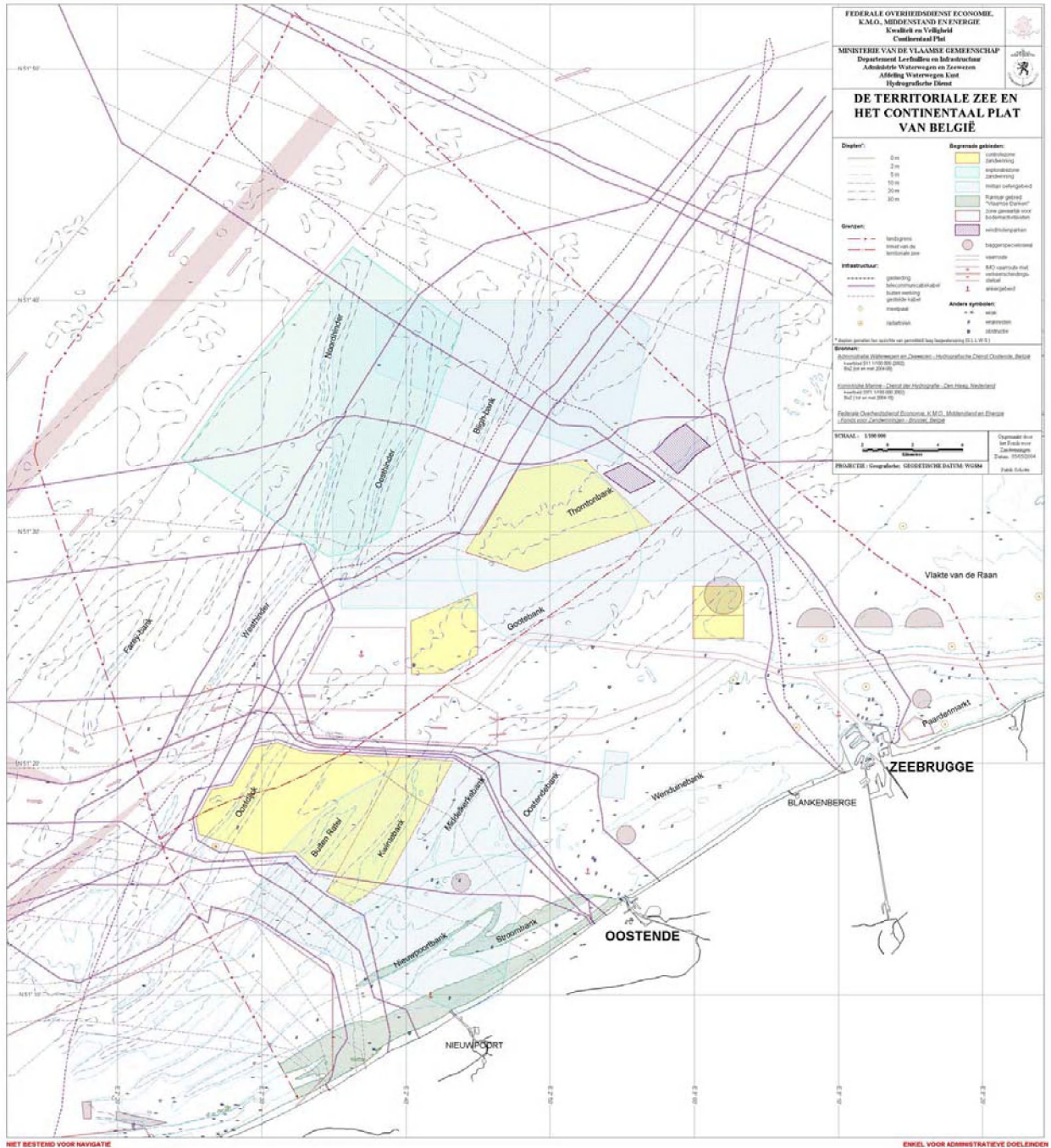
**SEDIMENTOLOGISCHE**

**STUDIES**

## Programma 13

<b>Titel project:</b>	Monitoring van de impact van zand- en grindextractie op het Belgisch Continentaal Plat en in de Belgische territoriale zee.																											
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Federale Overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie AD Kwaliteit en Veiligheid Afdeling Kwaliteit en Innovatie Dienst Continentaal Plat Dhr. Marc Roche (Dhr. Koen Degrendele) NGIII, Koning Albert II laan 16 1000 Brussel 1 Tel. 02/277 72 53 Fax 02/277 54 01 E-mail: marc.roche@economie.fgov.be Website: www.economie.fgov.be																											
<b>Programmacode:</b>	ECON - ROCHE <span style="float: right;">ECON - MR</span>																											
<b>Doelstelling:</b>	Dit monitoring project heeft tot doel een continu onderzoek te verrichten naar de invloed van de exploitatie van niet-levende rijkdommen van de territoriale zee en het continentaal plat op de sedimentafzettingen en het mariene milieu (Wet van 13 juni 1969 inzake de exploratie en exploitatie van niet-levende rijkdommen van de territoriale zee en het continentaal plat). <i>Belgisch nationaal onderzoeksprogramma.</i>																											
<b>English Abstract:</b>	This monitoring project aims to execute a continuous research on the effects of the exploitation of non-living resources of the territorial sea and the continental shelf on the sedimentary movements and the marine environment (Law of 13 June 1969 on the exploration and exploitation of non-living resources of the territorial sea and the continental shelf). <i>Belgian national research program.</i>																											
<b>Werkgebied:</b>	Continentaal plateau van België <span style="float: right;">Zie kaart programma 13</span>																											
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sediment: Van Veen grijper, Reineck corer, onderwatercamera</li> <li>• geofysische opnamen: multibeam echosounder, GPS, Sound Velocity Probe</li> </ul>																											
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>* Campagne 4:</td> <td>19.02 - 21.02</td> <td style="text-align: right;">[3-4]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 6:</td> <td>05.03 - 09.03</td> <td style="text-align: right;">[3-4]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 7a:</td> <td>12.03 - 16.03</td> <td style="text-align: right;">[4]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 11:</td> <td>02.05 - 04.05</td> <td style="text-align: right;">[3-4]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 19:</td> <td>10.09 - 14.09</td> <td style="text-align: right;">[3-4]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 20:</td> <td>17.09 - 19.09</td> <td style="text-align: right;">[3-4]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 23:</td> <td>08.10 - 11.10</td> <td style="text-align: right;">[3-4]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 24:</td> <td>15.10 - 19.10</td> <td style="text-align: right;">[4]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 29:</td> <td>03.12 - 07.12</td> <td style="text-align: right;">[3-4]</td> </tr> </table>	* Campagne 4:	19.02 - 21.02	[3-4]	* Campagne 6:	05.03 - 09.03	[3-4]	* Campagne 7a:	12.03 - 16.03	[4]	* Campagne 11:	02.05 - 04.05	[3-4]	* Campagne 19:	10.09 - 14.09	[3-4]	* Campagne 20:	17.09 - 19.09	[3-4]	* Campagne 23:	08.10 - 11.10	[3-4]	* Campagne 24:	15.10 - 19.10	[4]	* Campagne 29:	03.12 - 07.12	[3-4]
* Campagne 4:	19.02 - 21.02	[3-4]																										
* Campagne 6:	05.03 - 09.03	[3-4]																										
* Campagne 7a:	12.03 - 16.03	[4]																										
* Campagne 11:	02.05 - 04.05	[3-4]																										
* Campagne 19:	10.09 - 14.09	[3-4]																										
* Campagne 20:	17.09 - 19.09	[3-4]																										
* Campagne 23:	08.10 - 11.10	[3-4]																										
* Campagne 24:	15.10 - 19.10	[4]																										
* Campagne 29:	03.12 - 07.12	[3-4]																										
<b>Opmerkingen :</b>	De multibeamopnames kunnen bij dag of bij nacht worden uitgevoerd.																											

# Werkgebied programma 13: ECON - MR



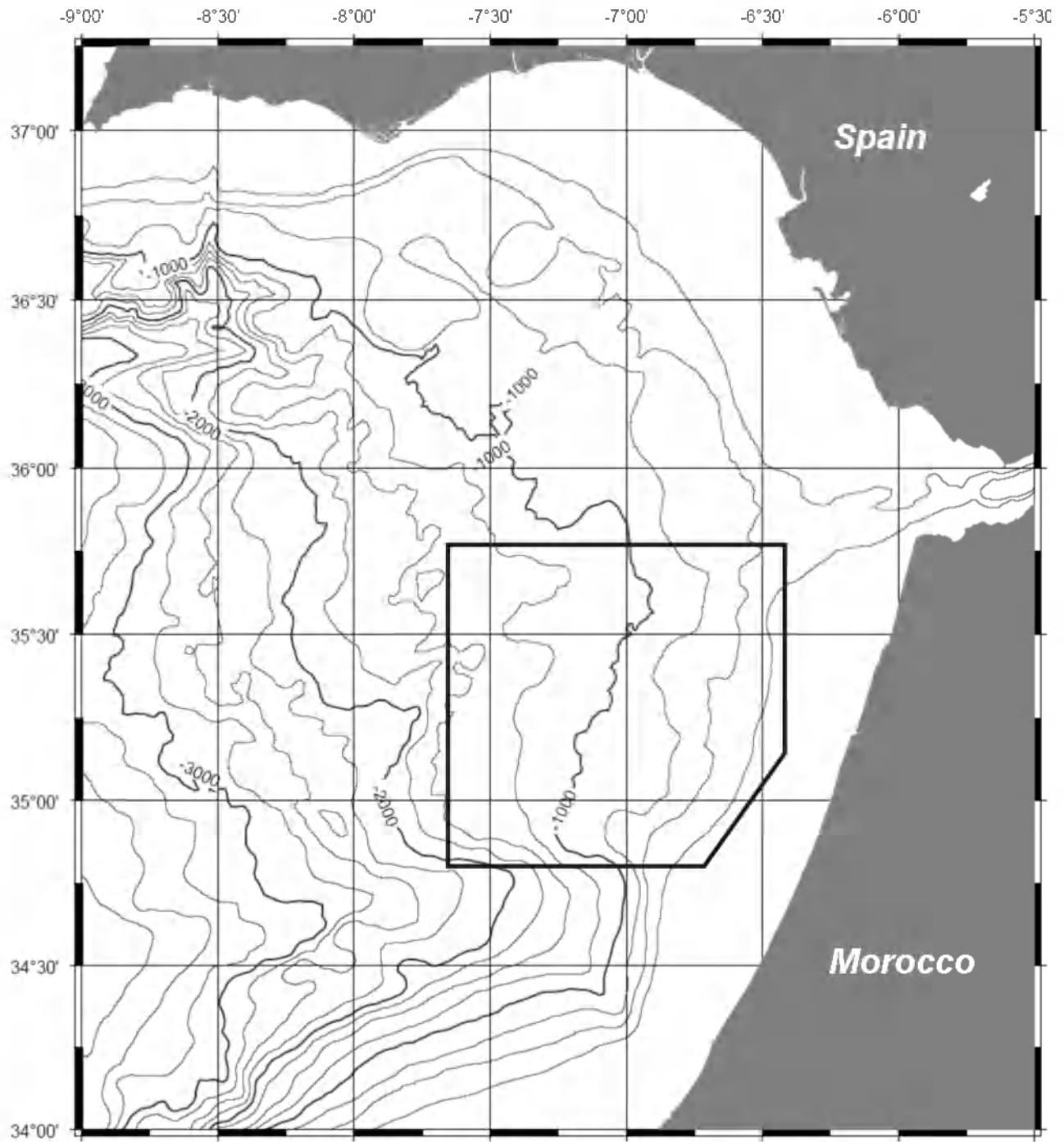
# Programma 14

# RESOURCE-3D

<b>Titel project:</b>	Naar een hoge-resolutie 3D-analyse van de zandbankarchitectuur op het BCP	
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie AD Kwaliteit en Veiligheid Afdeling Kwaliteit en Innovatie Dienst Continentaal Plat Dhr. Marc Roche (Dr. Vera Van Lancker) NGIII, Koning Albert II laan 16 1000 Brussel 1 Tel. 02/277 72 53 Fax 02/277 54 01 E-mail: marc.roche@economie.fgov.be Website: www.economie.fgov.be	
<b>Programmacode:</b>	ECON et al - ROCHE-3D	<b>ECON e/a- MR-3D</b>
<b>Doelstelling:</b>	Het onderzoeksproject RESOURCE-3D heeft de visualisatie en kwantificering van de interne structuur van zandbanken in een heel hoge resolutie als doel. Daartoe zal een methodologische en strategische benadering worden uitgewerkt. Verschillende bron/ontvanger configuraties zullen worden getest alsook zal een optimale benadering worden voorgesteld om de zandbankarchitectuur te interpreteren naar zijn sedimentologische en lithologische samenstelling. Een integratie is voorzien van de nieuwe resultaten met bestaande kennisdatabanken m.b.t. de Quartaire evolutie van het Belgisch continentaal plat. <i>Het project RESOURCE-3D kadert in de "Actie ter ondersteuning van de strategische prioriteiten van de Federale Overheid (AP), onderzoeksprogramma van de POD Wetenschapsbeleid.</i>	
<b>English Abstract:</b>	The aim of the RESOURCE-3D project is to image/quantify the internal structure of sandbanks in very-high resolution. Therefore a methodological and strategic approach will be developed. Several source/receiver configurations will be tested and an optimal approach will be proposed to interpret the sandbank architecture in terms of its sedimentological and lithological composition. The results will be integrated with former knowledge databases related to the Quaternary evolution of the Belgian continental shelf. <i>The RESOURCE-3D project takes place in the framework of the "Action in support of the federal authority's strategic priorities (AP)" of the Belgian Science Policy.</i>	
<b>Werkgebied:</b>	Continentale plateaus van België	Zie kaart programma 13
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geofysische opnames: hoge-resolutie seismiek, multibeam echosounder, SVP sound velocity probe, pH meter, RoxAnn bodemdiscriminator, hull mounted ADCP</li> <li>• water: in situ metingen (SCTD, ..)</li> </ul>	
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	* Campagne 9: 16.04 - 20.04 * Campagne 10: 23.04 - 27.04 * Campagne 11: 02.05 - 04.05 * Campagne 16: 09.07 - 13.07	[4] [4] [4] [6-7]
<b>Opmerkingen:</b>	Dit programma wordt volledig gekoppeld met de voorjaarcampagnes van het Zandwinningfonds.	

<b>Titel project:</b>	Gent-NEBROC II Associated project on the Genesis of Mounds	
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Universiteit Gent Renard Centre of Marine Geology (RCMG) Prof. Dr. Jean- Pierre Henriet (Phd. Anneleen Foubert) Krijgslaan 281, S8 9000 Gent Tel. 09/264 45 85 Fax 09/264 49 67 E-mail: jeanpierre.henriet@Ugent.be Website: www.rcmg.ugent.be	
<b>Programmacode:</b>	UG - HENRIET	UG - JPH
<b>Doelstelling:</b>	Het GENESIS-project beoogt klaarheid te brengen in de genese van carbonate mounds of diepzeekoraalriffen in gebieden van actieve fluïda-expulsie, in het bijzonder op de Marokkaanse continentale rand. Het bereidt oceanische boringen voor, in het raam van IODP voorstellen (673-Full en 689-Pre), een ESF EuroMARC projectvoorstel (Biosfera) en een IAP voorstel (BELCORD). Het accent wordt gelegd op Geosfeer-Biosfeer koppelingsprocessen, in het raam van de EU IP HERMES en een ESF Eurodiversity project (MICROSYSTEMS). Centraal staat de inzet van de GENESIS ROV voor de verkenning van diepzee-ecosystemen en sites van fluïda-expulsie. Het project omvat een geologisch en een biologisch luik.	
<b>English Abstract:</b>	The GENESIS project aims to shed light on the genesis of carbonate mounds or deepsea cold-water coral banks in areas of active fluid venting, in particular on the Moroccan continental margin. It involves site surveying and preparation of ocean drilling, in the framework of IODP proposals 673-Full and 689-Pre, an ESF EuroMARC proposal (Biosfera) and an IAP proposal (BELCORD). Geosphere-Biosphere coupling processes are a focal point of research, in particular in the framework of the EU IP HERMES and an ESF Eurodiversity project (MICROSYSTEMS). A key tool will be the ROV 'GENESIS', designed for surveying cold-water coral reefs and seep sites. The project has a geological and a biological component.	
<b>Werkgebied:</b>	Continentaal plateau van Marokko	Zie kaart programma 15
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: in situ metingen (SCTD, ...)</li> <li>• sediment: NIOZ box corer</li> <li>• geofysische opnamen: multibeam echosounder, hoge-resolutie seismiek met sparker en watergun, SVP sound velocity probe, zeebodemvideo apparatuur</li> </ul>	
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	* Campagne 13:	03.06 - 15.06 [14]
<b>Opmerkingen:</b>	Dit project wordt uitgevoerd met UG-Mariene Biologie (A. Vanreusel) (progr. 9), UG-Laboratory for Microbial Ecology and Technology (Prof. W. Verstraete), KUL (Prof. Swennen) en diverse buitenlandse EU Projectpartners HERMES (43), MICROSYSTEMS (5) en NOC (ISIS ROV campagne R/V James Cook).	

**Werkgebiet programma 15: UG - JPH**



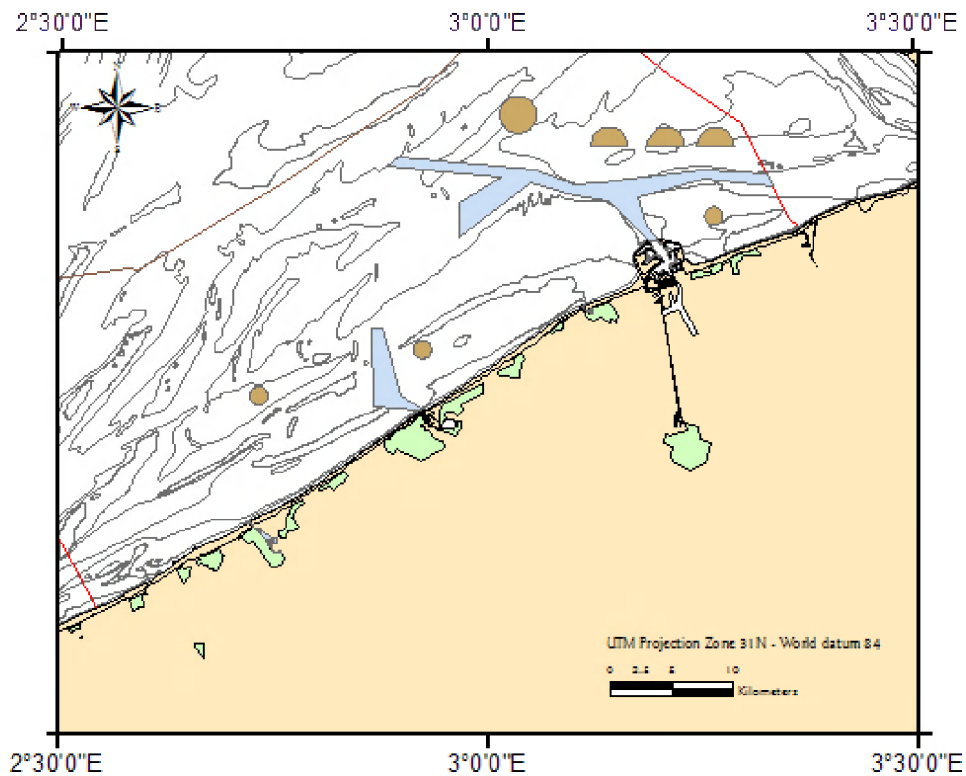


**Programma 16****MOMO**

<b>Titel project:</b>	Monitoring en modellering van het cohesieve sedimenttransport en evaluatie van de effecten op het mariene ecosysteem ten gevolge van bagger- en stortoperaties
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee Dr. Michael Fettweis (Ing. Frederick Francken) Gulledelle 100 1200 Brussel 20 Tel. 02/773 21 32 Fax 02/770 69 72 E-mail : m.fettweis@mumm.ac.be Website: www.mumm.ac.be
<b>Programmacode:</b>	BMM - FETTWEIS <span style="float: right;">BMM - MF</span>
<b>Doelstelling:</b>	Het project "MOMO" is een onderdeel van de algemene en permanente verplichtingen van monitoring en evaluatie van de effecten van alle menselijke activiteiten op het mariene ecosysteem waaraan België gebonden is overeenkomstig het OSPAR-Verdrag (1992). Het doel van het project is het bestuderen van de cohesieve sedimenten op het BCP en dit met behulp van zowel numerieke modellen als het uitvoeren van metingen. Hierdoor zullen gegevens aangeleverd kunnen worden over de transportprocessen, wat fundamenteel is bij het beantwoorden van vragen over de samenstelling, de oorsprong en het verblijf ervan op het BCP, de veranderingen in de karakteristieken van dit sediment ten gevolge van de bagger- en stortoperaties, de effecten van de natuurlijke variabiliteit, de impact op het mariene ecosysteem, de schatting van de netto-input van gevaarlijke stoffen en de mogelijkheden om deze laatste twee te beperken.
<b>English Abstract:</b>	The project "MOMO" is part of the general and permanent duties of monitoring and evaluation of the effects of all human activities on the marine ecosystem to which Belgium is committed following the OSPAR-convention (1992). The goal of the project is to study the cohesive sediments on the BCS using numerical models as well as by carrying out of measurements. Through this, data will be provided on the transport processes which are essential in order to answer questions on the composition, origin and residence of these sediments on the BCS, the alterations of sediment characteristics due to dredging and dumping operations, the effects of the natural variability, the impact on the marine ecosystem, the estimation of the net input of hazardous substances and the possibilities to decrease this impact as well as this in-put.
<b>Werkgebied:</b>	Continentaal plateau van België <span style="float: right;">Zie kaart programma 16</span>
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: Niskin flessen, in situ metingen (SCTD, ...)</li> <li>• sediment: Van Veen grijper, Reineck corer, NIOZ box corer</li> <li>• geofysische opnames: multibeam echosounder</li> <li>• drijvende of verankerde autonome meetstations: Belgica "ADCP" en verankerde "ADCP", tripode met verschillende sensoren en bebakeningboei</li> <li>• materie in suspensie: LISST 100C</li> </ul>

<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Campagne 1: 29.01 - 02.02 [4-5]</li> <li>* Campagne 11: 02.05 - 04.05 [4-5]</li> <li>* Campagne 16: 09.07 - 13.07 [4-5]</li> <li>* Campagne 17: 16.07 - 19.07 [4-5]</li> <li>* Campagne 25: 22.10 - 26.10 [4-5]</li> <li>* Campagne 28: 26.11 - 30.11 [4-5]</li> </ul>
<b>Opmerkingen:</b>	<p>De tripod en de bottom mounted ADCP zullen 4 keer op de zeebodem verankerd worden voor een periode van een paar weken. De plaatsing ervan gebeurt bij het begin van de campagne en het ophalen op het einde van een navolgende campagne.</p> <p>Het project wordt niet uitgevoerd met andere instellingen, wel is er een overleg in het kader van de procedure voor machtiging van het storten in de Noordzee van baggerspecie tussen de BMM, ILVO, WLH en de afdeling Maritieme Toegang ter ondersteuning van het onderzoek en de meetprogramma's.</p>

### **Werkgebied programma 16: BMM - MF**

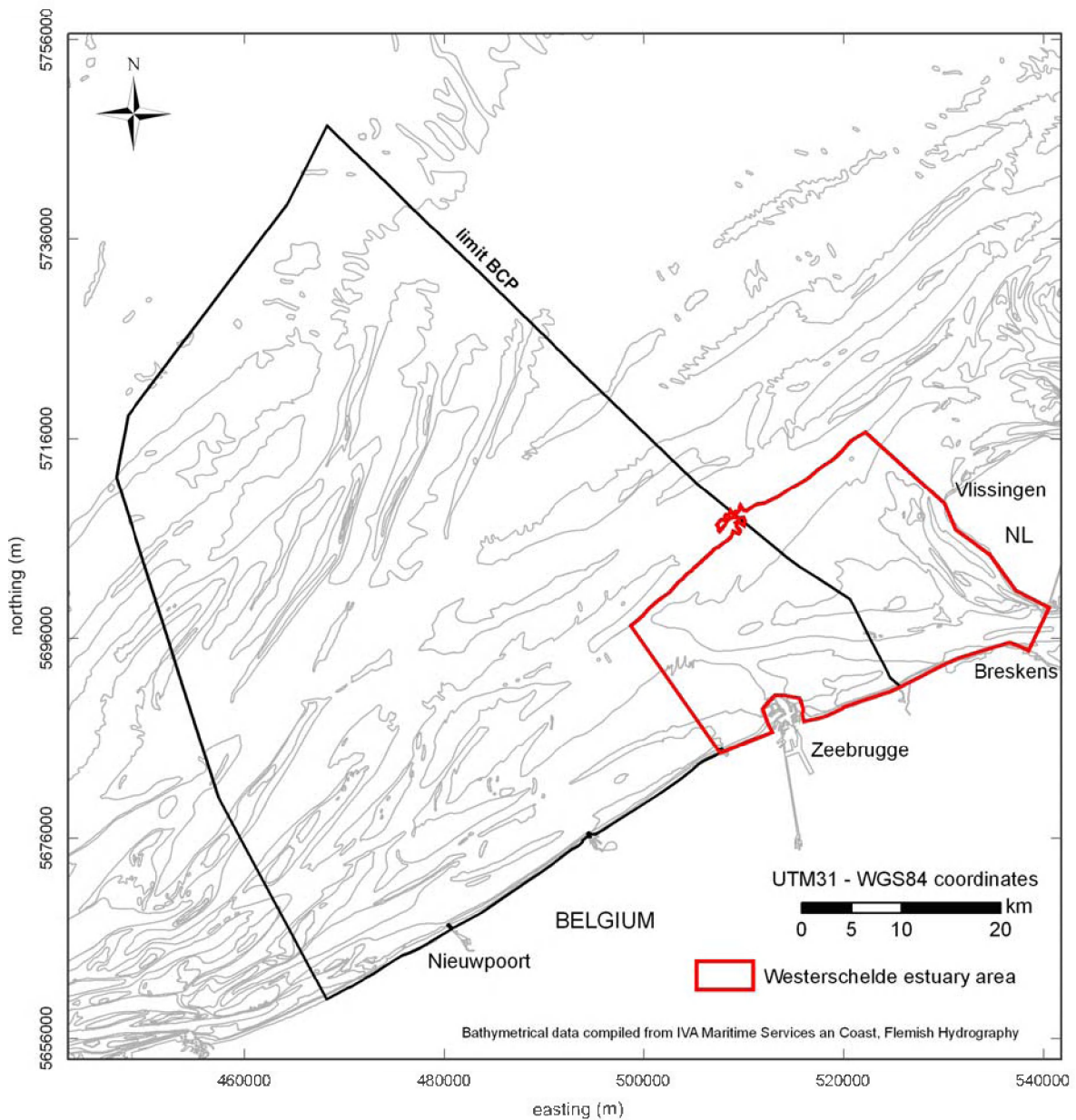


**Programma 17****MESH**

<b>Titel project:</b>	MESH (Development of a framework for Mapping European Seabed Habitats). Ontwikkeling van een studiekader voor het karteren van Europese zeebodemhabitats
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Universiteit Gent Renard Centre of Marine Geology (RCMG) Dr. Vera Van Lancker (Mevr. Isabelle Du Four) Krijgslaan 281, S8 9000 Gent Tel. 09/264 45 89 Fax 09/264 49 67 E-mail : Vera.VanLancker@UGent.be Website: www.rcmg.ugent.be/~vvanlancke/ www.searchmesh.net
<b>Programmacode:</b>	UG - VAN LANCKER(M) <span style="float: right;">UG - VVL-M</span>
<b>Doelstelling:</b>	Het project MESH is een internationaal project rond mariene habitatkartering en dit met financiële steun van het EU INTERREG IIIB programma. MESH heeft als doel zeebodemhabitats te karteren op schaal van NW Europa inclusief het ontwikkelen van standaarden en protocols voor het uitvoeren van zeebodemkarteringsstudies. De eindproducten omvatten een metadatabank van de karteringsstudies, een webapplicatie rond de habitatkaarten, richtlijnen voor mariene habitatkartering inclusief protocols en standaarden, een rapportering van het nut van habitatkartering voor milieustudies, een eindgebruikerdatabank en een internationale conferentie met gepubliceerde proceedings.
<b>English Abstract:</b>	The MESH project is an international marine habitat mapping project with financial support from the EU INTERREG IIIB programme. MESH aims to produce seabed habitat maps for north-west Europe and develop international standards and protocols for seabed mapping studies. The end products will be a meta database of mapping studies, a web-delivered GIS showing the habitat maps, guidance for marine habitat mapping including protocols and standards, a report describing case histories of habitat mapping, a stakeholder database and an international conference with published proceedings.
<b>Werkgebied:</b>	Continentale plateaus van België en Nederland en tevens het Schelde-estuarium  <span style="float: right;">Zie kaart programma 17</span>
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: Niskin flessen, in situ metingen (SCTD, ...)</li> <li>• sediment: Van Veen grijper, NIOZ boxcorer, Reineck corer, Hamon grab, video-opnames, andere ter evaluatie</li> <li>• geofysische opnames: singlebeam, multibeam echosounder, seismiek, side scan sonar, andere ter evaluatie</li> <li>• drijvende of verankerde autonome meetstations: Belgica "ADCP" en verankerde "ADCP", tripod met verschillende sensoren en bebakeningboei</li> <li>• ROV: ter evaluatie</li> <li>• biologische stalname: opspoeltafel</li> </ul>

<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Campagne 1: 29.01 - 02.02</li> <li>* Campagne 9: 16.04 - 20.04</li> <li>* Campagne 17: 16.07 - 19.07</li> <li>* Campagne 25: 22.10 - 26.10</li> </ul>	[10] [10] [10] [10]
<b>Opmerkingen:</b>	Het project wordt uitgevoerd in samenwerking met UG-Sectie Mariene Biologie en diverse buitenlandse project partners.	

**Werkgebied programma 17: UG - VVL-M**



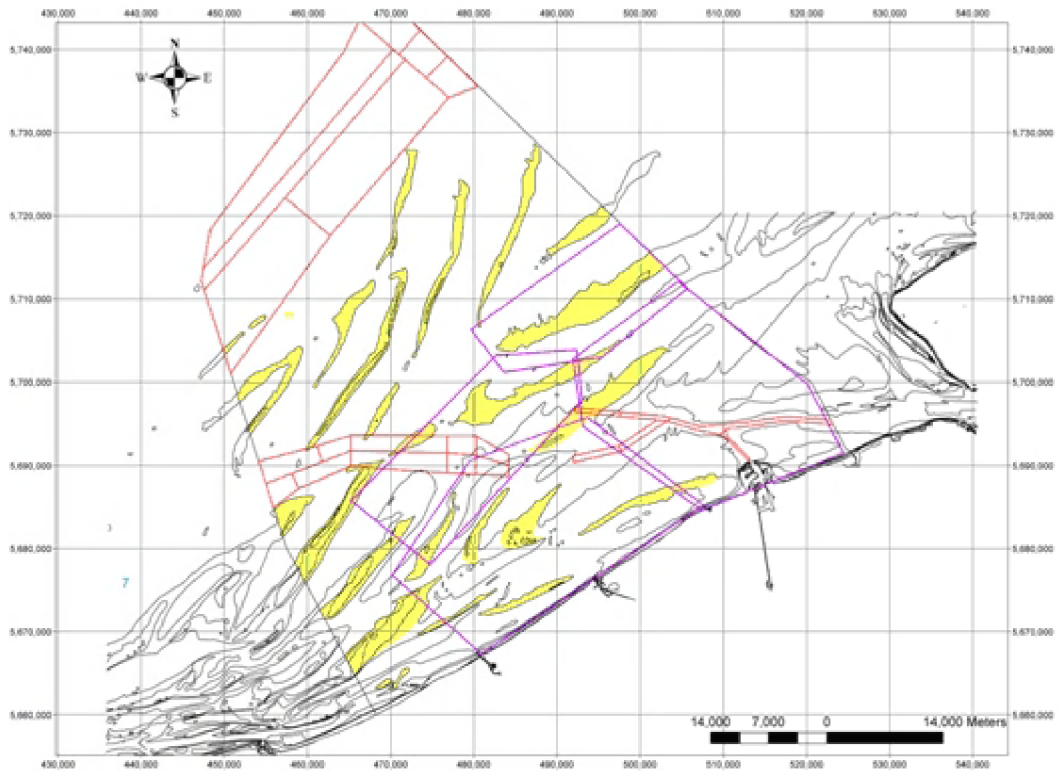
<b>Titel project:</b>	Kwantificeren van erosie/sedimentatiepatronen om de natuurlijke van de antropogeen geïnduceerde sedimentdynamiek te onderscheiden
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Universiteit Gent Renard Centre of Marine Geology (RCMG) Dr. Vera Van Lancker (Mevr. Isabelle Du Four) Krijgslaan 281, S8 9000 Gent Tel. 09/264 45 85 Fax 09/264 49 67 E-mail : Vera.VanLancker@UGent.be Website: www.rcmg.ugent.be/~vvanlancke/
<b>Programmacode:</b>	UG - VAN LANCKER(Q) <span style="float: right;">UG - VVL-Q</span>
<b>Doelstelling:</b>	<p>Het QUEST4D (Quantification of Erosion/Sedimentation patterns to Trace the natural versus anthropogenic sediment dynamics) project heeft als doelstelling het kwantificeren van erosie/sedimentatie-patronen om de natuurlijke van de antropogeen geïnduceerde sedimentdynamiek te onderscheiden</p> <p>Duurzame ontwikkeling vraagt om een kwantificatie van menselijke activiteiten tov de zeebodemeologie. Recente impactstudies tonen echter slechts lokale effecten; desondanks zijn er aanwijzingen voor een op langere termijn grootschaligere fysische zeebodemdegradatie. Dit is mogelijk een cumulatief antropogeen-geïnduceerd effect, doch de natuurlijke evolutie en de respons van de zeebodem tgv zeespiegelstijging is nauwelijks gekend. Verschillende erosie/sedimentatiepatronen als gevolg van een veranderend golfklimaat en verhoging in stormintensiteit is echter waarschijnlijk. Deze evolutie dient afgewogen tov de lange-termijn invloeden van baggerwerken, aggregaatextractie, visserij en strandsuppleties, zijnde de activiteiten die het fysisch functioneren van het ecosysteem het meeste verstoren. De onderzoeksstrategie is opgebouwd vanuit geavanceerde modellering, gevalideerd met experimenten, doelgerichte observaties/staalnames, in de ruimte, tijd en diepte (4D) gespreid en ondersteund door diverse lange-termijns datasets. Het kwantificeren van erosie/sedimentatieprocessen is belangrijk voor het opstellen van 'early warning' duurzaamheidscriteria, alsook voor het voorspellen van de sources/sinks van mogelijke pollutanten.</p> <p><i>Het onderzoeksproject QUEST4D is een onderzoeksprogramma in het kader van "Wetenschap voor Duurzame Ontwikkeling" van de POD Wetenschapsbeleid.</i></p>

<b>English Abstract:</b>	<p>The QUEST4D project aims at the Quantification of Erosion/Sedimentation patterns to Trace the natural versus anthropogenic sediment dynamics. Sustainable development requires the quantification of human impacts, against the seafloor's ecological value. Recent impact studies have shown only localised effects, though indications of a longer-term and broader-scale degradation of the seafloor exist. This is due possibly to cumulative anthropogenically-induced effects, but the natural evolution and the response of the seafloor due to sea-level rise are poorly known. Nonetheless, it is likely that changing wave climate and an increased storminess induce different erosion/sedimentation patterns. Such evolution needs to be evaluated against the impact of dredging, aggregate extraction, fisheries and beach replenishment on the ecosystem's physical functioning. The research proposal will focus on the sand and mud balance of the Belgian shelf, coupled to the Schelde estuary and the coastal zone. The methodology will consist of: advanced modelling, validated with experiments; targeted observations/samplings, within the space, depth and time domain (4D); and various long-term datasets. Predictions will be made using different sea-level rise scenarios. The quantification of erosion/sedimentation processes is important for: the development of criteria for a sustainable exploitation/management and sustainable coastal protection schemes; allocating efficient dumping grounds; understanding coastal habitat change; and the prediction of sources/sinks of pollutants.</p> <p><i>The research project QUEST4D takes place in the frame of the program "Science for a Sustainable Development" of the Belgian Federal Science Policy Office.</i></p>												
<b>Werkgebied:</b>	<p>Continentale plateaus van België en Nederland en tevens het Schelde-estuarium</p> <p style="text-align: right;">Zie kaart programma 17</p>												
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: Niskin flessen, in situ metingen (SCTD, ...)</li> <li>• sediment: Van Veen grijper, Reineck corer, boxcorer, Hamon grab, video-opnames</li> <li>• geofysische opnames: singlebeam, multibeam echosounder, seismiek, side scan sonar</li> <li>• drijvende of verankerde autonome meetstations: Belgica "ADCP" en verankerde "ADCP", tripode met verschillende sensoren en bebakeningboei</li> <li>• geotechnische metingen: sting penetrometer</li> <li>• boringen: vibrocorer</li> <li>• ROV: ter evaluatie</li> <li>• biologische staalname: opspoeltafel</li> </ul>												
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding: 2px;">* Campagne 1:</td> <td style="padding: 2px;">29.01 - 02.02</td> <td style="padding: 2px; text-align: right;">[zie progr. 17]</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">* Campagne 9:</td> <td style="padding: 2px;">16.04 - 20.04</td> <td style="padding: 2px; text-align: right;">[zie progr. 17]</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">* Campagne 17:</td> <td style="padding: 2px;">16.07 - 19.07</td> <td style="padding: 2px; text-align: right;">[zie progr. 17]</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">* Campagne 25:</td> <td style="padding: 2px;">22.10 - 26.10</td> <td style="padding: 2px; text-align: right;">[zie progr. 17]</td> </tr> </table>	* Campagne 1:	29.01 - 02.02	[zie progr. 17]	* Campagne 9:	16.04 - 20.04	[zie progr. 17]	* Campagne 17:	16.07 - 19.07	[zie progr. 17]	* Campagne 25:	22.10 - 26.10	[zie progr. 17]
* Campagne 1:	29.01 - 02.02	[zie progr. 17]											
* Campagne 9:	16.04 - 20.04	[zie progr. 17]											
* Campagne 17:	16.07 - 19.07	[zie progr. 17]											
* Campagne 25:	22.10 - 26.10	[zie progr. 17]											
<b>Opmerkingen:</b>	<p>De tripode zal op de zeebodem verankerd worden voor een periode van enkele weken. De plaatsing ervan gebeurt bij het begin van de campagne en het ophalen op het einde van een volgende campagne.</p> <p>Het project wordt uitgevoerd met BMM, KUL-Laboratorium voor Hydraulica, het Waterbouwkundig Laboratorium en UG-Sectie Mariene Biologie. Tevens met als onderaanneming: KUL-Laboratorium Toegepaste Geologie en Mineralogie, KBIN, Departement Invertebraten en het VLIZ.</p>												

## Programma 19

<b>Titel project:</b>	Studie van de geologische evolutie van het Belgisch Continentaal Plat (zuidelijke Noordzee) doorheen het Quartair		
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Universiteit Gent Renard Centre of Marine Geology (RCMG) Mevr. Mieke Mathys (Prof. Dr. Marc De Batist) Krijgslaan 281, S8 9000 Gent Tel. 09/264 45 84 Fax 09/264 49 67 E-mail: Mieke.Mathys@Ugent.be Website: www.rcmg.ugent.be		
<b>Programmacode:</b>	UG - MATHYS		UG - MM
<b>Doelstelling:</b>	<p>In het kader van een studie ondersteund door het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO)-Vlaanderen, met als doel een genetisch model te ontwikkelen voor de Quartair-geologische evolutie van het Belgisch Continentaal Plat, werden tijdens zes eerdere Belgica campagnes seismische lijnen geschoten in gebieden waar nog informatie ontbrak.</p> <p>In het komende –laatste- jaar van het onderzoek, zullen nog extra seismische profielen vergaard worden. De analyse en interpretatie van de reeds beschikbare seismische gegevens zal uitwijzen waar er zich een aantal cruciale zones bevinden, waar belangrijke facies of discordanties voorkomen, met een nog onvoldoende dichte seismische bedekking of waar de kwaliteit van de data ondermaats is.</p>		
<b>English Abstract:</b>	<p>Within the framework of a study, supported by the "Fonds voor Wetenschappelijke Onderzoek (FWO) Vlaanderen", for the development of a genetic model of the geological evolution of the Belgium Continental Shelf during the Quaternary, seismic lines were recorded during six previous Belgica campaigns, in zones where important information was lacking.</p> <p>In the forthcoming, last, year of the investigation, extra seismic lines will be acquired. The analysis and interpretation of the already available seismic data will reveal in which areas, with important facies or discordances present, the seismic coverage is insufficient or of inferior quality.</p>		
<b>Werkgebied:</b>	Continentaal plateau van België		Zie kaart programma 19
<b>Monstername :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geofysische opnames: hoge-resolutie seismiek: sparker (Centiped en SIG)</li> </ul>		
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	* Campagne 9:	16.04 - 20.04	[zie progr. 17]
	* Campagne 10:	23.04 - 27.04	[6]
	* Campagne 17:	16.07 - 19.07	[zie progr.17]
<b>Opmerkingen :</b>	Het project wordt uitgevoerd in samenwerking met het KBIN, Departement Belgische Geologische Dienst.		

## Werkgebiet programma 19: UG - MM





**7.4.**

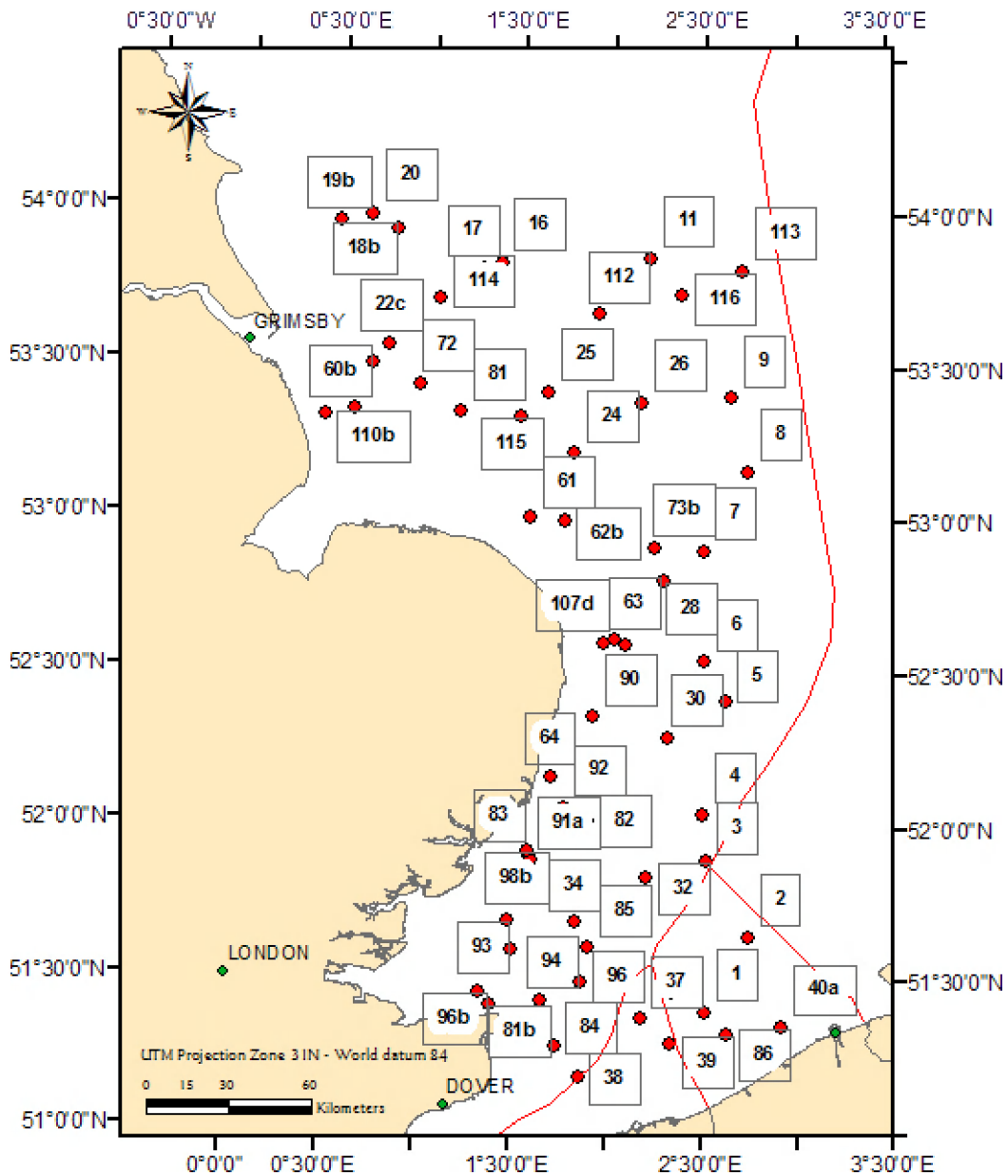
## **VISSERIJ ONDERZOEK**

## Programma 20

<b>Titel project:</b>	Opname van de adulte platvisbestanden in de Noordzee (North Sea Beam Trawl Survey)
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek Eenheid Dier Visserij Afdeling Biologie & Aquacultuur Dhr. Bart Maertens (Dr. Frank Redant) Ankerstraat 1 8400 Oostende Tel. 059/56 98 34 Fax 059/33 06 29 E-mail : bart.maertens@ilvo.vlaanderen.be Website: www.ilvo.vlaanderen.be/dier/visserij.htm
<b>Programmacode:</b>	ILVO - MAERTENS <span style="float: right;">ILVO - BM</span>
<b>Doelstelling:</b>	Het ILVO-Visserij voert sinds 1985 bestandsopnamen uit van adulte platvis (vnl. schol en tong) in de zuidelijke Noordzee. Daarbij wordt telkens een 60-tal staalnamepunten bemonsterd. Op ieder station worden alle invertebraten en vissen gesorteerd op soort, en vervolgens geteld. Alle commerciële soorten worden tevens gemeten. Daarnaast worden otolieten van tong en schol verzameld voor leeftijdsbepalingen (5 otolieten per cm-klasse). De data worden jaarlijks uitgewisseld op de Working Group on Beam Trawl Surveys (WGBEAM), gecoördineerd door de Internationale Raad voor het Onderzoek van de Zee (ICES). Tenslotte wordt aan boord onderzoek uitgevoerd naar visaandoeningen, en worden monsters verzameld voor de analyse van zware metalen en radioactiviteit. Uitvoering van de survey is verplicht onderdeel van het Belgisch National Data Gathering Program, in uitvoering van EC Verordeningen no. 1639/2001, no. 1581/2004 and no. 861/2006.
<b>English Abstract:</b>	Since 1985, the ILVO-Sea Fishery performs fishery-independent surveys of the adult flatfish stocks (primarily plaice and sole) in the southern North Sea. Each year, approx. 60 stations are sampled. All invertebrates and fish are sorted by species, and then counted. The commercial species are also measured for length. For plaice and sole, otoliths are taken for age determination (5 otoliths per cm size class). The data are exchanged at the Working Group on Beam Trawl Surveys (WGBEAM), a group which is co-ordinated by the International Council for the Exploration of the Sea (ICES). Finally, fish diseases are looked at on board, and samples are taken for the analysis of heavy metals and radioactivity. The survey is a compulsory part of the Belgian National Data Gathering Program, in fulfilment of the requirements of EC Regulations no. 1639/2001, no. 1581/2004 and no.861/2006.
<b>Werkgebied:</b>	Continentale plateaus van België, Frankrijk en United Kingdom  <span style="float: right;">Zie kaart programma 20</span>
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• visserij/biota: 4 m boomkor</li> </ul>

<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	* Campagne 18a: 27.08 - 31.08 * Campagne 18b: 03.09 - 01.07	[8-10] [8-10]
<b>Opmerkingen:</b>	Project in samenwerking met CODA (Tervuren) en SCK (Mol) alsook met RIVO (NL) CEFAS (UK), BFAFI (DE) en ICES.	

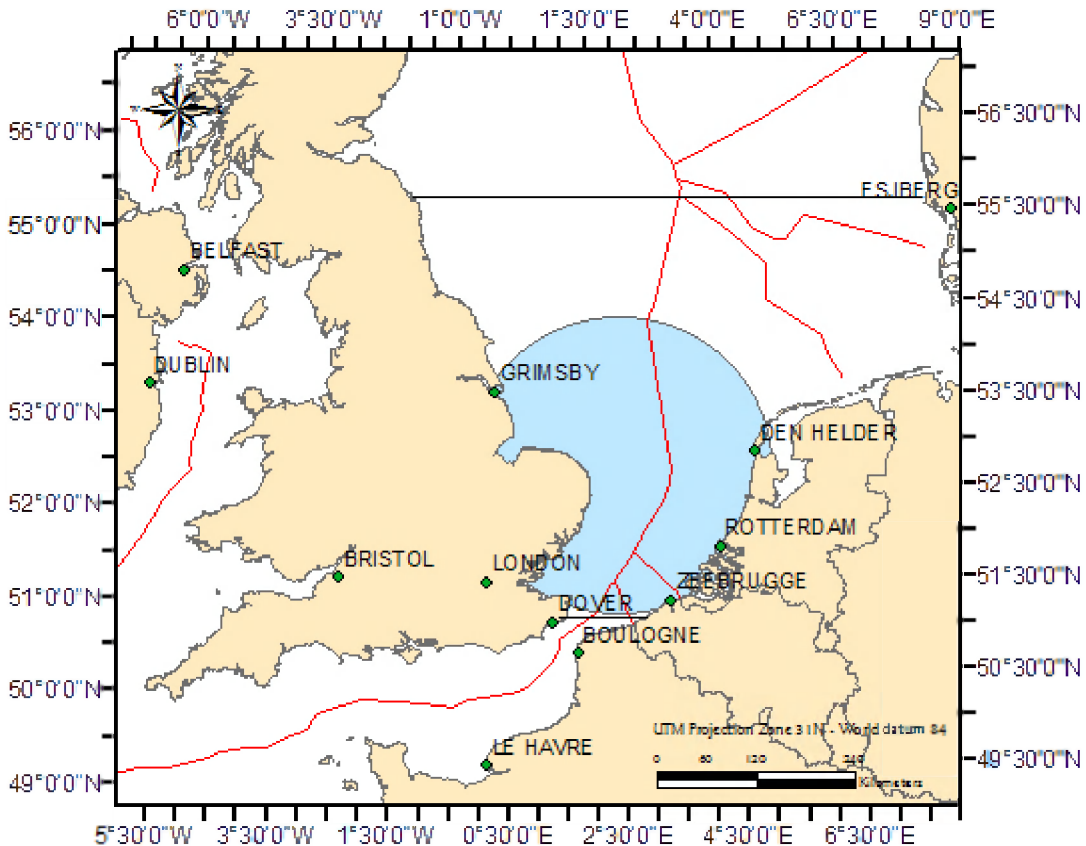
**Staalnamestations programma 20: ILVO - BM**



## Programma 21

<b>Titel project:</b>	Reductie van de milieu-impact van de platvisboomkor	
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek (ILVO) Eenheid Dier - Visserij Technisch Visserijonderzoek Dhr. Hans Polet (Dhr. Fernand Delanghe) Ankerstraat 1 8400 Oostende Tel. 059/56 98 37 Fax 059/33 06 29 E-mail : hans.polet@ilvo.vlaanderen.be Website: www.ilvo.vlaanderen.be/dier/visserij.htm	
<b>Programmacode:</b>	ILVO - POLET	ILVO - HP
<b>Doelstelling:</b>	<p>De boomkor heeft een slechte reputatie wat betreft de impact op het mariene milieu. Meerdere wetenschappelijke studies hebben dit ook aangetoond. Het doel van het project is om door middel van technische aanpassingen aan het vistuig, de milieu-impact van de boomkorvisserij te verminderen. Meerdere technische aanpassingen zullen geëvalueerd worden aan boord van het onderzoekingsvaartuig Belgica met de bedoeling, in een tweede fase, de meest belovende ontwerpen uit te testen in de commerciële visserij. De te testen ontwerpen zijn: 1) T90 kuil maaswijdte 90 en 100mm; 2) grote mazen in de rug.</p> <p><i>Dit programma kadert in het project Innovatiecentrum Duurzame en Ecologische Visserij, gefinancierd door de Vlaamse regering.</i></p>	
<b>English Abstract:</b>	<p>The beam trawl has a bad reputation what concerns the impact on the marine environment. Several scientific studies have demonstrated this. The aim of the project is to decrease the environmental impact through means of technical adaptations to the fishing gear. Several technical adaptations will be evaluated on board by the research vessel Belgica with the intention, in a second phase, to test the most promising designs in the commercial fishery. The designs to be studied are: 1) T90 cod-end mesh size 90mm and 100mm; 2) large meshes in the top panel.</p> <p><i>This program takes place in the project "Innovatiecentrum Duurzame en Ecologische Visserij", supported by the Flemish government.</i></p>	
<b>Werkgebied:</b>	Continentale plateaus van België, Nederland en United Kingdom  Zie kaart programma 21	
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• visserij / biota: platvisboomkor</li> </ul>	
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers :</b>	* Campagne 2: 05.02 - 09.02 * Campagne 27: 19.11 - 23.11	[10] [10]
<b>Opmerkingen :</b>		

**Werkgebied programma 21: ILVO - HP**



## Programma 22

<b>Titel project:</b>	Reductie van de milieu-impact van de langoustineboomkor.		
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek (ILVO) Eenheid Dier - Visserij Technisch Visserijonderzoek Dhr. Fernand Delanghe (Dhr. Hans Polet) Ankerstraat 1 8400 Oostende Tel. 059/56 98 41 Fax 059/33 06 29 E-mail: fernand.delanghe@ilvo.vlaanderen.be Website: www.ilvo.vlaanderen.be/dier/visserij.htm		
<b>Programmacode:</b>	ILVO - DELANGHE		ILVO - FD
<b>Doelstelling:</b>	<p>De platvis en langoustineboomkor hebben een slechte reputatie wat betreft de impact op het mariene milieu. Meerdere wetenschappelijke studies hebben dit ook aangetoond. Het doel van het project is om door middel van technische aanpassingen aan het vistuig, de milieu-impact van de boomkorvisserij te verminderen. Meerdere technische aanpassingen zullen geëvalueerd worden aan boord van het onderzoekingsvaartuig Belgica met de bedoeling, in een tweede fase, de meest belovende ontwerpen uit te testen in de commerciële visserij. De te testen ontwerpen zijn: 1) T90 kuil maaswijdte 90 en 100mm; 2) grote mazen in de rug.</p> <p><i>Dit project kadert in het 6de kaderprogramma EU – NECESSITY: FP6-2004-501605 "Nephrops and Cetacean Species Selection Information and Technology".</i></p>		
<b>English Abstract:</b>	<p>The flatfish and Nephrops beam trawl have a bad reputation what concerns the impact on the marine environment. Several scientific studies have demonstrated this. The aim of the project is to decrease the environmental impact through means of technical adaptations to the fishing gear. Several technical adaptations will be evaluated on board by the research vessel Belgica with the intention, in a second phase, to test the most promising designs in the commercial fishery. The designs to be studied are: 1) T90 cod-end mesh size 90mm and 100mm; 2) large meshes in the top panel.</p> <p><i>This project takes place in the frame of the 6th Framework Programme EU-NECESSITY : FP6-2004-501605 "Nephrops and Cetacean Species Selection Information and Technology"</i></p>		
<b>Werkgebied:</b>	Continentale plateaus van Frankrijk, Nederland en United Kingdom  Zie kaart programma 21		
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• visserij / biota: langoustineboomkor</li> </ul>		
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	* Campagne 26a:	05.11 - 09.11	[10]
	* Campagne 26b:	11.11 - 14.11	[10]
<b>Opmerkingen:</b>	De partners van dit project zijn visserijinstituten uit diverse Europese landen.		

## Programma 23

<b>Titel project:</b>	Verzamelen van mariene fauna voor het aquarium
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde Aquarium Dr. Philippe Jouk (Dr. Philippe Jouk) Koningin Astridplein 26 2018 Antwerpen 1 Tel. 03/202 45 53 Fax 03/202 45 47 E-mail: philippe.jouk@zooantwerpen.be Website: www.zooantwerpen.be
<b>Programmacode:</b>	KMD - JOUK <span style="float: right;">KMD - PJ</span>
<b>Doelstelling:</b>	Verzamelen van levende vissen en invertebraten ter aanvulling van de bestaande aquariumcollectie
<b>English Abstract :</b>	Collection of living fishes and invertebrates to complete the existing aquarium collection
<b>Werkgebied:</b>	Continentale plateaus van België en Nederland  zie kaarten programma 1 en 2
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• idem als programma 1 (BMM-Roose) en 2 (ILVO-Hostens).</li> </ul>
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	Cfr. campagnes programma 1 (BMM-Roose) en 2 (ILVO-Hostens)
<b>Opmerkingen:</b>	Volledig geïntegreerd in programma 1 (BMM-Roose) en 2 (ILVO-Hostens).

## **7.5.**

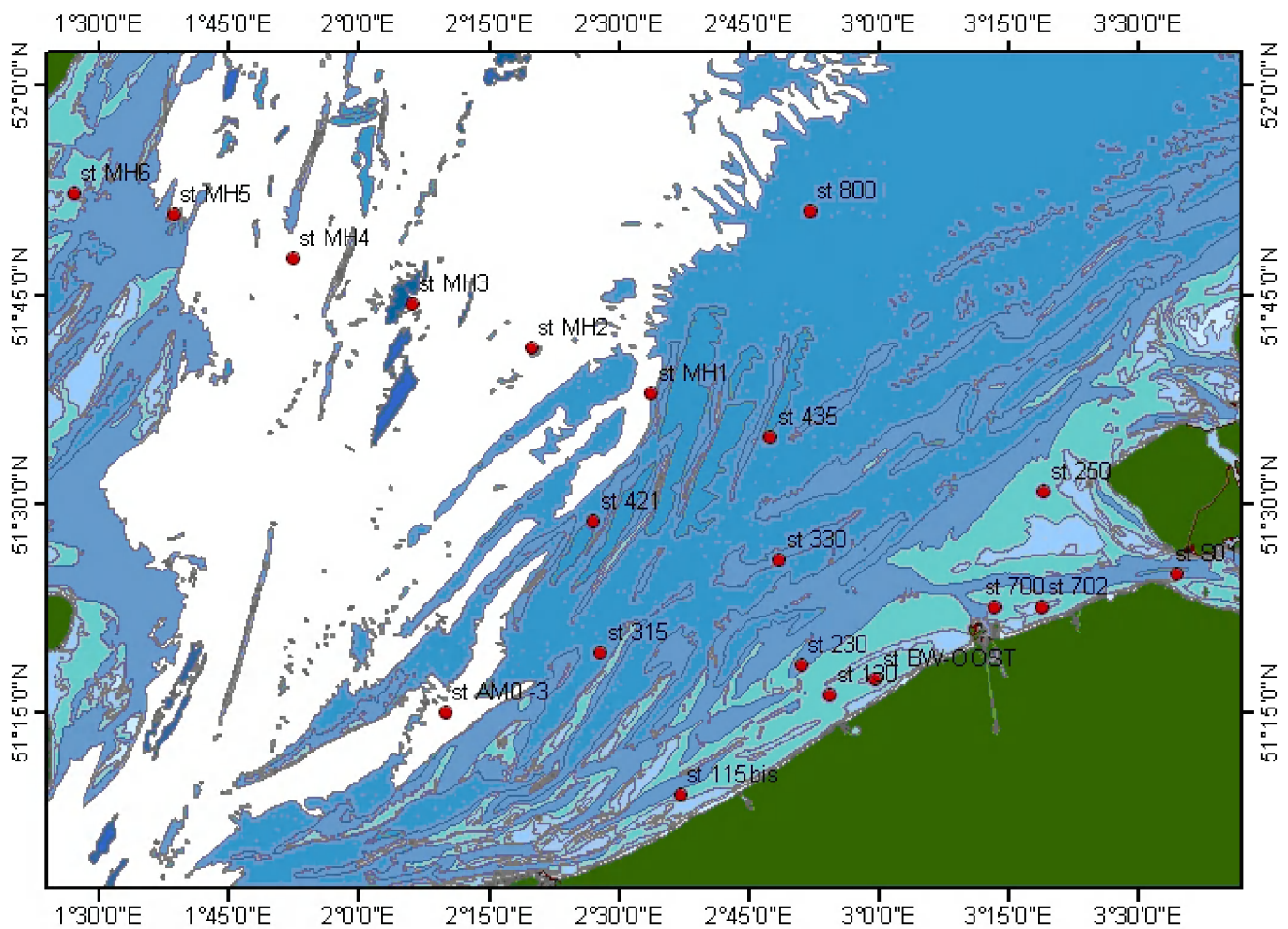
### **DIVERSE ONDERZOEKPROGRAMMA'S**



<b>Titel project:</b>	MERIS water product evaluation in Belgian waters
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee Dr. Kevin Ruddick (Mevr. Barbara Van Mol) Gulledelle 100 1200 Brussel 20 Tel. 02/773 21 31 Fax 02/770 69 72 E-mail: K.Ruddick@mumm.ac.be Website: www.mumm.ac.be/OceanColour www.mumm.ac.be/BELCOLOUR
<b>Programmacode:</b>	BMM - RUDDICK <span style="float: right;">BMM - KR</span>
<b>Doelstelling:</b>	<p>De doelstellingen van het BELMER project zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de MERIS waterproducten voor Belgische kustwateren en naburige Franse, Britse en Nederlandse wateren te valideren</li> <li>- de nauwkeurigheid van de producten evalueren en aanbevelingen verstrekken voor verbeteringen van de wetenschappelijke algoritmen, waar aangewezen.</li> </ul> <p>In het bijzonder zullen de problemen, gemeld door het MERIS validation team en andere gebruikersgemeenschappen, van atmosferische correctie boven troebel water, het afleiden van chlorofyl in case 2 water, de adjacency effects (straylight), gematigde sunglint, spatio-temporal veranderlijkheid van specifieke inherente optische eigenschappen en de bodemreflectiecoëfficiënt worden aangepakt.</p> <p><i>Dit project wordt gefinancierd door het "PROgramme for the Development of scientific Experiments" (PRODEX) van het European Space Agency (ESA).</i></p>
<b>English Abstract:</b>	<p>The objectives of the BELMER project are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- to validate the MERIS water products for Belgian coastal waters and neighbouring French, UK and Dutch waters</li> <li>- to provide a quantitative statement of product accuracy and recommendations for improvements in the scientific algorithms, where appropriate.</li> </ul> <p>In particular the problems reported by the MERIS validation and user communities of turbid water atmospheric correction, case 2 water chlorophyll retrieval, adjacency effects (straylight), moderate sunglint, spatio-temporal variability of specific inherent optical properties and bottom reflectance will be addressed.</p> <p><i>This project is funded by the "PROgramme for the Development of scientific Experiments" (PRODEX) of the European Space Agency (ESA).</i></p>
<b>Werkgebied:</b>	<p>Continentale plateaus van Frankrijk, Nederland en United Kingdom</p> <p style="text-align: right;">zie kaart programma 24</p>
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: Niskin flessen, in situ metingen (SCTD, Secchi schijf, ...)</li> <li>• radiatie boven het water: spectrale radiometers</li> </ul>

<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Campagne 10: 23.04 - 27.04 [6]</li> <li>* Campagne 14T1: 28.05 - 31.05 [2]</li> <li>* Campagne 14T2: 18.06 - 22.06 [2]</li> <li>* Campagne 15: 02.07 - 06.07 [4]</li> <li>* Campagne 20: 17.09 - 19.09 [5]</li> </ul>
<b>Opmerkingen:</b>	Programma in samenwerking met ULB-Ecologie des Systèmes Aquatiques (Prof. Dr. C. Lancelot).

**Staalnamestations programma 24: BMM - KR**



## Programma 25

<b>Titel project:</b>	OURS – Onboard Underway Registration of Samples
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee Belgian Marine Data Centre (BMDC) Dhr. Serge Scory (Dhr. Angelino Meerhaeghe) Gulledelle 100 1200 Brussel 20 Tel. 02/773 21 33 Fax 02/770 69 72 E-mail: S.Scory@mumm.ac.be Website: www.mumm.ac.be/datacentre/
<b>Programmacode:</b>	BMM - SCORY <span style="float: right;">BMM - SS</span>
<b>Doelstelling:</b>	Ontwikkelen en uittesten van programma's voor het aan boord registreren van stalen, staalnames en het opslaan van nuttige metadata.
<b>English Abstract:</b>	Development and tuning of utilities for the onboard registration of sampling operations, samples and other useful meta-information.
<b>Werkgebied:</b>	Continentaal plateau van België (afhankelijk van de campagne waaraan wordt deelgenomen)
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• thermosalinograaf</li> </ul>
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	Deelname à bestaande campagnes volgens de mogelijkheden <span style="float: right;">[1]</span>
<b>Opmerkingen:</b>	

<b>Titel project:</b>	Marine carbon sources and sink assessment - Continuous Underway Belgica Experiment
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Université de Liège Unité d'Océanographie Chimique Dr. Alberto Borges (Dr. Laure-Sophie Schiettecatte) Institut de Physique B5 Allée du 6 Août 17 Sart Tilman 4000 Liège 1 Tel. 04/366 31 87 Fax 04/366 33 67 E-mail: Alberto.Borges@ulg.ac.be Website: www.co2.ulg.ac.be
<b>Programmacode:</b>	ULG - BORGES <span style="float: right;"><b>ULG - AB</b></span>
<b>Doelstelling:</b>	Het project "CARBO-CUBE" heeft tot doel het systematisch uitvoeren van de monitoring van opgelost koolzuurgas tijdens elke meetcampagne uitgevoerd met de Belgica. Hiertoe werd door de Ulg een volledig automatisch data acquisitiesysteem ontworpen. Deze monitoring die reeds 3 jaar plaatsvindt, zal toelaten de bestudeerde zones te klasseren als zijnde bronzones of bezinkingszones van CO2 en tevens de seizoensale variabiliteit te bestuderen.
<b>English Abstract:</b>	The project "CARBO-CUBE" aims to proceed to a systematic monitoring of carbon dioxide in surface seawater during every Belgica cruise. For that purpose, a fully automated device has been built at Ulg. This experiment is carried out since 3 years and will allow us to classify investigated area as source or sink for CO2, as well as to study the seasonal variations.
<b>Werkgebied:</b>	Afhankelijk van de campagne waaraan wordt deelgenomen.
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• continue metingen van CO2 in oplossing</li> </ul>
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	Gedurende elke campagne <span style="float: right;">[0-1]</span>
<b>Opmerkingen:</b>	

## Programma 27a

<b>Titel project:</b>	Opleiding studenten Mariene Geologie		
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Universiteit Gent Renard Centre of Marine Geology (RCMG) Prof. Dr. Jean- Pierre Henriët (Dr. Vera Van Lancker) Krijgslaan 281, S8 9000 Gent Tel. 09/264 45 85 Fax 09/264 49 67 E-mail: jeanpierre.henriet@Ugent.be Website: www.rcmg.ugent.be		
<b>Programmacode:</b>	UG - HENRIET(stud)		<b>UG - JPH-s</b>
<b>Doelstelling:</b>	Opleiding studenten in het kader van de cursus "Mariene Geologie" aan de Universiteit Gent.		
<b>English Abstract:</b>	Training of students in the framework of Marine Geology practical exercises of Ghent University.		
<b>Werkgebied:</b>	Continentaal plateau van België		
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: Niskin flessen, in situ metingen (SCTD, pH meter, .....)</li> <li>• sediment: Van Veen grijper, multicorer B&amp;C, Reineck corer</li> <li>• geofysische opnames : multibeam echosounder, seismiek, SVP sound velocity probe</li> </ul>		
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	* Campagne 5b:	02.03 - 02.03	[25]
<b>Opmerkingen :</b>			

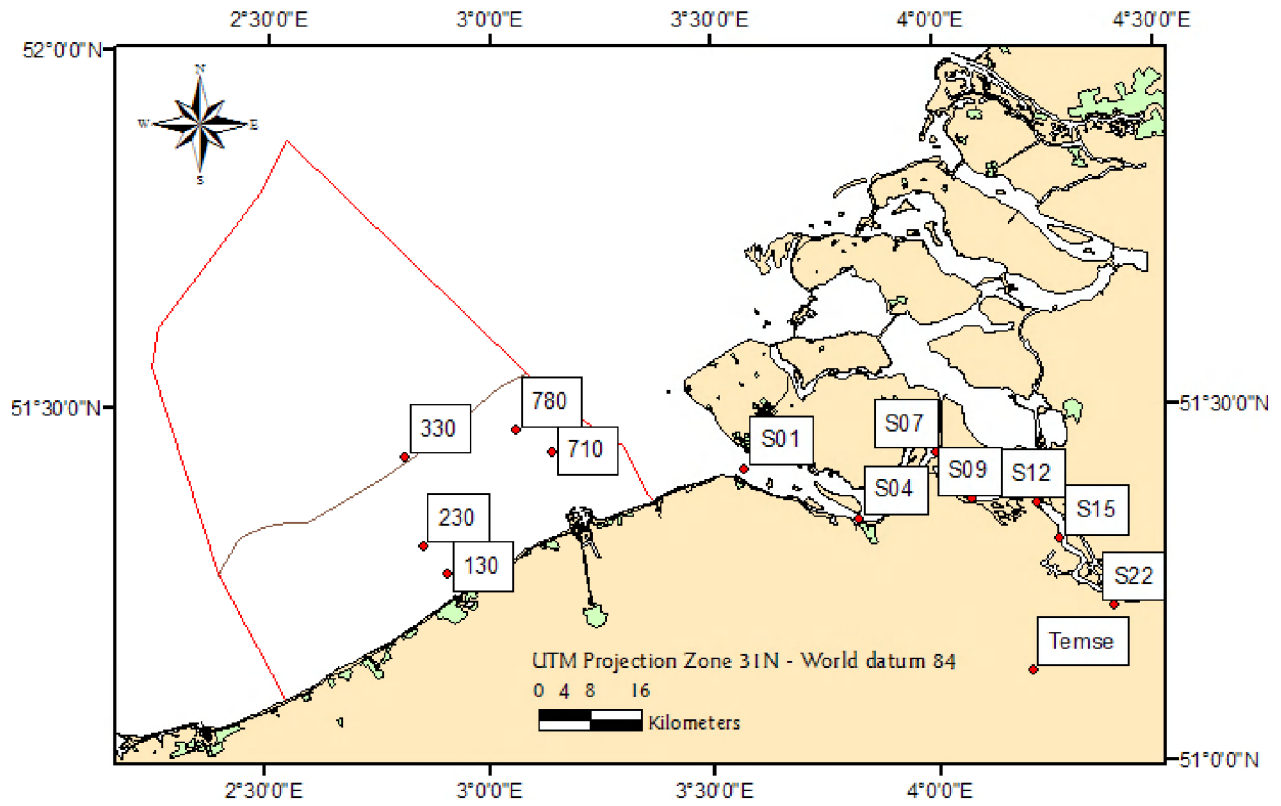
## Programma 27b

<b>Titel project:</b>	Opleiding studenten Marelac
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Universiteit Gent Renard Centre of Marine Geology (RCMG) Dr. Vera Van Lancker (Prof. Dr. Ann Vanreusel) Krijgslaan 281, S8 9000 Gent Tel. 09/264 45 89 Fax 09/264 49 67 E-mail: Vera.VanLancker@UGent.be Website: www.marelac.ugent.be
<b>Programmacode:</b>	UG - VAN LANCKER-stud <span style="float: right;"><b>UG - VVL-s</b></span>
<b>Doelstelling:</b>	Opleiding studenten in het kader van het Msc programma MareLac (Marine and Lacustrine Science) (cursus 'Tools in Oceanography') en de richting 'Mariene Geologie' (cursussen 'Mariene Geologie' en 'Mariene Waarnemingstechnieken') aan de Universiteit Gent.
<b>English Abstract:</b>	Training of students in the framework of the Msc programme MareLac (Marine and Lacustrine Science) (course 'Tools in Oceanography') and 'Marine Geology' (courses 'Marine Geology' and 'Marine Surveying Techniques') of Ghent University.
<b>Werkgebied:</b>	Continentale plateaus van België en Nederland en tevens het Schelde-estuarium  Zie kaart programma 27b
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: Niskin flessen, in situ metingen (SCTD, ...)</li> <li>• sediment: Reineck corer, Van Veen grijper, Hamon grab (Vliz), boxcorer (o.v.)</li> <li>• benthos: boomkor, hyperbentische slede</li> <li>• geofysische opnames: multibeam echosounder, seismiek (UG-RCMG), side-scan sonar (UG-RCMG)</li> <li>• video-opnames (UG-RCMG)</li> </ul>
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	* Campagne 28 :            26.11 - 30.11 <span style="float: right;">[15-20]</span>
<b>Opmerkingen:</b>	

## Programma 28a

<b>Titel project:</b>	Opleiding studenten cursussen ULB (Titularis : L. Chou)		
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Université Libre de Bruxelles Océanographie chimique et Géochimie des Eaux Prof. Lei Chou (Mevr. Nathalie Roevros) Campus de la Plaine, Cp 208 Boulevard du Triomphe 1050 Brussel 5 Tel. 02/650 52 37 Fax 02/650 52 28 E-mail: Lei.Chou@ulb.ac.be Website: www.ulb.ac.be/sciences/dste/ocean		
<b>Programmacode:</b>	ULB - CHOU(stud)		<b>ULB - LC-s</b>
<b>Doelstelling :</b>	Het doel van dit project is een 1-daagse sessie van praktische training aan boord van de Belgica voor de studenten die de cursus « GEOL 035 Chemische Océanografie » (Titularis : L. Chou) volgen. GEOL035 is een cursus die gegeven wordt aan de Universiteit van Brussel (ULB) in het kader van DES (Diplôme d'étude spécialisée) in Hydrologie (Interuniversitair ULB-ULg-UCL-GBx) alsmede in andere secties van de ULB (geologie, fysische geografie, scheikunde, biotechnologie in scheikunde en bio-industrieën).		
<b>English Abstract:</b>	The purpose of this application is to organise a one day session of practical training for the course « GEOL035 Chemical Oceanography » (Titular : L. Chou). GEOL035 is a course given at the University of Brussels in the framework of DES (Diplôme d'études spécialisés) in Hydrology (Inter-universities ULB-ULg-UCL-GBx) as well as in other sections of ULB (geology, physical geography, chemistry, bioengineering in chemistry and bio-industries).		
<b>Werkgebied:</b>	Continentale plateaus van België, Nederland en tevens het Schelde-estuarium  zie kaart programma 28a		
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: Niskin flessen, in situ metingen (SCTD, .. Secchi schijf)</li> <li>• sediment: Van Veen grijper, Reineck corer, NIOZ boxcorer</li> <li>• materie in suspensie: boordcentrifuge</li> <li>• plankton: planktonnet</li> </ul>		
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	* Campagne 5a:	26.02 - 27.02	[10-15]
<b>Opmerkingen:</b>			

## Staalnamestations programma 28a: ULB - LC-s





## Programma 28b

<b>Titel project:</b>	Opleiding studenten cursussen ULB (Titularis : C. Lancelot)		
<b>Instelling/Aanvrager:</b>	Université Libre de Bruxelles Ecologie des Systèmes Aquatiques (ESA) Dr. Véronique Rousseau (Dr. Christiane Lancelot) Campus de la Plaine, Bât A CP 221, boulevard du Triomphe 1050 Brussel 5 Tel. 02/650 59 90 Fax 02/650 59 93 E-mail: vrousso@ulb.ac.be Website : www.ulb.ac.be		
<b>Programmacode:</b>	ULB-ROUSSEAU(stud)		<b>ULB - VR-s</b>
<b>Doelstelling:</b>	Praktische training van studenten van Prof. Lancelot (ULB-ESA) - (Mastergraad in aardkunde en in bio-ingenieur).		
<b>English Abstract:</b>	ULB-ESA Teaching Activities of Prof Lancelot (Master degree-geology and bio-engineering)		
<b>Werkgebied:</b>	Continentale plateaus van België en Nederland en tevens het Schelde- estuarium zie kaart programma 1		
<b>Monstername:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: Niskin flessen, in situ metingen (SCTD, ..)</li> </ul>		
<b>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</b>	* Campagne 3:	12.02 - 16.02	[5-12]
<b>Opmerkingen :</b>			