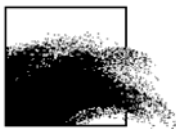


# BELGICA

## PROGRAMMA 2008

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



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

# BELGICA

## PROGRAMMA 2008

### **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

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

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

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

# BELGICA ALGEMEEN PROGRAMMA 2008

---

<b>INHOUD</b>	<b>pagina</b>
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 .....	26
7.3. Geologische - sedimentologische studies .....	36
7.4. Visserijonderzoek .....	49
7.5. Diverse Onderzoeksprogramma's .....	55

## 1. INLEIDING

Onderhavig document beschrijft de meetcampagnes die tijdens het jaar 2008 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, en op het Spaans 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 de kaderrichtlijn Water (KRW) van de EG (2000/60/EG). Andere monitoring campagnes hebben betrekking op de gevolgen van diverse activiteiten op het marien milieu : zand- en grindexploitaties, stortingen van baggerspecie, constructies op zee (bvb. windmolenparken) ... .

De campagnes uitgevoerd in het kader van het fundamenteel wetenschappelijk onderzoek betreffen enerzijds de deelname aan het onderzoeksprogramma "Wetenschap voor een duurzame ontwikkeling (Science for a Sustainable Development - SSD), van de Programmatorische Overheidsdienst (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 2008" 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 2008 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:
    - Milieumonitoring
    - Technisch Visserijonderzoek
    - Sectie Visserijbiologie en Aquacultuur
  
- ❖ Federale Overheidsdienst (FOD) Economie, KMO, Middenstand en Energie
  - Algemene Directie Kwaliteit en Veiligheid  
Afdeling Kwaliteit en Innovatie  
Dienst Continentaal Plat (COPCO)
  
- ❖ Federale Overheidsdienst (FOD) Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu
  - Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid  
Afdeling Radioactiviteit
    - Federale Diensten van het Leefmilieu
      - Dienst Studie en Coördinatie
      - Dienst Marien Milieu
  
- ❖ 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
  
- ❖ Université de Liège "ULg"
  - Unité d'Océanographie Chimique
  
- ❖ Katholieke Universiteit Leuven "KUL"
  - Laboratorium voor Aquatische Ecologie en evolutiebiologie
  
- ❖ 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 2008

PERIODE	CAM-PAGNE	HOOFDTHEMA	PROGRAMMA			AANTAL DEEL-NEMERS	WERKGEBIED (CP VAN ...) ° HAVENS
			N°	INSTELLING-AANVRAGER	CODE		
02.01.2008				TRANSIT ZEEBRUGGE NAAR DUINKERKE			
03.01 - 20.01				GROOT ONDERHOUD TE DUINKERKE			
21.01 - 23.01				ONDERHOUD			
24.01				TRANSIT DUINKERKE NAAR ZEEBRUGGE			
25.01				ONDERHOUD			
28.01 - 01.02	1	MONITORING	1 11 27	BMM-ROOSE ECON-DEGRENDELE ULB-ROUSSEAU/LANCELOT	BMM-PR ECON-KD ULB-VR/CL	2-3 3-4 5-13	BE, NL BE BE, NL, SCHELDE ° ZEEBRUGGE
04.02 - 08.02	2	GEOLOGIE	15 14	UG-VAN LANCKER BMM-FETTWEIS	UG-VVL BMM-MF	10 4-5	BE, NL, SCHELDE BE ° ZEEBRUGGE
11.02 - 15.02	3	VISSERIJ	17	ILVO-POLET/VANDERPERREN	ILVO-HP/EV	8-10	BE, NL, UK ° ZEEBRUGGE
18.02				ONDERHOUD			
19.02 - 22.02	4a	MONITORING	2 11 3	ILVO-HOSTENS ECON-DEGRENDELE WIV-VANDERLINDEN	ILVO-KH ECON-KD WIV-JV	8 3-4 0	BE, NL, SCHELDE BE BE ° ZEEBRUGGE
25.02 - 29.02	4b	MONITORING	2 3 1	ILVO-HOSTENS WIV-VANDERLINDEN BMM-ROOSE	ILVO-KH WIV-JV BMM-PR	8 0 1-2	BE, NL, SCHELDE BE BE, NL ° ZEEBRUGGE
03.03 - 06.03	5	GEOLOGIE	11 2 3	ECON-DEGRENDELE ILVO-HOSTENS WIV-VANDERLINDEN	ECON-KD ILVO-KH WIV-JV	3-4 8 0	BE BE, NL, SCHELDE BE ° ZEEBRUGGE
07.03				ONDERHOUD			
10.03 - 14.03	6	ECOSYSTEEM	7 26	ULB-ROUSSEAU ULB-CHOU/ROEVROS	ULB-VR ULB-LC/NR	4 5-13	BE, NL, FR BE, NL ° ZEEBRUGGE
17.03 - 20.03	7	MONITORING	1 5	BMM-ROOSE BMM-VIGIN	BMM-PR ULB-LC/NR	1-2 2-6	BE, NL BE ° ZEEBRUGGE
21.03				ONDERHOUD			
22.03 - 30.03				VERLOF			
31.03				ONDERHOUD			
01.04 - 04.04	8	VISSERIJ	17	ILVO-POLET/VANDERPERREN	ILVO-HP/EV	8-10	BE, NL, FR, UK ° ZEEBRUGGE
07.04 - 11.04	9a	MONITORING	5 1 14	BMM-VIGIN BMM-ROOSE BMM-FETTWEIS	BMM-LV BMM-PR BMM-MF	2-6 1-2 4-5	BE BE, NL, SCHELDE BE ° ZEEBRUGGE
14.04 - 16.04	9b	MONITORING	5 14	BMM-VIGIN BMM-FETTWEIS	BMM-LV BMM-MF	12 4-5	BE BE ° ZEEBRUGGE
17.04 - 18.04				ONDERHOUD			
21.04 - 25.04	10	DIVERSE	20 7 11	BMM-RUDDICK ULB-ROUSSEAU BMM-ROOSE	BMM-KR ULB-VR BMM-PR	7-8 4 1-4	BE, NL, FR, UK BE, NL, FR BE, NL ° ZEEBRUGGE
28.04 - 30.04	11	ECOSYSTEEM	9 1 11	BMM-ROOSE(I) BMM-ROOSE ECON-DEGRENDELE	BMM-PR(I) BMM-PR ECON-KD	5-7 1-2 3-4	BE, NL, SCHELDE BE BE ° ZEEBRUGGE
05.05				ONDERHOUD			
05.05 - 15.05	12a	ECOSYSTEEM	8	ULB-CHOU/BORGES	ULB-LC/AB	16	UK, IERL, FR ° CORK
18.05 - 24.05	12b	ECOSYSTEEM	8	ULB-CHOU/BORGES	ULB-LC/AB	16	UK, IERL, FR ° BREST

PERIODE	CAM-PAGNE	HOOFDTHEMA	PROGRAMMA			AANTAL DEEL-NEMERS	WERKGEBIED (CP VAN ...) ° HAVENS
			N°	INSTELLING-AANVRAGER	CODE		
28.05 - 06.06	13a	GEOLOGIE	13	UG-HENRIET/VANREUSEL	UG/JPH-AV	12	FR ° LA CORUNA
09.06 - 17.06	13b	ECOSYSTEEM	13 20	UG-HENRIET/VANREUSEL BMM-RUDDICK	UG/JPH-AV BMM-KR	12 2	ES  ° ZEEBRUGGE
18.06	ONDERHOUD						
19.06 - 20.06	VERLOF						
23.06 - 25.06	14	GEOLOGIE	15 14	UG-VAN LANCKER BMM-FETTWEIS	UG-VVL BMM-MF	8-10 4-5	BE, NL, SCHELDE BE ° ZEEBRUGGE
26.06 - 27.06	15	DIVERSE	24	LM-TAVERNIER	LM-JT	8-10	BE ° ZEEBRUGGE
30.06 - 04.07	16	MONITORING	1 5 11	BMM-ROOSE BMM-VIGIN ECON-DEGRENDELE	BMM-PR BMM-LV ECON-PD	1-3 2-4 3-4	BE, NL BE BE ° ZEEBRUGGE
07.07 - 10.07	17	ECOSYSTEEM	7 20	ULB-ROUSSEAU BMM-RUDDICK	ULB-VR BMM-KR	4 7-8	BE, NL, FR, BE, NL, FR, UK ° ZEEBRUGGE
11.07 14.07 - 15.07	18	MONITORING	4 19 14	LM-MARTENS BMM-NORRO BMM-FETTWEIS	LM-RM BMM-AN BMM-MF	15 8 4-5	BE BE BE ° ZEEBRUGGE
16.07	ONDERHOUD						
17.07	TRANSIT NAAR DUINKERKE						
18.07	IN DROOGDOK						
19.07 - 17.08	DUINKERKE DROOGDOK + VERLOF BEMANNING + WACHTREGELING						
18.08	UIT DROOGDOK						
19.08	ONDERHOUD						
20.08 - 21.08	TEST + TRANSIT NAAR ZEEBRUGGE + BMM-ROOSE (BMM-PR)						
22.08	ONDERHOUD						
25.08 - 29.08	19a	VISSERIJ	16 10	ILVO-MAERTENS KUL-VOLCKAERT	ILVO-BM KUL-FV	8-10 1-2	FR, UK FR, UK ° GREAT YARMOUTH
01.09 - 05.09	19b	VISSERIJ	16	ILVO-MAERTENS	ILVO-BM	8-10	FR, UK ° ZEEBRUGGE
08.09 - 10.09	20	GEOLOGIE	11 12	ECON-DEGRENDELE BMM et al-NORRO	ECON-KD BMMe/a-AN	3-4 6	BE BE ° ZEEBRUGGE
11.09 - 12.09	21	DIVERSE	24	LM-TAVERNIER	LM-JT	8-10	BE ° ZEEBRUGGE
15.09 - 19.09	22a	MONITORING	2 1 3	ILVO-HOSTENS BMM-ROOSE WIV-VANDERLINDEN	ILVO-KH BMM-PR WIV-JV	8 1-2 0	BE, NL, SCHELDE BE, NL, SCHELDE  ° ZEEBRUGGE
22.09 - 26.09	22b	MONITORING	2 20 11 3	ILVO-HOSTENS BMM-RUDDICK ECON-DEGRENDELE WIV-VANDERLINDEN	ILVO-KH BMM-KR ECON-KD WIV-JV	8 5 3-4 0	BE, NL BE, NL, FR, UK BE  ° ZEEBRUGGE
29.09 - 02.10	22c	MONITORING	5 2 3	BMM-VIGIN ILVO-HOSTENS WIV-VANDERLINDEN	BMM-LV ILVO-KH WIV-JV	2-6 8 0	BE BE, NL  ° ZEEBRUGGE
03.10	ONDERHOUD						
06.10 - 10.10	23	ECOSYSTEEM	6 11	UG-VANAVEBEKE ECON-DEGRENDELE	UG-JV ECON-KD	6 3-4	BE BE ° ZEEBRUGGE
13.10	ONDERHOUD						
14.10 - 17.10	24	MONITORING	5 1	BMM-VIGIN BMM-ROOSE	UG-JV BMM-PR	6 1-2	BE BE, NL, SCHELDE ° ZEEBRUGGE
20.10 - 23.10	25	MONITORING	5 14	BMM-VIGIN BMM-FETTWEIS	BMM-LV BMM-MF	2-6 4-5	BE BE ° ZEEBRUGGE

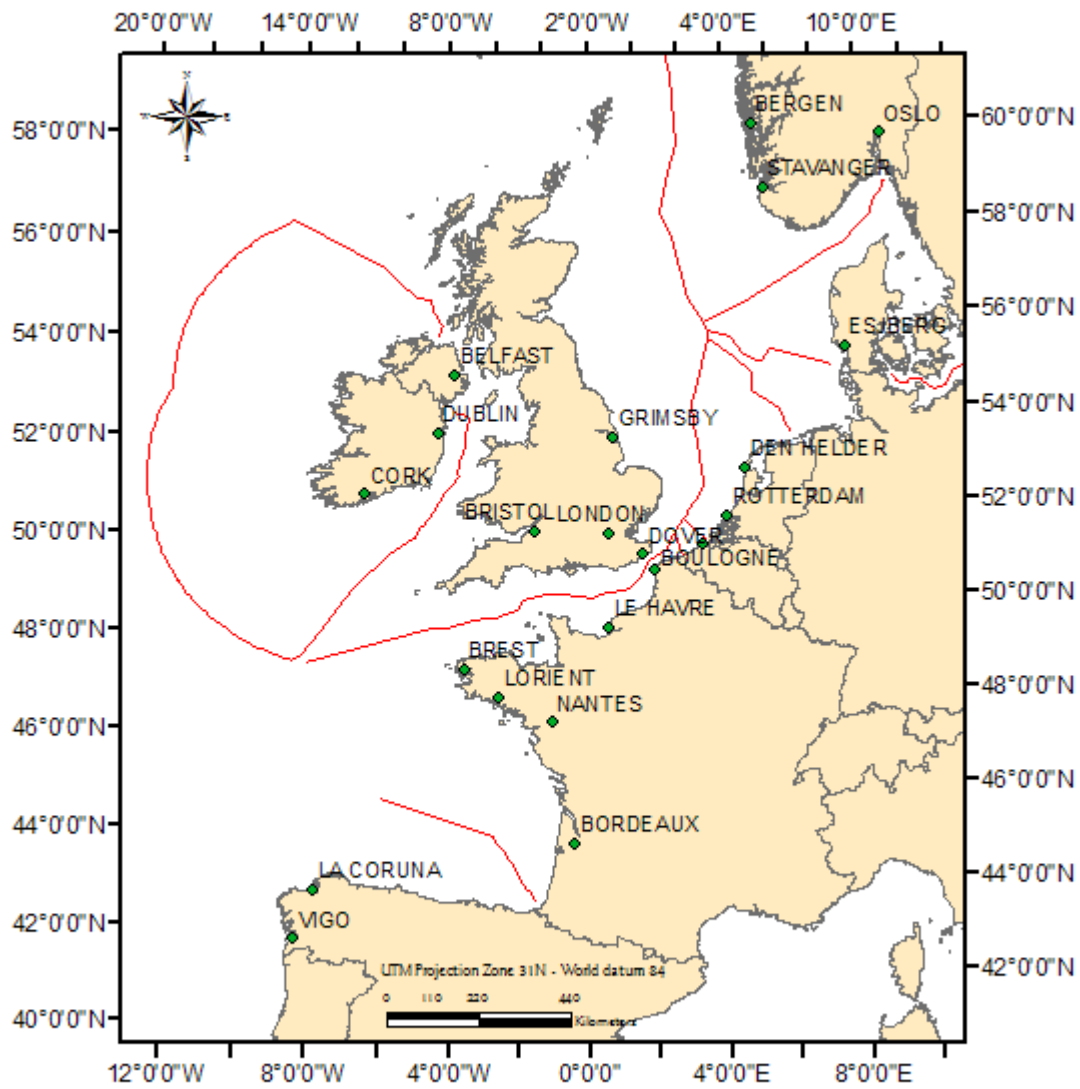
PERIODE	CAM-PAGNE	HOOFDTHEMA	PROGRAMMA			AANTAL DEEL-NEMERS	WERKGEBIED (CP VAN ...) ° HAVENS
			N°	INSTELLING-AANVRAGER	CODE		
24.10							ONDERHOUD
25.10 - 02.11							VERLOF
03.11 - 07.11	26	GEOLOGIE	15 14	UG-VAN LANCKER BMM-FETTWEIS	UG-VVL BMM-MF	10 4-5	BE, SCHELDE BE ° ZEEBRUGGE
10.11							ONDERHOUD
11.11							VERLOF
12.11 - 13.11 14.11	27	MONITORING	1 23	BMM-ROOSE UG-HENRIET/VERFAILLIE	BMM-PR UG-JPH/EV	1-2 20	BE, NL BE ° ZEEBRUGGE
17.11 - 21.11	28	DIVERSE	25 14	UG-VAN LANCKER/ VANREUSEL BMM-FETTWEIS	UG-VVL/AV BMM-MF	20-25 4-5	BE, NL, SCHELDE BE ° ZEEBRUGGE
24.11							ONDERHOUD
25.11 - 28.11	29a	VISSERIJ	17	ILVO-POLET/VANDERPERREN	ILVO-HP/EV	8-10	NL, FR, UK ° IPSWICH
01.12 - 05.12	29b	VISSERIJ	17	ILVO-POLET/VANDERPERREN	ILVO-HP/EV	8-10	NL, FR, UK ° ZEEBRUGGE
08.12 - 12.12	30	MONITORING	1 11	BMM-ROOSE ECON-DEGREDELE	BMM-PR ECON-PD	2-3 3-4	BE, NL BE ° ZEEBRUGGE
15.12 - 19.12							RESERVE
20.12 - 31.12							VERLOF



**3.2. CHRONOLOGISCH SCHEMA**

januari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31									
		Transit	DUINKERKE ONDERHOUD/ + VERLOF/COMPENSATIE + WACHTREGELING																		OH	OH	OH	Transit	OH	Zeebrugge	BMM ECON ULB													
																																				1	PR	KD	VR/CL	
februari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29											
		Zeebrugge	UG BMM			Zeebrugge		ILVO				Zeebrugge	OH	ILVO ECON		Zeebrugge	ILVO BMM																							
			2	VVL	MF						3	EV/HP								4a	KH	KD		Zeebrugge	4b	KH PR														
maart	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31									
		Zeebrugge	ECON ILVO		OH	Zeebrugge	ULB ULB			Zeebrugge	BMM BMM		OH	Zeebrugge - Verlof 100%										OH																
			5	KD	KH				6	VR	LC/NR		7	PR	LV																									
april	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30										
		ILVO		Zeebrugge	BMM BMM BMM			Zeebrugge	BMM BMM		OH	OH	Zeebrugge	BMM ULB BMM		Zeebrugge	BMM BMM ECON																							
		8	EV/HP			9a	LV	PR	MF		9b	LV	MF		10	KR	VR	PR									11	PR(I)	PR	KD										
mei	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31									
			Zeebrugge	OH	ULB							CORK	ULB					Brest	UG																					
				12a	LC								12b					LC		13a		JPH/AV																		
juni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30										
							La Coruna		UG BMM			OH			Zeebrugge	UG BMM		LM	Zeebrugge	14		VVL	MF	15	JT	Zeebrugge	16													
							13b			JPH/AV			KR																											
juli	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31									
		BMM	BMM	ECON	Zeebrugge	ULB BMM			Zeebrugge	LM	BMM	OH	Transit	Droog	DUINKERKE DROOGDOK + VERLOF																									
		PR	LV	KD		17	VR	KR		18																														
augustus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31									
		DUINKERKE DROOGDOK + VERLOF															NAT	OH	Test Transit	BMM PR	OH	Zeebrugge	ILVO KUL		Great Yarmouth															
september	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30										
		ILVO		Zeebrugge	ECON BMM-e/a		LM	Zeebrugge	ILVO BMM		Zeebrugge	ILVO BMM ECON			Zeebrugge	BMM																								
		19b		BM		20	KD	AN	21	JT		22a	KH	PR		22b	KH	KR	KD		Zeebrugge	22c		LV																
oktober	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31									
		ILVO	OH	Zeebrugge	UG ECON			Zeebrugge	OH	BMM BMM		Zeebrugge	BMM BMM		OH	Zeebrugge	VERLOF																							
		KH			23	JV	KD			24	LV	PR			25	LV	MF																							
november	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30										
		Zeebrugge	UG BMM		Zeebrugge	OH		BMM	UG	Zeebrugge	UG BMM		Zeebrugge	OH	ILVO		Ipswich																							
			26	VVL	MF			27	PR	JPH/E		28	VVL/AV	MF		29a	EV/HP																							
december	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31									
		ILVO		Zeebrugge	BMM ECON			Zeebrugge	RESERVE				Zeebrugge	ZEEBRUGGE - VERLOF 100%																										
		29b		EV/HP		30	PR	PD																																

#### 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 wetenschappelijke 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 geworden:

- voor campagnes die geheel of gedeeltelijk plaatsvinden in de territoriale wateren of op het continentale 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 zonedig 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	P. ROOSE (BMM)		1	: BMM-ROOSE
2	I. DUFOUR (UG)	M. FETTWEIS (BMM)	15	: UG-VAN LANCKER
3	F. DELANGHE (ILVO)	H. POLET (ILVO)	17	: ILVO-POLET/VANDERPERREN
4A	K. HOSTENS (ILVO)	I. MOULAERT (ILVO)	2	: ILVO-HOSTENS
4B	K. HOSTENS (ILVO)	I. MOULAERT (ILVO)		
5	K. DEGRENDELE (ECON)	K. HOSTENS (ILVO)	11	: ECON-DEGRENDELE
6	V. ROUSSEAU (ULB)		7	: ULB-ROUSSEAU
7	P. ROOSE (BMM)		1	: BMM-ROOSE
8	H. POLET (ILVO)	F. DELANGHE (ILVO)	17	: ILVO-POLET/VANDERPERREN
9a	L. VIGIN (BMM)	M. FETTWEIS (BMM)		
9b	L. VIGIN (BMM)	M. FETTWEIS (BMM)	5	: BMM-VIGIN
10	K. RUDDICK (BMM)	V. ROUSSEAU (ULB)	20	: BMM-RUDDICK
11	P. ROOSE (BMM)		9	: BMM-ROOSE(I)
12a	L. CHOU (ULB)	A. BORGES (ULG)	8	: ULB et al-CHOU
12b	L. CHOU (ULB)	A. BORGES (ULG)		
13a	J-P. HENRIET (UG)	D. VAN ROOIJ (UG)	13	: UG-HENRIET/VANREUSEL
13b	A. VANREUSEL (UG)	W. VERSTEEG (UG)		
14	V. VAN LANCKER (UG)	M. FETTWEIS (BMM)	15	: UG-VAN LANCKER
15	J. TAVERNIER (LM)		24	: LM-TAVERNIER
16	P. ROOSE (BMM)	K. DEGRENDELE (UG)	1	: BMM-ROOSE
17	V. ROUSSEAU (ULB)	K. RUDDICK (BMM)	7	: ULB-ROUSSEAU
18	D. DOZOT (DLD)	A. NORRO (BMM)	4	: LM-MARTENS
19a	B. MAERTENS (ILVO)	D. DELBARE (ILVO)	16	: ILVO-MAERTENS
19b	B. MAERTENS (ILVO)	D. DELBARE (ILVO)		
20	K. DEGRENDELE (ECON)	A. NORRO (BMM)	11	: ECON-DEGRENDELE
21	J. TAVERNIER (LM)		24	: LM-TAVERNIER
22A	K. HOSTENS (ILVO)	I. MOULAERT (ILVO)	2	: ILVO-HOSTENS
22B	K. HOSTENS (ILVO)	I. MOULAERT (ILVO)		
22C	L. VIGIN (BMM)	K. HOSTENS (ILVO)	5	: BMM-VIGIN
23	J. VANAVERBEKE (UG)		6	: UG-VANAVERBEKE
24	L. VIGIN (BMM)		5	: BMM-VIGIN
25	L. VIGIN (BMM)	M. FETTWEIS (BMM)	5	: BMM-VIGIN
26	V. VAN LANCKER (UG)	M. FETTWEIS (BMM)	15	: UG-VAN LANCKER
27	P. ROOSE (BMM)		1	: BMM-ROOSE
28	I. DUFOUR (UG)	M. RABAUT (UG)	25	: UG-VAN LANCKER/VANREUSEL
29	E. VANDERPERREN (ILVO)	H. POLET (ILVO)	17	: ILVO-POLET/VANDERPERREN
30	P. ROOSE (BMM)	K. DEGRENDELE (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 betreffende het 'Joint Assessment and Monitoring Programme' (JAMP) van de OSPAR commissie, de kaderrichtlijn Water (KRW) van de Europese Unie (EU) [2000/60/EG] 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), visserij) 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 LM - 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".
5)	BMM - VIGIN BMM - LV	Algemene monitoring <b>C-Power</b> op de Thorntonbank, <b>Belwind</b> op de Blighbank en <b>Eldepasco</b> op de Bank zonder Naam. Uitvoering van de MMM wet voor de bescherming van het mariene milieu onder Belgische bevoegdheid.

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

6)	UG - VANAVEBEKE UG - JV	Project <b>Westbanks</b> : Interacties tussen het benthische en pelagische ecosysteem in ondiepe kustzones en de effecten op de avifauna is een onderzoeksprogramma in het kader van de 7 <sup>de</sup> fase van het Noordzee onderzoeksprogramma (2006-2010) van 'Wetenschap voor een Duurzame Ontwikkeling (SSD), onderzoeksdomein Biodiversiteit' van de POD Wetenschapsbeleid.
7)	ULB – ROUSSEAU ULB - VR	Project <b>AMORE III</b> : Advanced Modelling and Research on Eutrophication bestudeert de gecombineerde effecten van hydroklimaatveranderingen en menselijke activiteiten op het kustecosysteem. Het onderzoeksproject AMORE III kadert in de 7 <sup>de</sup> fase van het Noordzee onderzoeksprogramma (2006-2010) van 'Wetenschap voor Duurzame Ontwikkeling (SSD) voor het beheer van de kustzones' van de POD Wetenschapsbeleid.

8)	ULB et al - CHOU ULB e/a - LC	Het project <b>PEACE</b> : de rol van pelagische calcificatie en export van carbonaatproductie in klimaatverandering is een onderzoeks-programma in het kader van 'Wetenschap voor een duurzame ontwikkeling (SSD), domein Atmosfeer' en mariene ecosystemen van de POD Wetenschapsbeleid.
9)	BMM - ROOSE(I) BMM - PR(I)	Het project <b>INRAM</b> : geïntegreerde risicoanalyse en monitoring van micropolluenten in Belgische kustwateren is een onderzoeksprogramma in het kader van de 7 <sup>de</sup> fase van het Noordzee onderzoeksprogramma (2006-2010) van "Wetenschap voor Duurzame Ontwikkeling (SSD), domein Atmosfeer en mariene ecosystemen" van de POD Wetenschapsbeleid.
10)	KUL - VOLCKAERT KUL - FV	Project <b>Westbanks</b> : Interacties tussen het bentische en pelagische ecosysteem in ondiepe kustzones en de effecten op de avifauna is een onderzoeksprogramma in het kader van de 7 <sup>de</sup> fase van het Noordzee onderzoeksprogramma (2006-2010) van 'Wetenschap voor een Duurzame Ontwikkeling (SSD), onderzoeksdomein Biodiversiteit' van de POD Wetenschapsbeleid.  De KULeuven zal zich toespitsen op het karakteriseren van de genetische structuur van vissen.

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

11)	ECON - DEGRENDELE ECON - KD	Monitoring van de impact van zand- en grindextractie op het Belgisch Continentaal Plat en in de Belgische territoriale zee. Nationaal onderzoekprogramma van de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie, Fonds voor Zandwinningen.
12)	BMM et al - NORRO BMM e/a - AN	Kalibreren van multibeam akoestische signalen Nationaal programma in samenwerking met FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie
13)	UG - HENRIET UG – JPH	Project <b>bisCOSYSTEMS</b> : Hot Spot Ecosystems in the Gulf of Biscay and on Galicia Bank.  Dit project kadert in het 6 <sup>e</sup> kaderprogramma EG "Hermes", in het programma ESF EuroDiversity Microsystems, het FWO research project "GeNeSis en het programma ESF BIOFUN.
14)	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).
15)	UG – VAN LANCKER UG – VVL	Het project <b>QUEST4D</b> beoogt het kwantificeren van erosie/sedimentatieprocessen op het Belgisch Continentaal Plat.  Dit project kadert in de 7 <sup>de</sup> fase van het Noordzee onderzoeksprogramma (2006-2010) van 'Wetenschap voor een Duurzame Ontwikkeling (SSD)', domein Atmosfeer en mariene ecosystemen van de POD Wetenschapsbeleid.

#### 4) Visserij

16)	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) en in het kader van het Belgian National Data Gathering programma (EG-Directoraat Visserij) in uitvoering van de EU-Verordeningen, 1639/2001 gewijzigd bij Verordening 1581/2004.
17)	ILVO-POLET/VANDERPERREREN ILVO – HP/EV	Reductie van de milieu-impact van zeevisserij door technische aanpassingen van de boomkor, alternatieve stimuli of alternatieve visserijmethode.  Dit programma kadert in het EU - DG Onderzoek - 6 <sup>de</sup> Kaderprogramma en wordt tevens gesubsidieerd door het FIVA 'Financieringsinstrument voor de Vlaamse Visserij- en Aquicultuursector van de Vlaamse Gemeenschap.
18)	KMD – JOUK KMD – PJ	Verzameling van mariene fauna voor het aquarium van de Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde.

#### 5) Diverse onderzoekprogramma's

19)	BMM - NORRO BMM - AN	Wetenschappelijke duikactiviteiten in de Belgische wateren van de Noordzee. Nationaal programma van het POD Wetenschapsbeleid.
20)	BMM - RUDDICK BMM – KR	Het onderzoekproject <b>BELCOLOUR II</b> : 'Optical remote sensing of marine and inland waters' is een project dat wordt uitgevoerd in het kader van het onderzoekprogramma inzake aardobservatie "STEREO" (SR/00/003) van het POD Wetenschapsbeleid.
21)	BMM - SCORY BMM – SS	Project " <b>OURS</b> " Onboard Underway Registration of Samples.  In het kader van structurele programma's van de BMM en van de 7 <sup>e</sup> fase van het onderzoeksprogramma Noordzee (2006-2010) van 'Wetenschap voor een Duurzame Ontwikkeling (SSD)' van de POD Wetenschapsbeleid.
22)	ULG - BORGES ULG – AB	Systematische monitoring van opgelost koolzuurgas tijdens elke campagne Belgica in navolging van het EG programma <b>CARBO-OCEAN</b> : Towards an integrated marine Carbon sources and sinks assessment
23)	UG - HENRIET/VERFAILLIE UG - JPH/EV	Project " <b>Geen meiden aan boord</b> ": een oproep voor meisjes om kennis te maken met wetenschappelijke beroepen op zee.  Project in het kader van de Actie Wetenschapsinformatie en Innovatie 2007 - Meisjes en Wetenschap van de Vlaamse Overheid, Departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI).
24)	LM - TAVERNIER LM- JT	Project <b>antiPOLL</b> : Oefening m.b.t. het inzetten van oliebestrijdingsmaterieel.  Project van de Federale overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, DG Milieu, afdeling Marien Milieu.
25)	UG - VAN LANCKER/ VAN REUSEL UG - VVL/AV	Opleiding studenten in het kader van het Master of Science programma MareLac (Advanced studies in Marine and Lacustrine Sciences) van de Universiteit Gent.

26)	ULB - CHOU/ROEVROS ULB-LC/NR	Praktische training studenten in het kader van de cursus 'GEOL-F-418' Océanographie Chimique (titularis: L. Chou) van de Université Libre de Bruxelles.
27)	ULB - ROUSSEAU/ LANCELOT ULB - VR/CL	Praktische training studenten voor Master in Geologie en in Bio-Ingenieurswetenschappen (titularis: C. Lancelot) van de Université Libre de Bruxelles - Ecologie des Systèmes Aquatiques.



**7.**

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

## **7.1.**

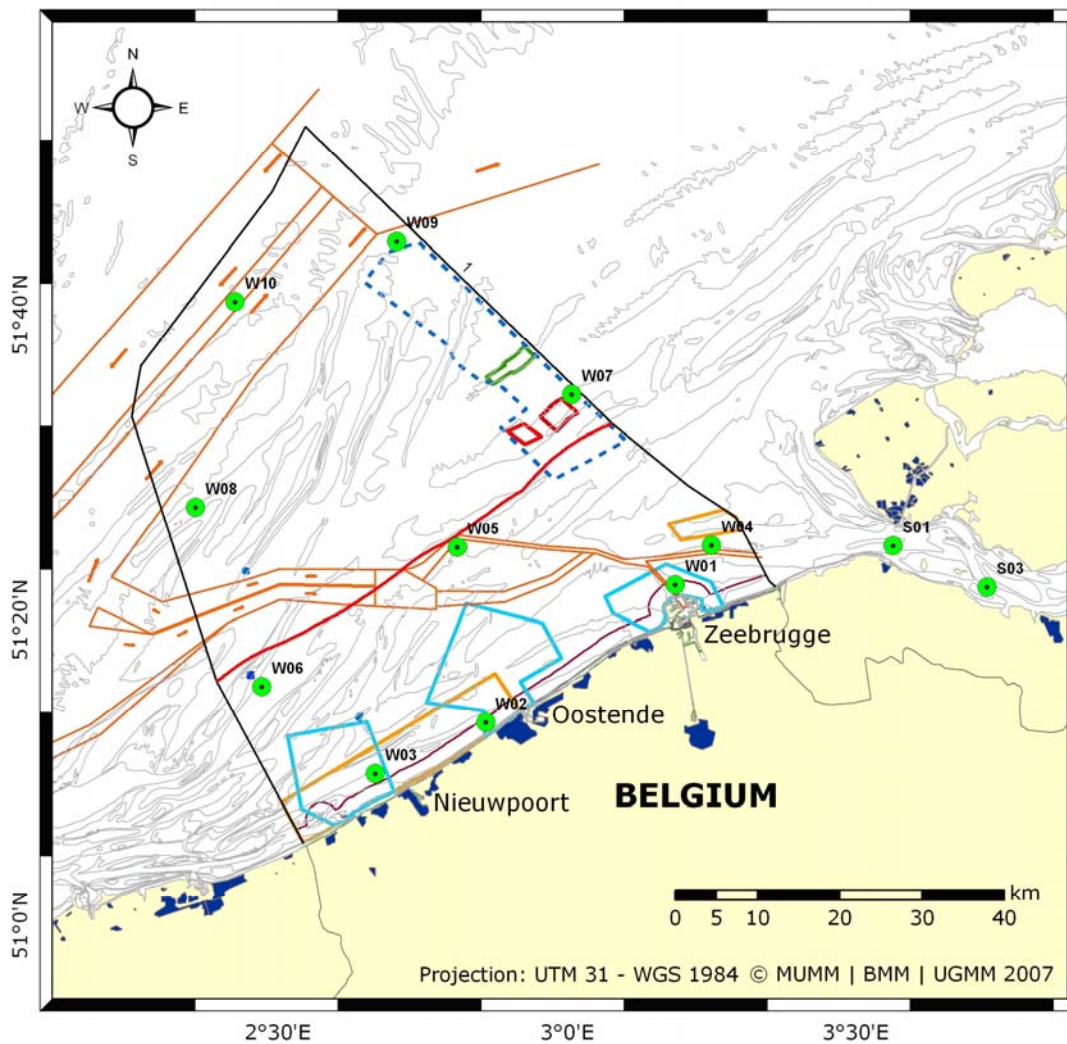
# **MONITORING EN EVALUATIE VAN DE KWALITEIT VAN HET MARIENE MILIEU VAN HET BELGISCH CONTINENTAAL PLAT**

# Programma 1

Titel project:	Monitoring en evaluatie van de kwaliteit van het mariene milieu op het BCP en in het Schelde-estuarium
Instelling/Aanvrager:	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 (059/24 20 58) Fax 059/70 49 35 E-mail : <a href="mailto:p.roose@mumm.ac.be">p.roose@mumm.ac.be</a> ( <a href="mailto:m.knockaert@mumm.ac.be">m.knockaert@mumm.ac.be</a> ) Website: <a href="http://www.mumm.ac.be">www.mumm.ac.be</a>
Programmacode:	BMM-ROOSE <span style="float: right;"><b>BMM-PR</b></span>
Doelstelling:	Monitoring en evaluatie van de kwaliteit van het mariene milieu in de zone van het BCP in het kader van de nationale verplichtingen betreffende het 'Joint Assessment en Monitoring Programme' (JAMP) van de OSPAR commissie en de kaderrichtlijn water (KRW) van de EG (2000/60/EG). Dit programma behelst, wat de waterkolom betreft, de bepaling van nutriëntenconcentraties, zoutgehalte, temperatuur, gesuspendeerde stoffen, opgeloste zuurstof, TOC en POC, chlorofyl a, faeofytine, optische parameters en organische contaminanten. Bovendien voorziet het de bepaling van de biomassa en soortensamenstelling van fytoplankton en benthische organismen. Verder worden sediment en biota verzameld voor de bepaling van zware metalen en organische contaminanten, in samenwerking met het ILVO-Visserij (ecologische monitoring). Binnen dit project wordt een grote nadruk gelegd op kwaliteitsborging en –controle zowel tijdens de staalname als in het laboratorium.
English Abstract:	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 (BCS) in the framework of the national obligations toward the Joint Assessment en Monitoring Programme (JAMP) of the OSPAR commission and the Water Framework Directive of the EC ((2000/60/EC). MUMM determines nutrients, salinity, suspended matter, dissolved Oxygen, TOC and POC, chlorophyll a, phaeophytine, optical parameters and organic contaminants 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 ILVO-Visserij. Quality assurance and quality control during sampling and in the laboratory receive a high priority within the project.
Werkgebied:	Continentale plateaus van België, Nederland en eveneens het Schelde-estuarium <span style="float: right;">zie kaart programma 1</span>
Monstername:	<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 en/of Reineck corer</li> <li>• materie in suspensie: boordcentrifuge</li> </ul>

<p>Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:</p>	<table> <tr> <td>* Campagne 1:</td> <td>28.01 - 01.02</td> <td>[2-3]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 4b:</td> <td>25.02 - 29.02</td> <td>[1-2]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 7:</td> <td>17.03 - 20.03</td> <td>[1-2]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 9a:</td> <td>07.04 - 11.04</td> <td>[1-2]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 11:</td> <td>28.04 - 30.04</td> <td>[1-2]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 16:</td> <td>30.06 - 04.07</td> <td>[1-3]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 22a:</td> <td>15.09 - 19.09</td> <td>[1-2]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 24:</td> <td>14.10 - 17.10</td> <td>[1-2]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 27:</td> <td>12.11 - 14.11</td> <td>[1-2]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 30:</td> <td>08.12 - 12.12</td> <td>[2-3]</td> </tr> </table>	* Campagne 1:	28.01 - 01.02	[2-3]	* Campagne 4b:	25.02 - 29.02	[1-2]	* Campagne 7:	17.03 - 20.03	[1-2]	* Campagne 9a:	07.04 - 11.04	[1-2]	* Campagne 11:	28.04 - 30.04	[1-2]	* Campagne 16:	30.06 - 04.07	[1-3]	* Campagne 22a:	15.09 - 19.09	[1-2]	* Campagne 24:	14.10 - 17.10	[1-2]	* Campagne 27:	12.11 - 14.11	[1-2]	* Campagne 30:	08.12 - 12.12	[2-3]
* Campagne 1:	28.01 - 01.02	[2-3]																													
* Campagne 4b:	25.02 - 29.02	[1-2]																													
* Campagne 7:	17.03 - 20.03	[1-2]																													
* Campagne 9a:	07.04 - 11.04	[1-2]																													
* Campagne 11:	28.04 - 30.04	[1-2]																													
* Campagne 16:	30.06 - 04.07	[1-3]																													
* Campagne 22a:	15.09 - 19.09	[1-2]																													
* Campagne 24:	14.10 - 17.10	[1-2]																													
* Campagne 27:	12.11 - 14.11	[1-2]																													
* Campagne 30:	08.12 - 12.12	[2-3]																													
<p>Opmerkingen:</p>	<p>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.</p>																														

## Staalnamestations programma 1 : BMM-PR

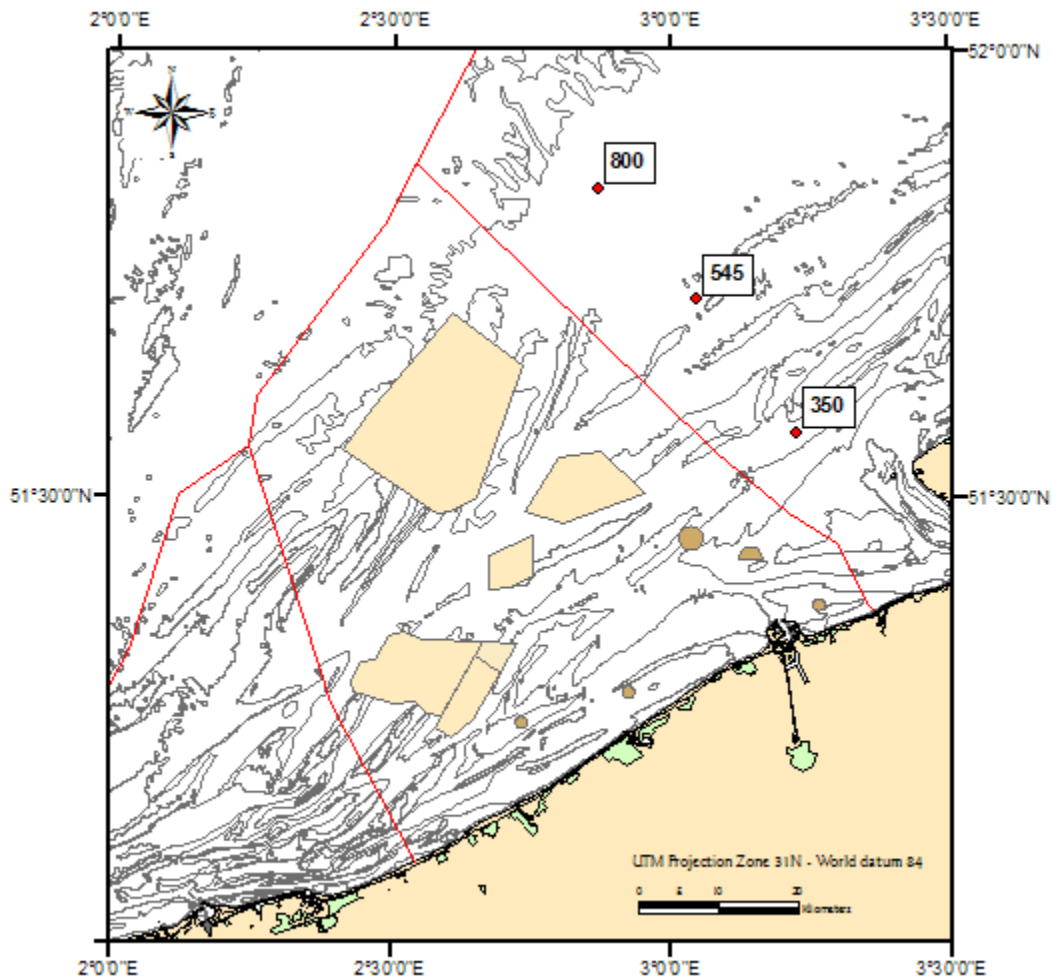


## Programma 2

Titel project:	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.
Instelling/Aanvrager:	Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek Eenheid Dier - Visserij Kwaliteit/Monitoring Dr. Kris Hostens (MSc. Ine Moulaert) Ankerstraat 1 8400 Oostende Tel. 059/56 98 48 (059/56 98 47) Fax 059/33 06 29 E-mail : <a href="mailto:kris.hostens@ilvo.vlaanderen.be">kris.hostens@ilvo.vlaanderen.be</a> ( <a href="mailto:Ine.Moulaert@ilvo.vlaanderen.be">Ine.Moulaert@ilvo.vlaanderen.be</a> ) Website : <a href="http://www.ilvo.vlaanderen.be/dier/visserij.htm">www.ilvo.vlaanderen.be/dier/visserij.htm</a>
Programmacode:	ILVO-HOSTENS <span style="float: right;">ILVO-KH</span>
Doelstelling:	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 populatieparameters 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.
English Abstract:	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
Werkgebied:	Continentale plateaus van België en Nederland <span style="float: right;">zie kaart programma 2</span>
Monstername:	<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>

Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 4a: 19.02 - 22.02 [8] * Campagne 4b: 25.02 - 29.02 [8] * Campagne 5: 03.03 - 06.03 [8] * Campagne 22a: 15.09 - 19.09 [8] * Campagne 22b: 22.09 - 26.09 [8] * Campagne 22c: 29.09 - 02.10 [8]
Opmerkingen:	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) en eventueel het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen. Op verzoek van andere instellingen wordt bemonstering geïntegreerd in het monitoringsprogramma van ILVO.

### Staalnamestations en werkgebieden programma 2: ILVO-KH



## Programma 3

Titel Project:	Radiologisch toezicht en studie van de invloed van kerncentrales op het Belgisch Continentaal Plat
Instelling/Aanvrager:	Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid - Louis Pasteur Afdeling Radioactiviteit Dhr. J. Vanderlinden (Ir. Serge Hallez) J. Wytsmanstraat 14 1050 Brussel 5 Tel. 02/642 55 99 (02/642 56 62) Fax 02/642 50 61 E-mail : <a href="mailto:john.vanderlinden@iph.fgov.be">john.vanderlinden@iph.fgov.be</a> ( <a href="mailto:serge.hallez@iph.fgov.be">serge.hallez@iph.fgov.be</a> ) Website : <a href="http://www.iph.fgov.be">www.iph.fgov.be</a>
Programmacode:	WIV-VANDERLINDEN <b>WIV-JV</b>
Doelstelling:	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 waterstalen (5 zones (4x/jr) en 20 sediment stalen (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).
English Abstract:	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), gamma spectrometry (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).
Werkgebied:	Continentaal plateau van België zie kaarten programma 1 en 2
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• idem als ILVO-Hostens (progr. 2) en BMM-Roose (progr. 1)</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	Idem als ILVO-Hostens (progr. 2) en BMM-Roose (progr. 1) [0]
Opmerkingen:	De staalnamen gebeuren door het ILVO (progr. 2) en BMM (progr. 1)



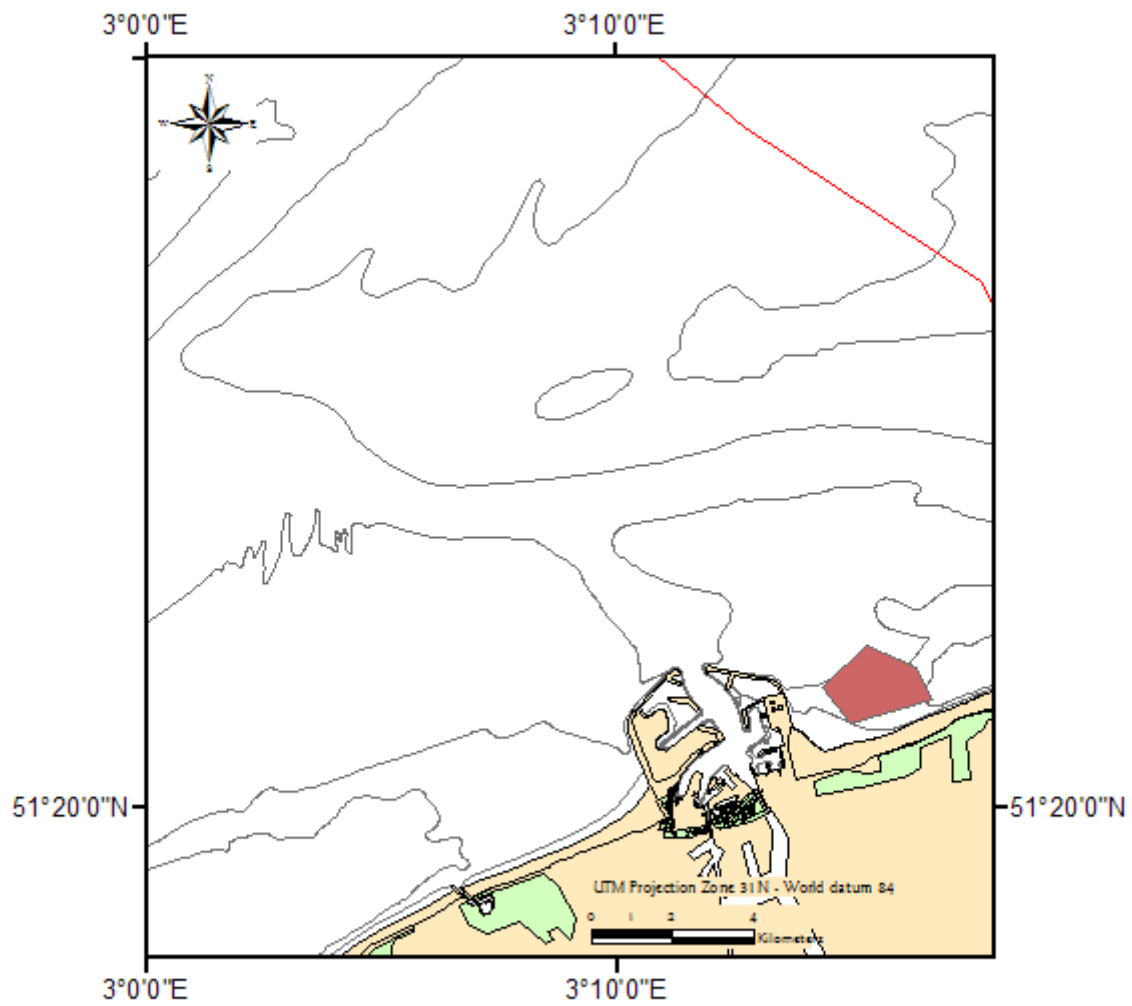
## Programma 4

Titel Project:	Chemische monitoring van de WO I toxische munitie dumping site "Paardenmarkt" voor de Belgische kust.
Instelling/Aanvrager:	FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu Federale Diensten van het Leefmilieu Dhr. Robert Martens (Mevr. Brigitte Lauwaert (BMM)) Eurostation 2C23 Victor Hortaplein 40 Bus 10 1060 Brussel 6 Tel. 02/524 95 59 (02/773 21 20) Fax (02/770 69 72) E-mail : <a href="mailto:robert.martens@health.fgov.be">robert.martens@health.fgov.be</a> ( <a href="mailto:b.lauwaert@mumm.ac.be">b.lauwaert@mumm.ac.be</a> ) Website :
Programmacode:	LM-MARTENS <span style="float: right;">LM-RM</span>
Doelstelling:	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. 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. De monitoring gebeurt in opdracht van de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu "Diensten voor het Leefmilieu - Dienst Studie en Coördinatie". De analyses gebeuren door het Laboratorium van defensie "DLD".
English Abstract:	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. 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. 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. 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". The analyses are carried out by the "Defence laboratories Department" "DLD".
Werkgebied:	Continentaal plateau van België <span style="float: right;">zie kaart programma 4</span>
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sediment: handmatige monsternamen door duikers</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 18: <span style="margin-left: 100px;">11.07 - 15.07</span> <span style="float: right;">[15]</span>

Opmerkingen:

Inzetten van duikers van de marinecomponent en gebruik van de RIB Tuimelaar voor de bebakening van de bemonsteringsstations.

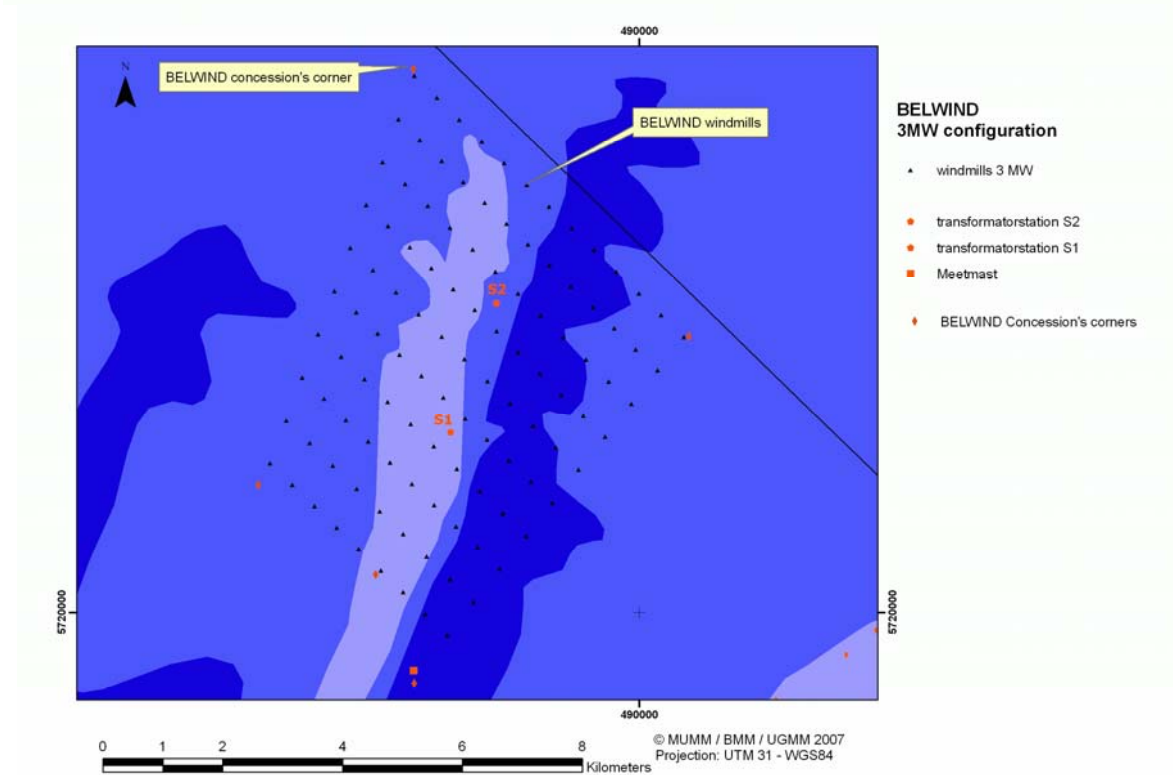
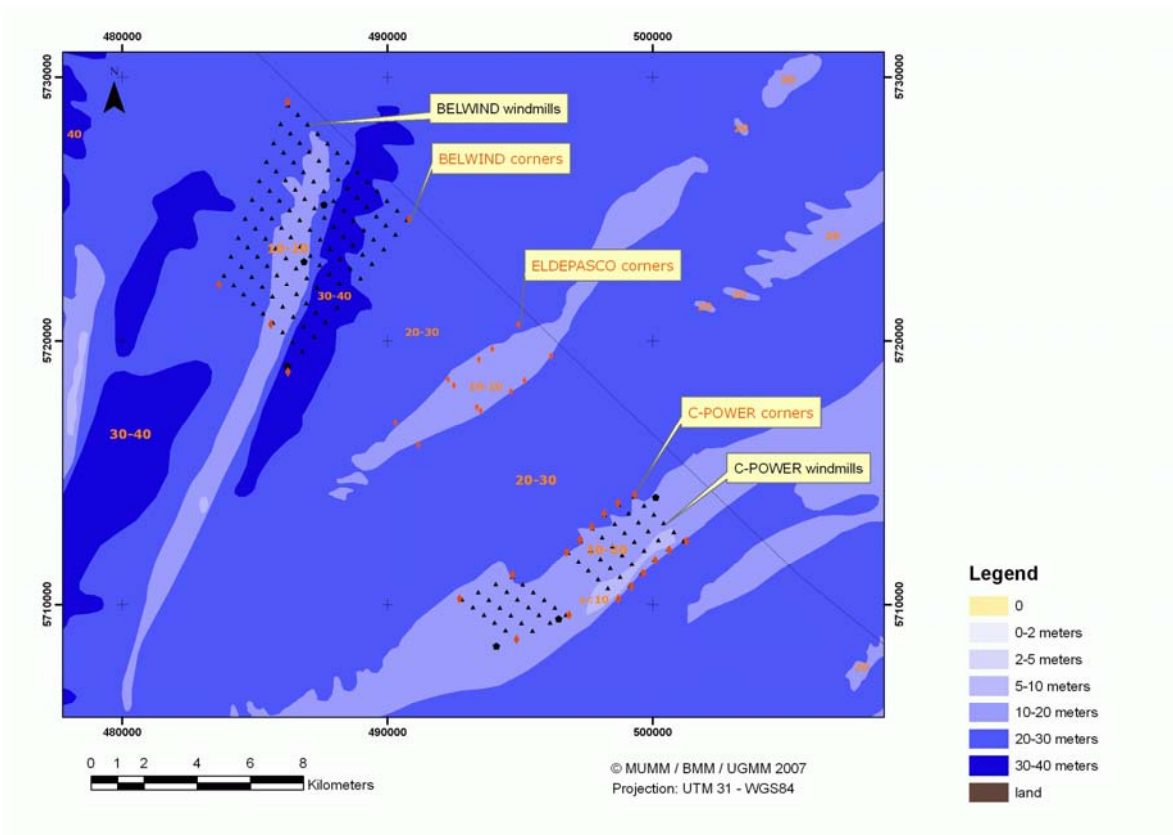
Werkgebied programma 4 : LM-RM



## Programma 5

Titel Project:	Algemene Monitoring: C-Power op Thorntonbank, Belwind op Bligh Bank en Eldepasco op Bank zonder naam		
Instelling/Aanvrager:	Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee Mevr. Laurence Vigin (Mevr. Marisa Di Marcantonio) Gulledelle 100 1200 Brussel 20 Tel. 02/773 21 14 (02/773 21 15) Fax 02/773 21 12 E-mail : <a href="mailto:l.vigin@mumm.ac.be">l.vigin@mumm.ac.be</a> ( <a href="mailto:m.dimarcantonio@mumm.ac.be">m.dimarcantonio@mumm.ac.be</a> ) Website: <a href="http://www.mumm.ac.be">www.mumm.ac.be</a>		
Programmacode:	BMM-VIGIN		<b>BMM-LV</b>
Doelstelling:	In het kader van de vergunningen van windmolenparken wordt de monitoring van jaar 1 (voor C-Power) en jaar 0 (voor Belwind en Eldepasco) begonnen .		
English Abstract:	Environmental monitoring (year 1 for C-power & Year 0 for Belwind and Eldepasco) of 3 windfarm projects.		
Werkgebied:	Continentaal plateau van België		zie kaart programma 5
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• benthos, vissen: Van Veen grijper, hyperbentische slede, 3 m boomkor</li> </ul>		
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 7:	17.03 - 20.03	[2-6]
	* Campagne 9a:	07.04 - 11.04	[2-6]
	* Campagne 9b:	14.04 - 16.04	[2-6]
	* Campagne 16:	30.06 - 04.07	[2-4]
	* Campagne 22c:	29.09 - 02.10	[2-6]
	* Campagne 24:	14.10 - 17.10	[2-6]
	* Campagne 25:	20.10 - 23.10	[2-6]
Opmerkingen:	Inzetten van duikers van de BMM.		

# Werkgebieden programma 5 : BMM-LV



**7.2.**

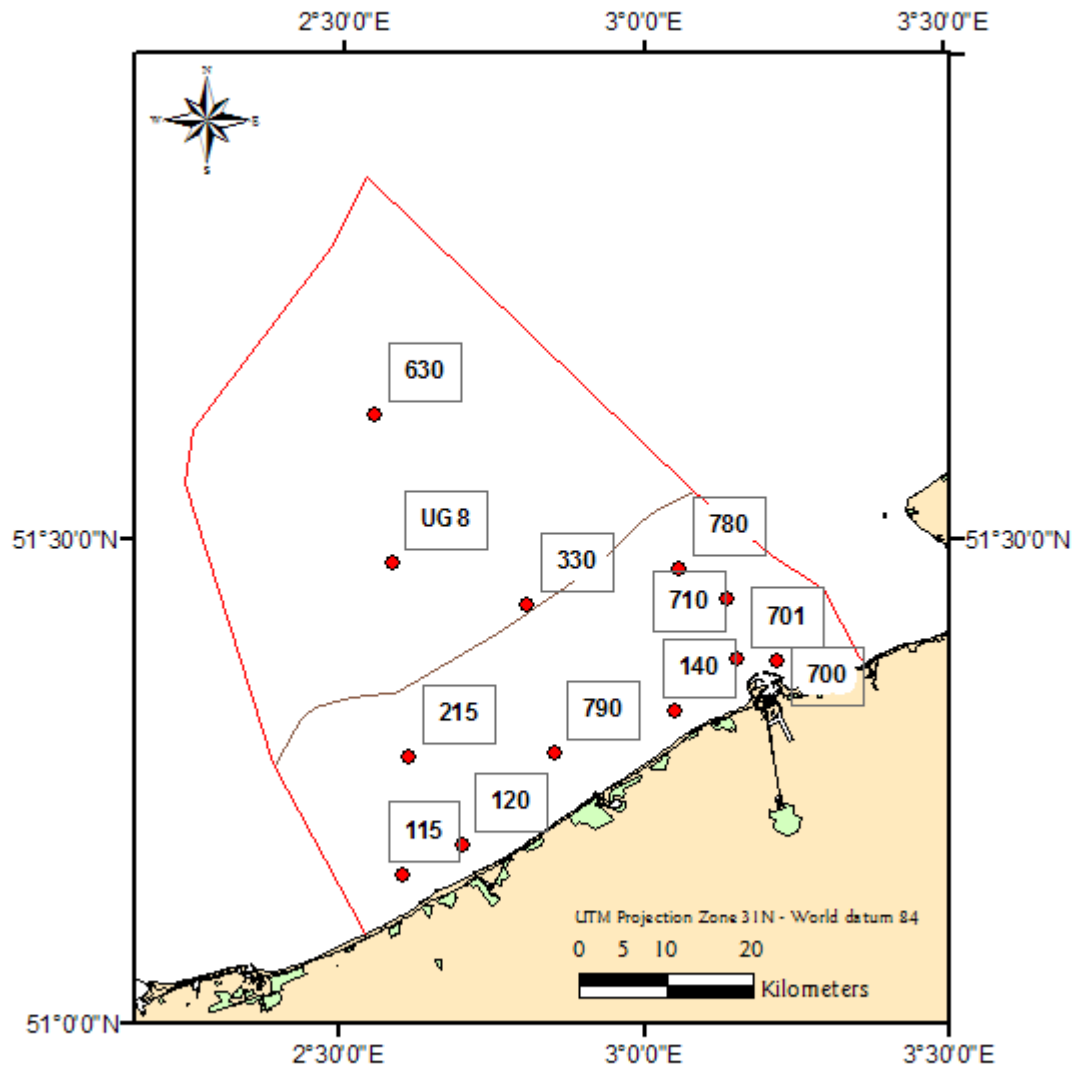
**WERKING VAN HET ECOSYSTEEM**

**-**

**GEDRAG DER POLLUENTEN**

Titel Project:	Interacties tussen het benthische en pelagische ecosysteem in ondiepe kustzones en de effecten op de avifauna
Instelling/Aanvrager:	Universiteit Gent Vakgroep Biologie - Sectie Mariene Biologie Dr. Jan Vanaverbeke (Dr. Thomas Remerie) Krijgslaan 281, S8 9000 Gent Tel. 09/264 85 30 (09/264 85 25) Fax 09/264 85 98 E-mail : <a href="mailto:jan.vanaverbeke@UGent.be">jan.vanaverbeke@UGent.be</a> ( <a href="mailto:thomas.remerie@UGent.be">thomas.remerie@UGent.be</a> ) Website: <a href="http://www.marinebiology.ugent.be">www.marinebiology.ugent.be</a>
Programmacode:	UG-VANAVERBEKE <span style="float: right;"><b>UG-JV</b></span>
Doelstelling:	Het onderzoek binnen WestBanks richt zich voornamelijk naar de interacties tussen de zeebodem, de waterkolom en de zeevogels op het niveau van individuele soorten, populaties en ecosystemen binnen een beperkt geografisch gebied: het gebied van de Westelijke Kustbanken. De specifieke doelstellingen zijn dan ook: (1) het achterhalen van de rol van bodembewonende sleutelsoorten op het functioneren van het benthisch ecosysteem en de invloed van hun activiteiten op de processen gerelateerd aan de benthopelagische koppeling, (2) het begrijpen van de structurele en de functionele links tussen ecosysteemeenheden en verspreiding van sleutelsoorten, (3) het in kaart brengen van de relaties tussen toppredatoren (vissen en zeevogels) op verschillende plaatsen in het ecosysteem (sediment – water en water – lucht).
English Abstract:	Research within WestBanks focuses on the interactions between the sea floor, the water column and the sea birds on the level of individual species, populations and ecosystems within a limited geographical area: the Western Coastal Banks. Specific objectives of WestBanks include: (1) studying the structuring role of key benthic organisms on the functioning of the benthic system and its impact on the benthic-pelagic coupling (2) studying the structural and functional links between small-scale dispersal of key species and ecosystem units (3) studying top predators (fish and birds) feeding at interfaces (benthic-pelagic and pelagic-air)
Werkgebied:	Continentaal plateau van België <span style="float: right;">zie kaart programma 6</span>
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: in situ metingen (SCTD, ...)</li> <li>• sediment: Van Veen grijper, Reineck corer</li> <li>• benthos: hyperbenthische slede</li> <li>• materie in suspensie: LISST 100C</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 23: 06.10 - 10.10 <span style="float: right;">[6]</span>
Opmerkingen:	Programma in samenwerking met de KUL, INBO, BMM en VLIZ en eveneens met NIOO-CEME (NL).

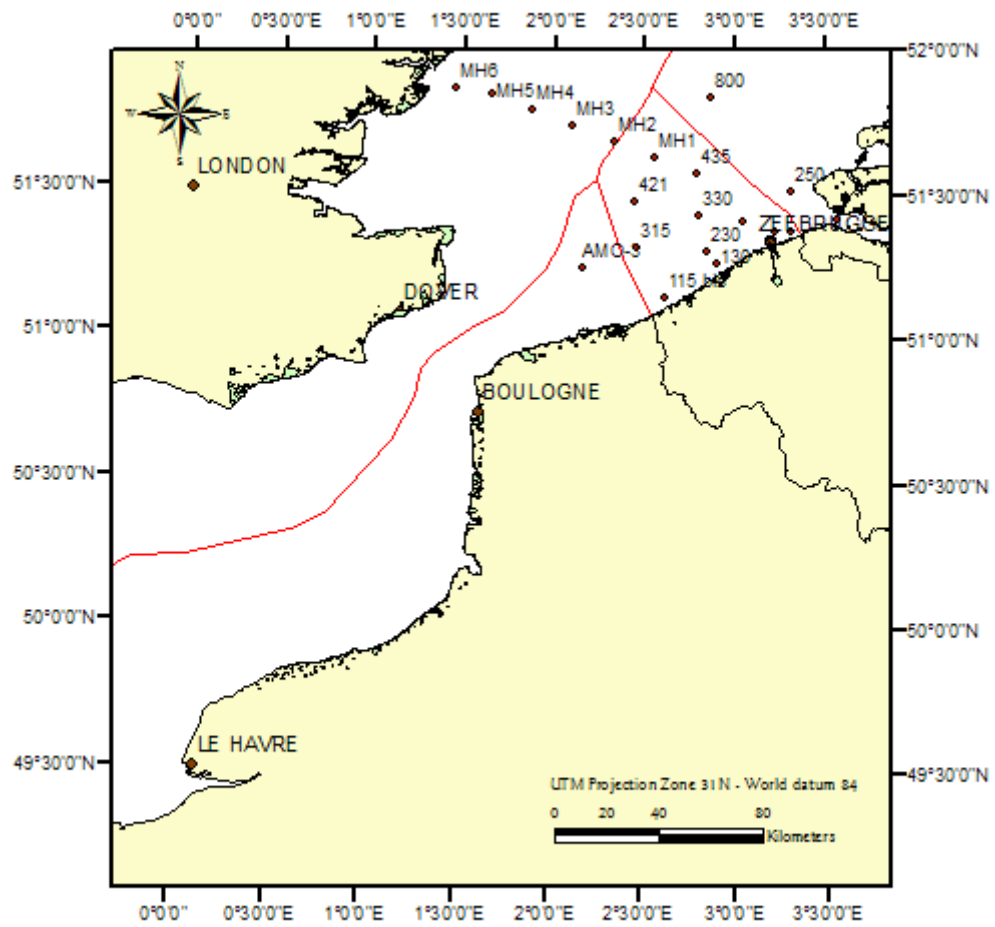
Staalnamestations programma 6 : UG-JV



Titel Project:	AMORE 3 : Advanced Modelling & Research on Eutrophication		
Instelling/Aanvrager:	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 (02/650 59 88) Fax 02/650 59 93 E-mail : <a href="mailto:vrousso@ulb.ac.be">vrousso@ulb.ac.be</a> ( <a href="mailto:lancelot@ulb.ac.be">lancelot@ulb.ac.be</a> ) Website: <a href="http://www.ulb.ac.be/assoc/esa/index.htm">www.ulb.ac.be/assoc/esa/index.htm</a>		
Programmacode:	ULB-ROUSSEAU		<b>ULB-VR</b>
Doelstelling:	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). Het onderzoeksproject AMORE-3 kadert in het programma "Wetenschap voor een Duurzame Ontwikkeling voor het beheer van de kustzones" van de POD Wetenschapsbeleid.		
English Abstract:	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). 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.		
Werkgebied:	Continentale plateaus van Belgi�, Nederland en Frankrijk en eveneens het Seine Baai transect  zie kaart programma 7		
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: Niskin flessen, in situ metingen (SCTD, ...)</li> <li>• YSI Oxygen probe</li> </ul>		
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 6:	10.03 - 14.03	[4]
	* Campagne 10:	21.04 - 25.04	[4]
	* Campagne 17:	07.07 - 10.07	[4]
Opmerkingen:	Programma in samenwerking met het KBIN-BMM, ILVO, UMH en eveneens met Observatoire de Banuyls CNRS (FR) en Station Biologique Roscoff, CNRS-INSU-UPMC (FR).		



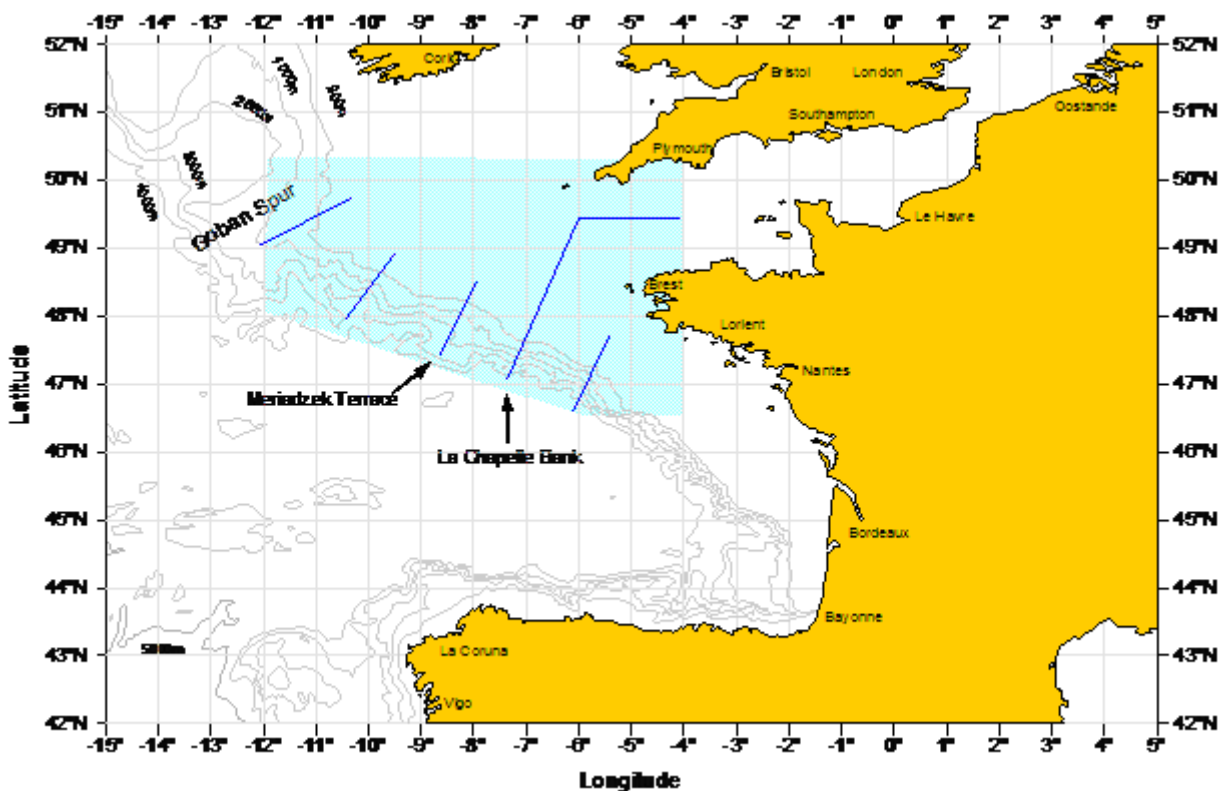
# Staalnamestations programma 7 : ULB-VR



Titel Project:	Role of PELagic cAlcification and export of CarbonatE production in climate change (PEACE)
Instelling/Aanvrager:	Université Libre de Bruxelles Océanographie Chimique et Géochimie des Eaux Prof. Lei Chou (Dr. Alberto Borges, Ulg) Campus de la Plaine - CP 208 Boulevard du Triomphe 1050 Brussel 5 Tel. 02/650 52 37 (04/366 31 87) Fax 02/650 52 28 (04/366 33 67) E-mail : <a href="mailto:Lei.Chou@ulb.ac.be">Lei.Chou@ulb.ac.be</a> ( <a href="mailto:alberto.borges@ulg.ac.be">alberto.borges@ulg.ac.be</a> ) Website: <a href="http://www.ulb.ac.be/sciences/dste/ocean">www.ulb.ac.be/sciences/dste/ocean</a>
Programmacode:	ULB et al-CHOU <span style="float: right;"><b>ULB e/a-LC</b></span>
Doelstelling:	<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 CO2 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>
English Abstract:	<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>
Werkgebied:	Continentale plateaus van Frankrijk, Ierland en United Kingdom <span style="float: right;">zie kaart programma 8</span>
Monstername:	<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>• plankton: planktonnet</li> <li>• continue metingen</li> </ul>

Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 12a: 06.05 - 15.05 * Campagne 12b: 18.05 - 24.05	[16] [16]
Opmerkingen:	Project wordt uitgevoerd in samenwerking met Ulg-Unité d'Océanographie Chimique en UG-Prostologie en Aquatische Ecologie en eveneens met Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research (D), Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (Dr. S. Schmidt) (FR), Natural History Museum te Londen (Dr. J. Young) (UK) en met het Plymouth Marine Laboratory 'PML' (M. S. Groom) (UK). Labo-container voor 14C, 3H (en 32/33P).	

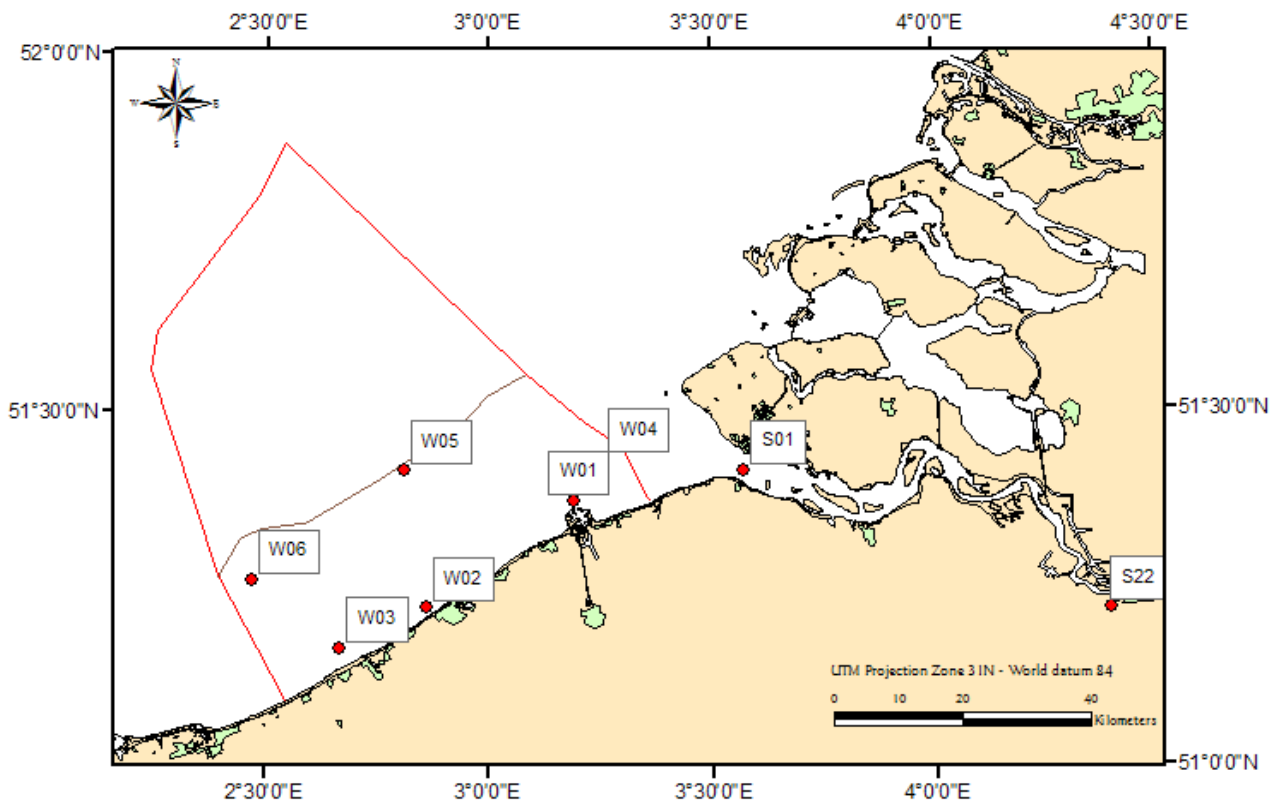
### Werkgebied programma 8 : ULB e/a-LC



Titel Project:	Geïntegreerde risicoanalyse en monitoring van micropolluenten in de Belgische Kustzone
Instelling/Aanvrager:	Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee Meetdienst Oostende Dr. Patrick Roose (Mevr. Els Monteyne) 3e & 23e Linieregimentsplein 8400 Oostende Tel. 059/24 20 54 (059/24 20 59) Fax 059/70 49 35 E-mail : <a href="mailto:P.Roose@mumm.ac.be">P.Roose@mumm.ac.be</a> ( <a href="mailto:e.monteyne@mumm.ac.be">e.monteyne@mumm.ac.be</a> ) Website: <a href="http://www.mumm.ac.be">www.mumm.ac.be</a>
Programmacode:	BMM-ROOSE(I) <span style="float: right;"><b>BMM-PR(I)</b></span>
Doelstelling:	<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>
English Abstract:	<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>

Werkgebied:	Continentale plateaus van België en Nederland en eveneens het Schelde-estuarium zie kaart programma 9	
Monsternamen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: Niskin flessen, GO FLO flessen, in situ metingen (SCTD, pH meter, YSI oxygen probe...)</li> <li>• sediment: Van Veen grijper, Reineck corer</li> <li>• benthos: benthische slede, kleine boomkor</li> <li>• materie in suspensie: doorstroomcentrifuge</li> </ul>	
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 11:                      28.04 - 30.04	[5-7]
Opmerkingen:	Project in samenwerking met de Universiteit Gent en het VLIZ.	

Staalnamestations programma 9 : BMM-PR(I)



Titel Project:	Interacties tussen het benthische en pelagische ecosysteem in kustzones en de effecten op de avifauna.
Instelling/Aanvrager:	Katholieke Universiteit Leuven Laboratorium voor Aquatische Ecologie en evolutiebiologie Dr. Filip Volckaert (Drs. Els Cuveliers) Ch. Deberiotstraat 32 3000 Leuven Tel. 016/32 39 72 (016/32 45 72) Fax 016/32 45 75 E-mail : <a href="mailto:filip.volckaert@bio.kuleuven.ac.be">filip.volckaert@bio.kuleuven.ac.be</a> ( <a href="mailto:els.cuveliers@bio.kuleuven.ac.be">els.cuveliers@bio.kuleuven.ac.be</a> ) Website: <a href="http://bio.kuleuven.be/eco">http://bio.kuleuven.be/eco</a>
Programmacode:	KUL-VOLCKAERT <span style="float: right;"><b>KUL-FV</b></span>
Doelstelling:	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) benthopelagische koppeling, (2) de rol van dispersie voor benthische 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 (o.a. Zeetong, Solea solea, en dikkopje, Pomatoschistus minutus en hun parasieten). <i>Dit project is een onderzoeksprogramma in het kader van "Wetenschap voor Duurzame Ontwikkeling" van de POD Wetenschapsbeleid.</i>
English Abstract:	The WestBanks project 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, sand goby and their parasites). <i>The WESTBANKS research project takes place in the frame of the program "Science for a Sustainable Development" of the Belgian Federal Science Policy.</i>
Werkgebied:	Continentale plateaus van Frankrijk en United Kingdom <span style="float: right;">zie kaart programma 16</span>
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• boomkor (ILVO)</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 19a: <span style="margin-left: 150px;">25.08 - 29.08</span> <span style="float: right;">[1-2]</span>
Opmerkingen:	Dit project wordt volledig geïntegreerd in programma 16 (ILVO-Maertens). Programma in samenwerking met de UG, INBO, BMM en VLIZ en eveneens met NIOO-CEME (NL).

**7.3.**

**GEOLOGISCHE**

**en**

**SEDIMENTOLOGISCHE**

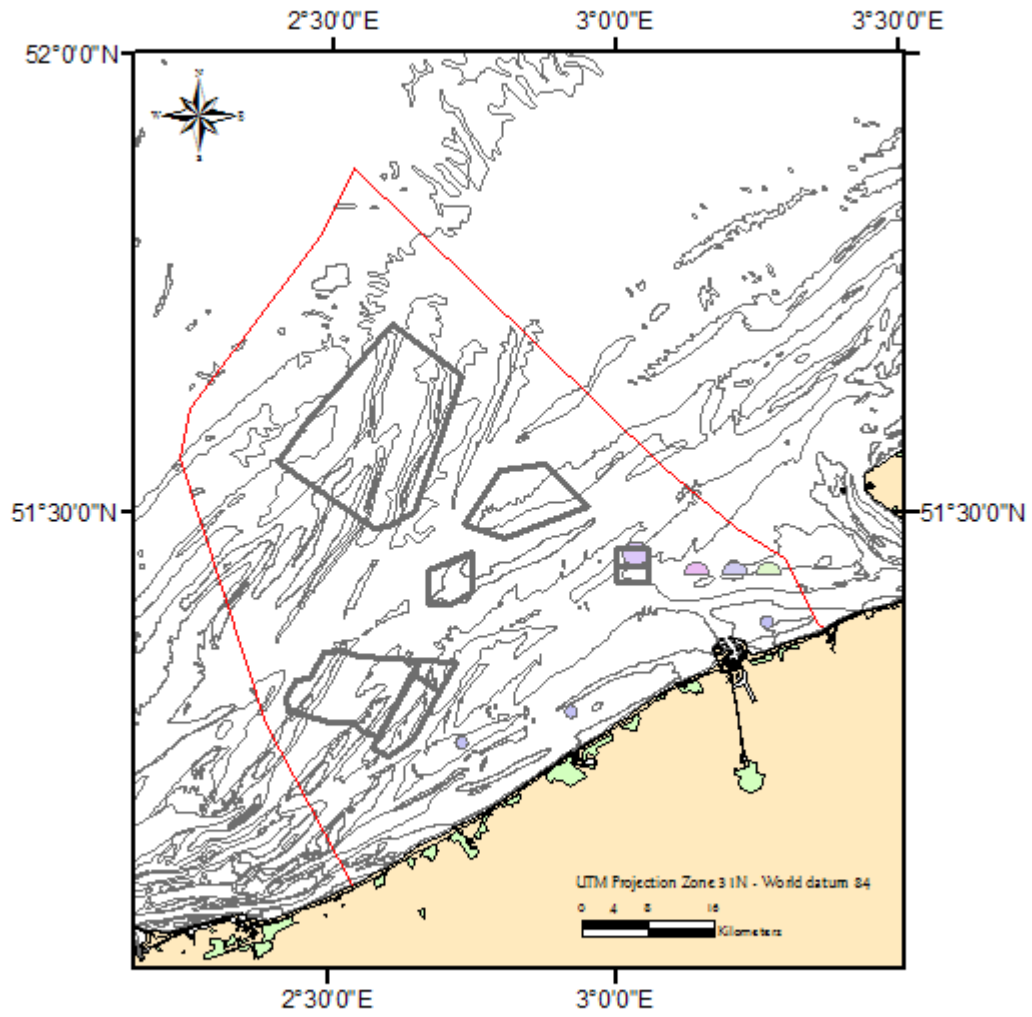
**STUDIES**

# Programma 11

Titel Project:	Monitoring van de impact van zand en grindextractie op het Belgisch Continentaal Plat en in de Belgische territoriale zee.		
Instelling/Aanvrager:	Federale Overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie Kwaliteit en Veiligheid Afdeling Kwaliteit en Innovatie Dienst Continentaal Plat (COPCO) Dhr. Koen Degrendele (Dhr. Marc Roche) WTC III, Simon Bolivarlaan 30 1000 Brussel 1 Tel. 02/277 84 11 (02/277 77 47) Fax 02/277 54 42 E-mail : <a href="mailto:koen.degrendele@economie.fgov.be">koen.degrendele@economie.fgov.be</a> ( <a href="mailto:marc.roche@economie.fgov.be">marc.roche@economie.fgov.be</a> ) Website: <a href="http://www.mineco.fgov.be">www.mineco.fgov.be</a>		
Programmacode:	ECON-DEGRENDELE		<b>ECON-KD</b>
Doelstelling:	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>		
English Abstract:	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>		
Werkgebied:	Continentaal plateau van België		Zie kaart programma 11
Monstername:	<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>		
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 1:	28.01 - 01.02	[3-4]
	* Campagne 4a:	19.02 - 22.02	[3-4]
	* Campagne 5:	03.03 - 06.03	[3-4]
	* Campagne 11:	28.04 - 30.04	[3-4]
	* Campagne 16:	30.06 - 04.07	[3-4]
	* Campagne 20:	08.09 - 10.09	[3-4]
	* Campagne 22b:	22.09 - 26.09	[3-4]
	* Campagne 23:	06.10 - 10.10	[3-4]
	* Campagne 30:	08.12 - 12.12	[3-4]
Opmerkingen:	De multibeamopnames kunnen bij dag of bij nacht worden uitgevoerd.		

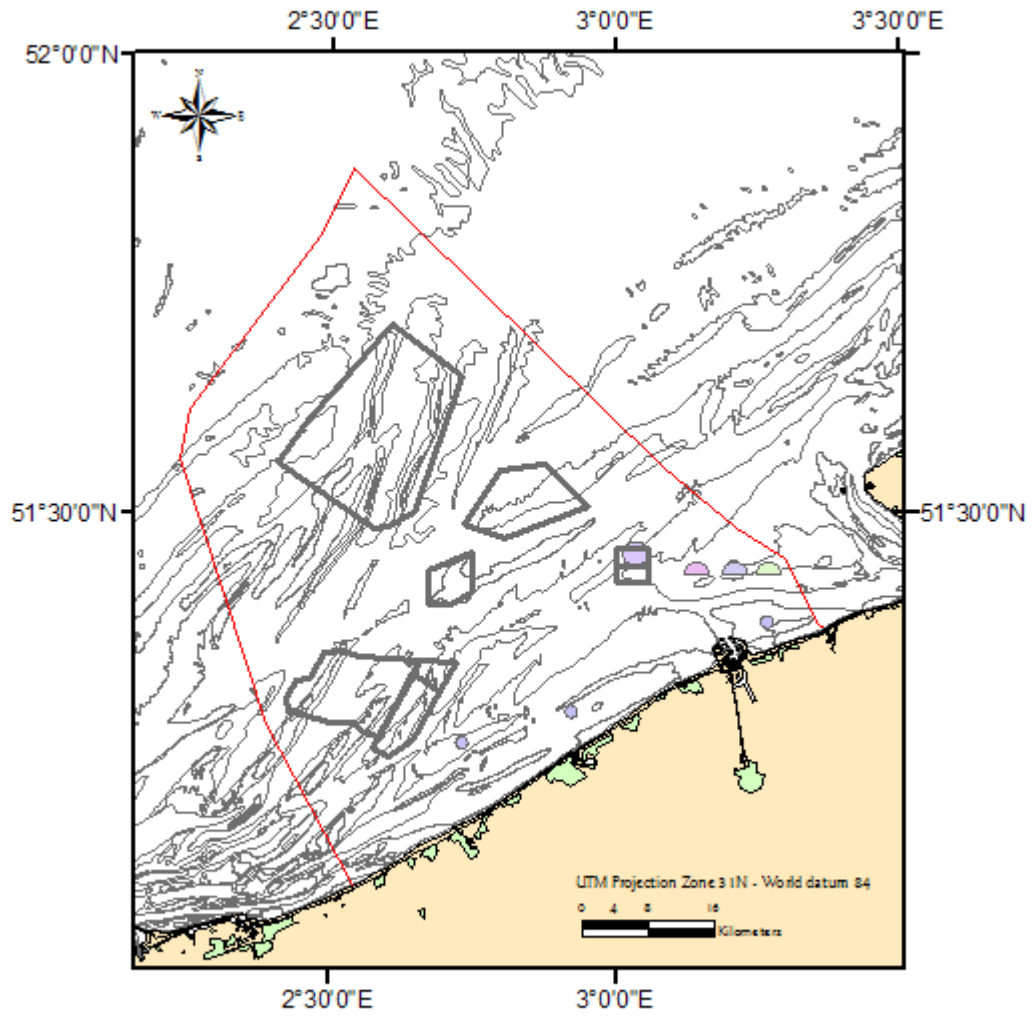


Werkgebieden programma 11 : ECON-KD



Titel Project:	Calibration of Multibeam acoustic signal		
Instelling/Aanvrager:	Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee Dr. Alain Norro (Dhr. Marc Roche (Econ)) Gulledele 100 1200 Brussel 20 Tel. 02/773 21 41 (02/277 77 47) Fax 02/770 69 72 (02/277 54 42) E-mail : <a href="mailto:A.Norro@mumm.ac.be">A.Norro@mumm.ac.be</a> ( <a href="mailto:marc.roche@economie.fgov.be">marc.roche@economie.fgov.be</a> ) Website : <a href="http://www.mumm.ac.be/NL/Monitoring/InSituDiving/index.php">www.mumm.ac.be/NL/Monitoring/InSituDiving/index.php</a>		
Programmacode:	BMM et al-NORRO		<b>BMM e/a-AN</b>
Doelstelling:	De akoestische reflectie (backscatter) wordt gebruikt voor de classificatie van de zeebodem. Het kalibreren van dit akoestisch signaal is noodzakelijk. Een gezamenlijk project van BMM en FOD Economie wil hiervoor georeferentieerde onderwater beelden en in-situ metingen van de dikte van de zandlagen gebruiken. Wetenschappelijke duikers zullen de monsters nemen. Voor 2008 ligt de nadruk specifiek op de ontginningszones.		
English Abstract:	The Belgica multibeam retrodifused signals are used for sea bed identification. Calibration of such signal is needed. A joint project between MUMM and FPS Economy aims to use geo-referenced underwater image and sand thickness in-situ measurements to achieve the goal. Scientific divers will take the samples. For 2008 specific emphasis will be on the zones of aggregate extraction.		
Werkgebied:	Continentaal plateau van België		zie kaart programma 12
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bemonstering met wetenschappelijke duikers, onderwaterfotografie, ...</li> </ul>		
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 20:	08.09 - 10.09	[6]
Opmerkingen:	Project in samenwerking met FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie - Kwaliteit en Veiligheid - Dienst Continentaal Plat (progr. 11).		

Werkgebieden programma 12 : BMM e/a-AN

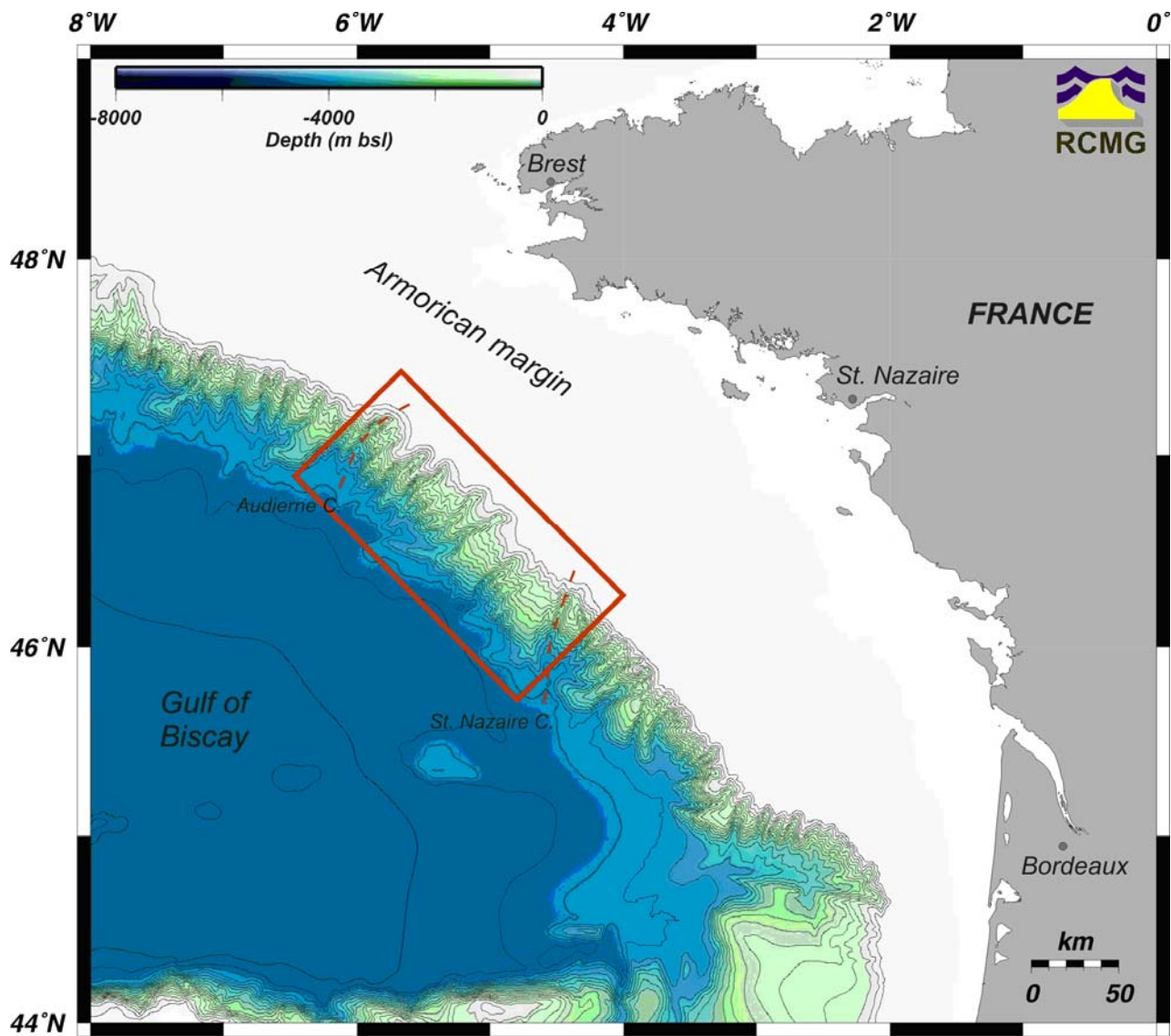


Titel Project:	Hot Spot Ecosystems in the Gulf of Biscay and on Galicia Bank																										
Instelling/Aanvrager:	<p style="text-align: center;">Universiteit Gent</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">Renard Centre of Marine Geology (RCMG) Prof. Dr. Jean- Pierre Henriet</td> <td style="width: 10%; border: none;"> </td> <td style="width: 40%; border: none;">Sectie Mariene Biologie Prof. Dr. Ann Vanreusel</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; border: none;">(Dr. David Van Rooij) Krijgslaan 281, S8 9000 Gent</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Tel. 09/264 45 85</td> <td style="border: none;"> </td> <td style="border: none;">09/264 85 21</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; border: none;">(09/264 45 83)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Fax 09/264 49 67</td> <td style="border: none;"> </td> <td style="border: none;">09 264 53 34</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">E-mail : <a href="mailto:jeanpierre.henriet@Ugent.be">jeanpierre.henriet@Ugent.be</a></td> <td style="border: none;"> </td> <td style="border: none;"><a href="mailto:ann.vanreusel@Ugent.be">ann.vanreusel@Ugent.be</a></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; border: none;"><a href="mailto:david.vanrooij@ugent.be">david.vanrooij@ugent.be</a></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Website: <a href="http://www.rcmg.ugent.be">www.rcmg.ugent.be</a></td> <td style="border: none;"> </td> <td style="border: none;"><a href="http://www.marinebiology.ugent.be">www.marinebiology.ugent.be</a></td> </tr> </table>			Renard Centre of Marine Geology (RCMG) Prof. Dr. Jean- Pierre Henriet		Sectie Mariene Biologie Prof. Dr. Ann Vanreusel	(Dr. David Van Rooij) Krijgslaan 281, S8 9000 Gent			Tel. 09/264 45 85		09/264 85 21	(09/264 45 83)			Fax 09/264 49 67		09 264 53 34	E-mail : <a href="mailto:jeanpierre.henriet@Ugent.be">jeanpierre.henriet@Ugent.be</a>		<a href="mailto:ann.vanreusel@Ugent.be">ann.vanreusel@Ugent.be</a>	<a href="mailto:david.vanrooij@ugent.be">david.vanrooij@ugent.be</a>			Website: <a href="http://www.rcmg.ugent.be">www.rcmg.ugent.be</a>		<a href="http://www.marinebiology.ugent.be">www.marinebiology.ugent.be</a>
Renard Centre of Marine Geology (RCMG) Prof. Dr. Jean- Pierre Henriet		Sectie Mariene Biologie Prof. Dr. Ann Vanreusel																									
(Dr. David Van Rooij) Krijgslaan 281, S8 9000 Gent																											
Tel. 09/264 45 85		09/264 85 21																									
(09/264 45 83)																											
Fax 09/264 49 67		09 264 53 34																									
E-mail : <a href="mailto:jeanpierre.henriet@Ugent.be">jeanpierre.henriet@Ugent.be</a>		<a href="mailto:ann.vanreusel@Ugent.be">ann.vanreusel@Ugent.be</a>																									
<a href="mailto:david.vanrooij@ugent.be">david.vanrooij@ugent.be</a>																											
Website: <a href="http://www.rcmg.ugent.be">www.rcmg.ugent.be</a>		<a href="http://www.marinebiology.ugent.be">www.marinebiology.ugent.be</a>																									
Programmacode:	UG-HENRIET		<b>UG-JPH</b>																								
Doelstelling:	<p>Het gebied tussen de Audierne en St. Nazaire canyon (Gascogne) aan de Armoricaanse rand was één van de gebieden waar voor het eerst de "massifs coralliens" beschreven werden. In het kader van de projecten HERMES (EC FP6), MiCROSYSTEMS (ESF) en GeNeSis (FWO), zal tijdens LEG 1 dit gebied verkend worden aan de hand van multibeam en hoge resolutie seismiek. Gebaseerd op deze site survey, zal de ROV Genesis enkele sites van deze van diepwater "hot-spots" gedetailleerder in beeld brengen. Ook de hydrografie en de sedimentdynamiek van dit gebied zal worden bestudeerd met het oog op de sturing van de aanwezige ecosystemen. LEG 2 concentreert zich rond de Galicia Bank. Deze locatie is aangeduid als referentiegebied binnen het ESF project BIOFUN. Naast bathymetrische en seismische surveys zijn hier ook biologische staalnamen en experimenten gepland.</p>																										
English Abstract:	<p>The area in between the Audierne and St. Nazaire canyons (Gascogne) along the Armorican margin was one of the areas where the "massifs coralliens" were described for the very first time. Within the framework of the HERMES (EC FP6), MiCROSYSTEMS (ESF) and GeNeSis (FWO) projects, this area will be surveyed using multibeam and high resolution seismics during LEG 1. Based on this site survey, the ROV Genesis will be deployed to carry out detailed mapping of these deep-water "hot-spots". Also the hydrography and sediment dynamics of this area will be studied with respect to the steering of the present ecosystems. LEG 2 will focus on the Galicia bank. This location has been assigned as reference area within the ESF project BIOFUN. In addition to a bathymetric and seismic surveying, also biological sampling and experiments are planned here.</p>																										
Werkgebied:	<p>Continentale plateaus van Frankrijk en Spanje</p> <p style="text-align: right;">zie kaarten programma 13a &amp; 13b (leg 1 - geo): Gascogne (leg2-bio): Galicia bank</p>																										
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geofysische opnamen: multibeam echosounder, hoge-resolutie seismiek met sparker en watergun, SVP sound velocity probe, pH meter, zeebodenvideo apparatuur</li> <li>• sediment: NIOZ box corer</li> <li>• water: Niskin flessen (30l), in situ metingen (SCTD, ...)</li> </ul>																										
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; border: none;">* Campagne 13a:</td> <td style="width: 40%; border: none;">28.05 - 06.06</td> <td style="width: 30%; border: none; text-align: right;">[12]</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">* Campagne 13b:</td> <td style="border: none;">09.06 - 17.06</td> <td style="border: none; text-align: right;">[12]</td> </tr> </table>			* Campagne 13a:	28.05 - 06.06	[12]	* Campagne 13b:	09.06 - 17.06	[12]																		
* Campagne 13a:	28.05 - 06.06	[12]																									
* Campagne 13b:	09.06 - 17.06	[12]																									

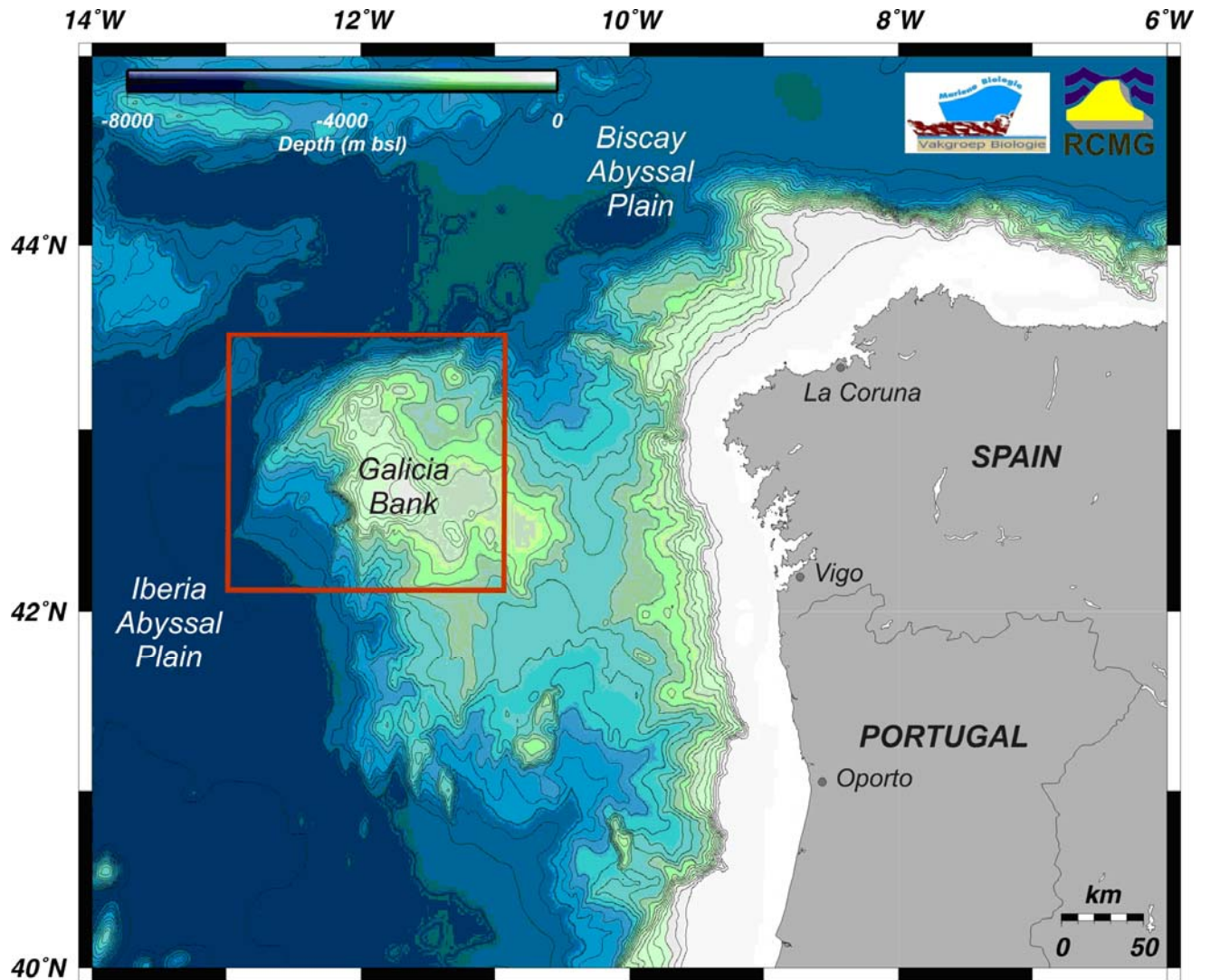
Opmerkingen:

Dit project wordt uitgevoerd met UG-Mariene Biologie (Dr. A. Vanreusel) en diverse buitenlandse instellingen onder meer IFREMER (Fr), Université Bordeaux 1 (Fr) en LSCE 'Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement' (CEA-CNRS) (FR), IES 'Instituto Español de Oceanografía' (Es) en het NIOZ 'Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee' (NL).

Werkgebied programma 13a : UG-JPH



Werkgebied programma 13b : UG-JPH

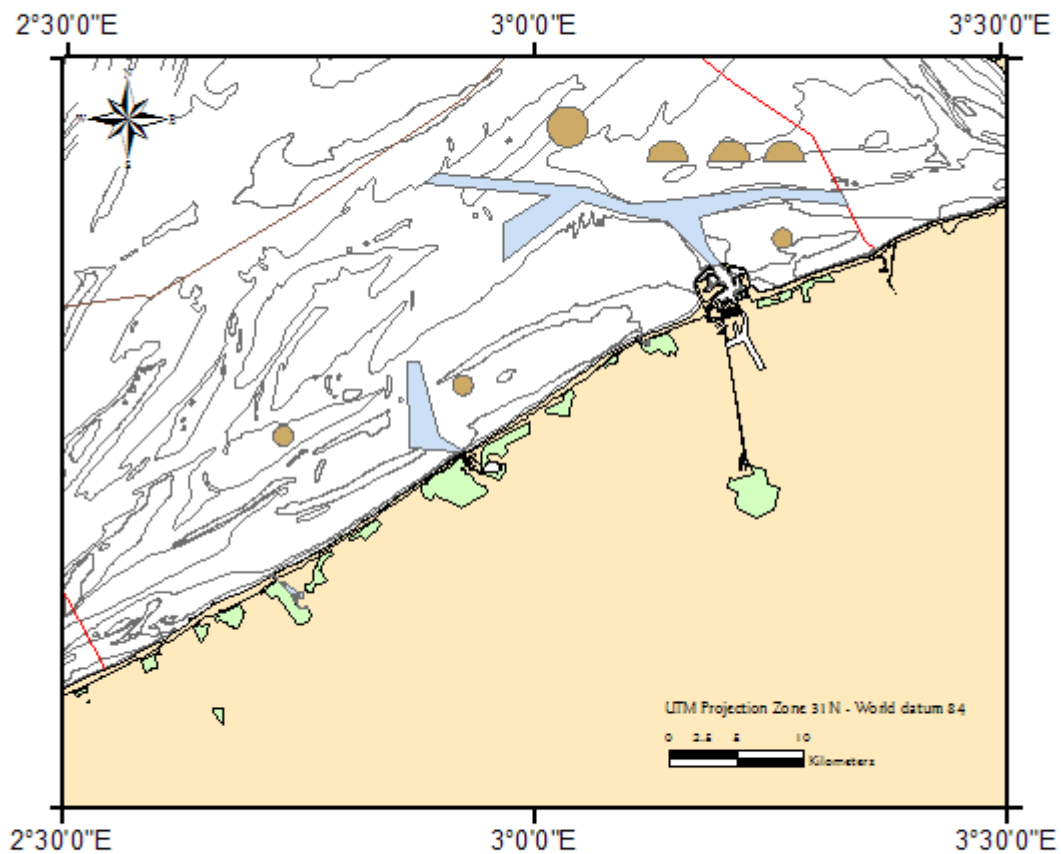


Titel Project:	Monitoring en modellering van het cohesieve sedimenttransport en evaluatie van de effecten op het mariene ecosysteem ten gevolge van bagger- en stortoperaties		
Instelling/Aanvrager:	Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee Dr. Michael Fettweis (Ir. Frederick Francken) Gulledele 100 1200 Brussel 20 Tel. 02/773 21 32 (02/773 21 10) Fax 02/770 69 72 E-mail : <a href="mailto:m.fettweis@mumm.ac.be">m.fettweis@mumm.ac.be</a> ( <a href="mailto:f.francken@mumm.ac.be">f.francken@mumm.ac.be</a> ) Website: <a href="http://www.mumm.ac.be">www.mumm.ac.be</a>		
Programmacode:	BMM-FETTWEIS		<b>BMM-MF</b>
Doelstelling:	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 in overeenstemming met 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.		
English Abstract:	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.		
Werkgebied:	Continentaal plateau van België		zie kaart programma 14
Monstername:	<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", tripod met verschillende sensoren en bebakeningboei</li> <li>• materie in suspensie: LISST 100C</li> </ul>		
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 2:	04.02 - 08.02	[4-5]
	* Campagne 9a:	07.04 - 11.04	[4-5]
	* Campagne 9b:	14.04 - 16.04	[4-5]
	* Campagne 14:	23.06 - 25.06	[4-5]
	* Campagne 18:	11.07 - 15.07	[4-5]
	* Campagne 25:	20.10 - 23.10	[4-5]
	* Campagne 26:	03.11 - 07.11	[4-5]
	* Campagne 28:	17.11 - 21.11	[4-5]

Opmerkingen:

De tripode 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. 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.

### Werkgebieden programma 14 : BMM-MF

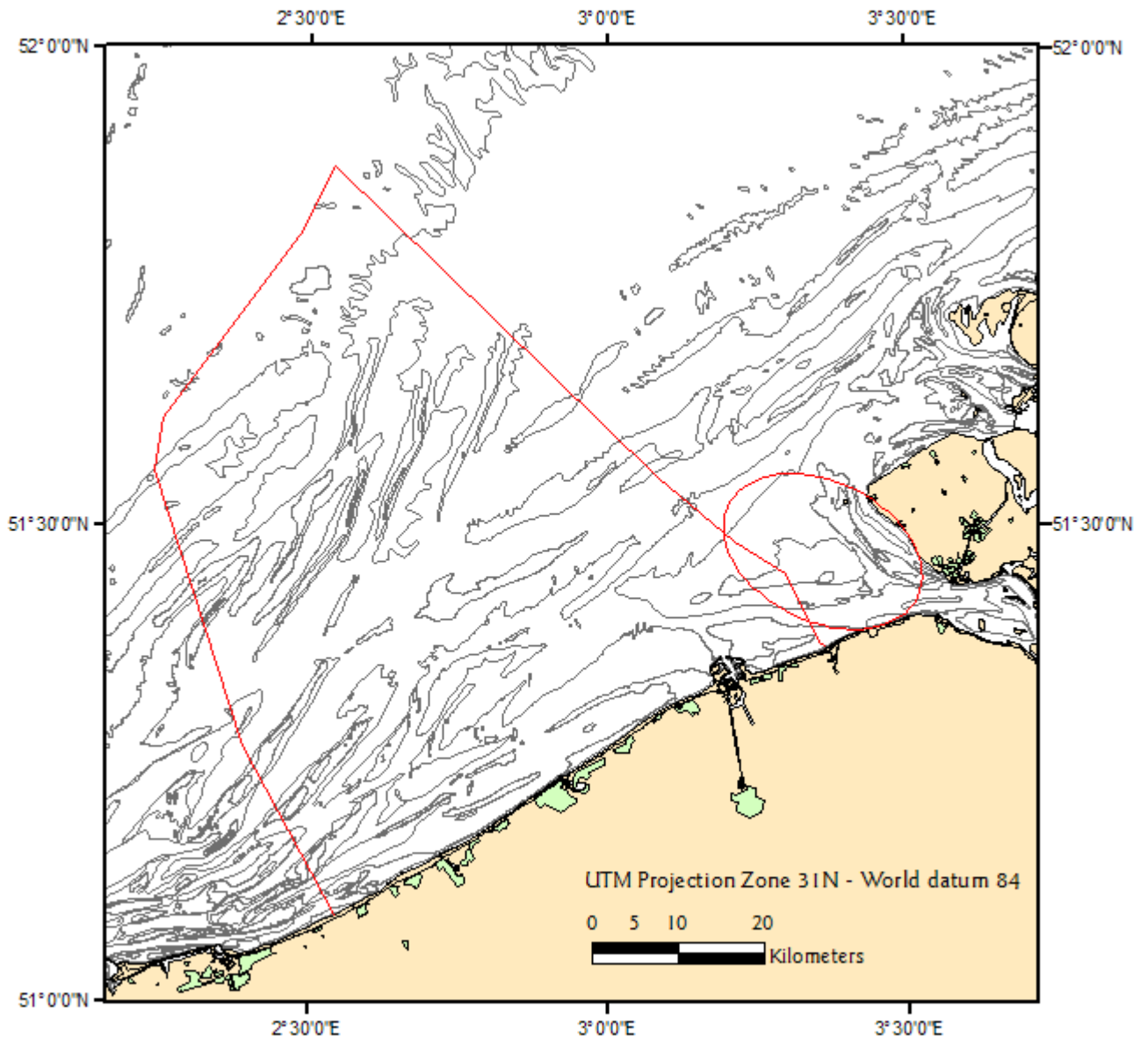




Titel Project:	Kwantificeren van erosie/sedimentatiepatronen om de natuurlijke van de antropogeen geïnduceerde sedimentdynamiek te onderscheiden
Instelling/Aanvrager:	Universiteit Gent Renard Centre of Marine Geology (RCMG) Dr. Vera Van Lancker (Mevr. Isabelle Du Four) Krijgslaan 281, S8 9000 Gent Tel. 09/264 45 89 (09/264 90 41) Fax 09/264 49 67 E-mail : <a href="mailto:Vera.VanLancker@UGent.be">Vera.VanLancker@UGent.be</a> ( <a href="mailto:Isabelle.DuFour@UGent.be">Isabelle.DuFour@UGent.be</a> ) Website: <a href="http://www.rcmg.ugent.be/~vvanlancke/">www.rcmg.ugent.be/~vvanlancke/</a>
Programmacode:	UG-VAN LANCKER <span style="float: right;"><b>UG-VVL</b></span>
Doelstelling:	<p>Het QUEST4D (Quantification of Erosion/Sedimentation patterns to Trace the natural versus anthropogenic sediment dynamics) project heeft als doelstelling het kwantificeren van erosie-/sedimentatiepatronen om de natuurlijke van de antropogeen geïnduceerde sedimentdynamiek te onderscheiden</p> <p>Duurzame ontwikkeling vraagt om een kwantificatie van menselijke activiteiten t.o.v. de zeebodemeologie. Recente impactstudies tonen echter slechts lokale effecten; desondanks zijn er aanwijzingen voor een op langere termijn grootschaligere fysieke zeebodemdegradatie. Dit is mogelijk een cumulatief antropogeen-geïnduceerd effect, doch de natuurlijke evolutie en de respons van de zeebodem t.g.v. zeespiegelstijging is nauwelijks gekend. Verschillende erosie/sedimentatiepatronen als gevolg van een veranderend golfklimaat en verhoging in stormintensiteit is echter waarschijnlijk. Deze evolutie dient afgewogen t.o.v. de lange-termijn invloeden van baggerwerken, aggregaatextractie, visserij en strandsuppleties, zijnde de activiteiten die het fysiek 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-termijn 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>Het onderzoeksproject QUEST4D is een onderzoeksprogramma in het kader van "Wetenschap voor Duurzame Ontwikkeling" van de POD Wetenschapsbeleid.</p>

English Abstract:	<p>The QUEST4D project aims at the Quantification of Erosion/Sedimentation patterns to Trace the natural versus anthropogenic sediment dynamics.</p> <p>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 Scheldt 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>The research project QUEST4D takes place in the frame of the program "Science for a Sustainable Development" of the Belgian Federal Science Policy Office.</p>									
Werkgebied:	<p>Continentele plateaus van België, Nederland en de Westerscheldemonding</p> <p style="text-align: right;">zie kaart programma 15</p>									
Monstername:	<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: opspoelafel</li> </ul>									
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">* Campagne 2:</td> <td style="width: 40%;">04.02 - 08.02</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">[10]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 14:</td> <td>23.06 - 25.06</td> <td style="text-align: right;">[8-10]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 26:</td> <td>03.11 - 07.11</td> <td style="text-align: right;">[10]</td> </tr> </table>	* Campagne 2:	04.02 - 08.02	[10]	* Campagne 14:	23.06 - 25.06	[8-10]	* Campagne 26:	03.11 - 07.11	[10]
* Campagne 2:	04.02 - 08.02	[10]								
* Campagne 14:	23.06 - 25.06	[8-10]								
* Campagne 26:	03.11 - 07.11	[10]								
Opmerkingen:	<p>De tripode 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 uitgevoerd in samenwerking met BMM, KUL-Laboratorium voor Hydraulica, het Waterbouwkundig Laboratorium (Vlaamse Gemeenschap) en de UG, Sectie Mariene Biologie met als onderneming KUL-Laboratorium Toegepaste Geologie en Mineralogie, KBIN-Departement Invertebraten en het VLIZ. Voor bepaalde aspecten wordt samengewerkt met de Belgische Marine en het Zandwinningsfonds van de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie.</p> <p>Voor bepaalde aspecten kunnen buitenlandse instellingen participeren aan de campagnes (bvb. Universiteit van Stuttgart voor erosiekrachtmetingen).</p>									

Werkgebied programma 15 : UG-VVL



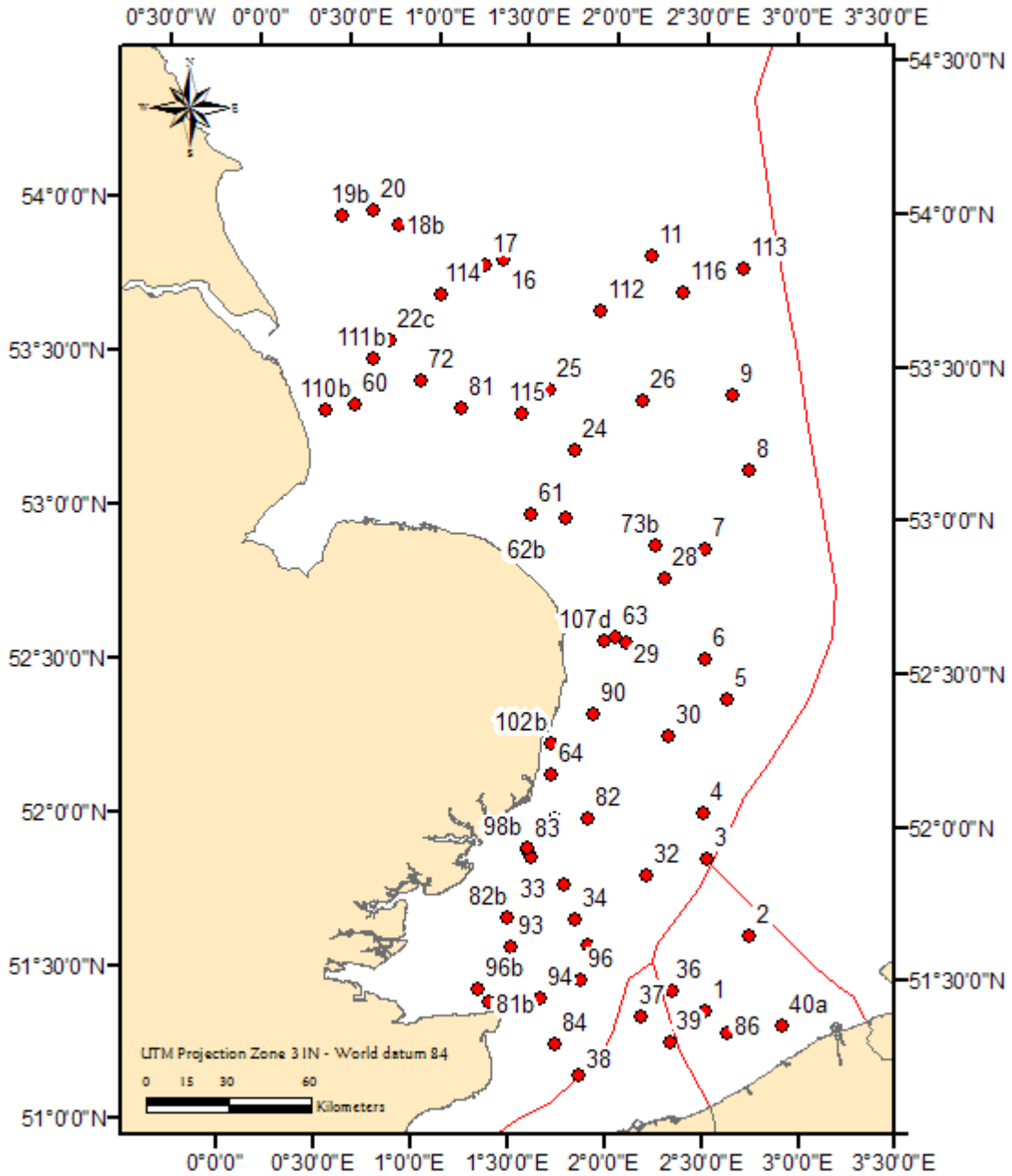
**7.4.**

**VISSERIJ ONDERZOEK**

## Programma 16

Titel Project:	Opname van de adulte platvisbestanden in de Noordzee (North Sea Beam Trawl Survey)		
Instelling/Aanvrager:	Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek Eenheid Dier Visserij Sectie Visserijbiologie & Aquacultuur Dhr. Bart Maertens Ankerstraat 1 8400 Oostende Tel. 059/56 98 34 Fax 059/33 06 29 E-mail : <a href="mailto:bart.maertens@ilvo.vlaanderen.be">bart.maertens@ilvo.vlaanderen.be</a> Website: <a href="http://www.ilvo.vlaanderen.be/dier/visserij.htm">www.ilvo.vlaanderen.be/dier/visserij.htm</a>		
Programmacode:	ILVO-MAERTENS		<b>ILVO-BM</b>
Doelstelling:	Het ILVO-Visserij, Sectie Visserijbiologie & Aquacultuur 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 en no. 1581/2004.		
English Abstract:	Since 1985, the ILVO-Sea Fishery, Section Fisheries Biology & Aquaculture 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 radio-activity. The survey is a compulsory part of the Belgian National Data Gathering Program, in fulfilment of the requirements of EC Regulations no. 1639/2001 and no. 1581/2004.		
Werkgebied:	Continentale plateaus van België, Frankrijk en United Kingdom zie kaart programma 16		
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• visserij/biota: 4m boomkor</li> </ul>		
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 19a:	25.08 - 29.08	[8-10]
	* Campagne 19b:	01.09 - 05.09	[8-10]
Opmerkingen:	Project in samenwerking met IMARES 'Institute for Marine Resources & Ecosystem (NL), CEFAS 'Centre for Environment, Fisheries & Aquaculture Science' (UK), BFAFI 'Bundesforschungsanstalt für Fisherei' (DE) en ICES 'International Council for the Exploration of the Sea' (DK).		

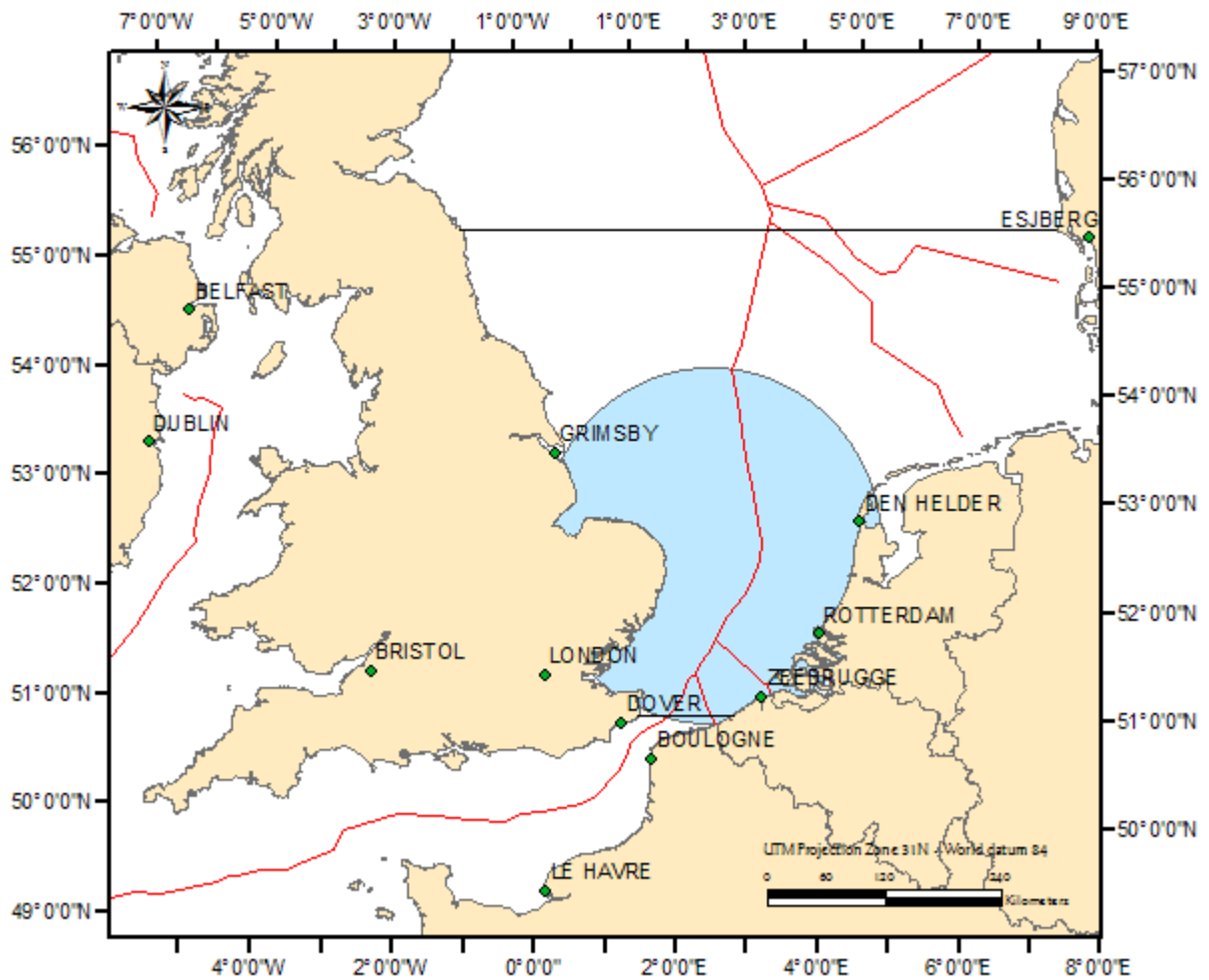
Staalnamestations programma 16 : ILVO-BM



# Programma 17

Titel Project:	Reductie van de milieu-impact van de zeevisserij door technische aanpassingen aan de boomkor, alternatieve stimuli (pulskor) of alternatieve visserijmethodes												
Instelling/Aanvrager:	Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek Eenheid Dier Visserij Technisch Visserijonderzoek Dhr. Hans Polet /Mevr. Els Vanderperren Ankerstraat 1 8400 Oostende Tel. 059/56 98 37 / 059/56 98 40 Fax 059/33 06 29 E-mail : <a href="mailto:hans.polet@ilvo.vlaanderen.be">hans.polet@ilvo.vlaanderen.be</a> / <a href="mailto:els.vanderperren@ilvo.vlaanderen.be">els.vanderperren@ilvo.vlaanderen.be</a> Website: <a href="http://www.ilvo.vlaanderen.be/dier/visserij.htm">www.ilvo.vlaanderen.be/dier/visserij.htm</a>												
Programmacode:	ILVO-POLET/VANDERPERREN <b>ILVO-HP/EV</b>												
Doelstelling:	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, in eerste instantie, om door middel van technische aanpassingen aan het vistuig, de milieu-impact van de boomkorvisserij te verminderen. In tweede instantie zal een alternatieve stimulus (elektrische pulsen) uitgetest worden met de bedoeling het bodemcontact en dus de bodemschade tot een minimum te reduceren. Tenslotte zullen alternatieve visserijmethodes (bvb. outrigger bordennetten) met gereduceerde milieu-impact uitgetest worden. Project in het kader van het FIVA (Flemish Community) Financieringsinstrument voor de Vlaamse Visserij- en Aquicultuursector van de Vlaamse Gemeenschap en het 6de Kaderprogramma voor Onderzoek & Technologische ontwikkeling												
English Abstract:	The beam trawl has a bad reputation what concerns the impact on the marine environment. Several scientific studies have demonstrated this. The first aim of the project is to decrease the environmental impact through means of technical adaptations to the fishing gear. The second aim is to test the feasibility of an alternative stimulus (electric pulses) to reduce bottom contact and thus damage. Finally, alternative fishing methods (e.g. outrigger otter trawl) with reduced impact will be tested. Program supported by FIVA (Flemish Community) Financieringsinstrument voor de Vlaamse Visserij- en Aquicultuursector and EC-Research : 6th Framework Programme for Research & Technological Development												
Werkgebied:	Continentale plateaus van België, Nederland en United Kingdom zie kaart programma 17												
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• visserij/biota: platvis- of garnaalboomkor of een outriggerbordennet</li> </ul>												
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<table> <tr> <td>* Campagne 3:</td> <td>11.02 - 15.02</td> <td>[8-10]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 8:</td> <td>01.04 - 04.04</td> <td>[8-10]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 29a:</td> <td>25.11 - 28.11</td> <td>[8-10]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 29b:</td> <td>01.12 - 05.12</td> <td>[8-10]</td> </tr> </table>	* Campagne 3:	11.02 - 15.02	[8-10]	* Campagne 8:	01.04 - 04.04	[8-10]	* Campagne 29a:	25.11 - 28.11	[8-10]	* Campagne 29b:	01.12 - 05.12	[8-10]
* Campagne 3:	11.02 - 15.02	[8-10]											
* Campagne 8:	01.04 - 04.04	[8-10]											
* Campagne 29a:	25.11 - 28.11	[8-10]											
* Campagne 29b:	01.12 - 05.12	[8-10]											
Opmerkingen:	Het project wordt uitgevoerd in samenwerking met Nederlandse, Engelse, Franse, Italiaanse, Ierse, Noorse en Deense visserijinstituten.												

Werkgebied programma 17 : ILVO-HP/EV





## Programma 18

Titel Project:	Verzamelen van mariene fauna voor het aquarium
Instelling/Aanvrager:	Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde Aquarium Dr. Philippe Jouk (Dhr. Jan Wens) Koningin Astridplein 26 2018 Antwerpen 1 Tel. 03/202 45 53 (03/203 56 29) Fax 03/202 45 47 E-mail : <a href="mailto:philippe.jouk@kmda.org">philippe.jouk@kmda.org</a> ( <a href="mailto:jan.wens@kmda.org">jan.wens@kmda.org</a> ) Website: <a href="http://www.kmda.org">www.kmda.org</a>
Programmacode:	KMD-JOUK <span style="float: right;"><b>KMD-PJ</b></span>
Doelstelling:	Verzamelen van levende vissen en invertebraten ter aanvulling van de bestaande aquariumcollectie.
English Abstract:	Collection of living fishes and invertebrates to complete the existing aquarium collection.
Werkgebied:	Continentale plateaus van België en Nederland  <span style="float: right;">zie kaarten programma 1 en 2</span>
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• idem als programma 2 (ILVO-Hostens)</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	Idem als programma 2 <span style="float: right;">[0]</span>
Opmerkingen:	Volledig geïntegreerd in programma 2 (ILVO-Hostens).

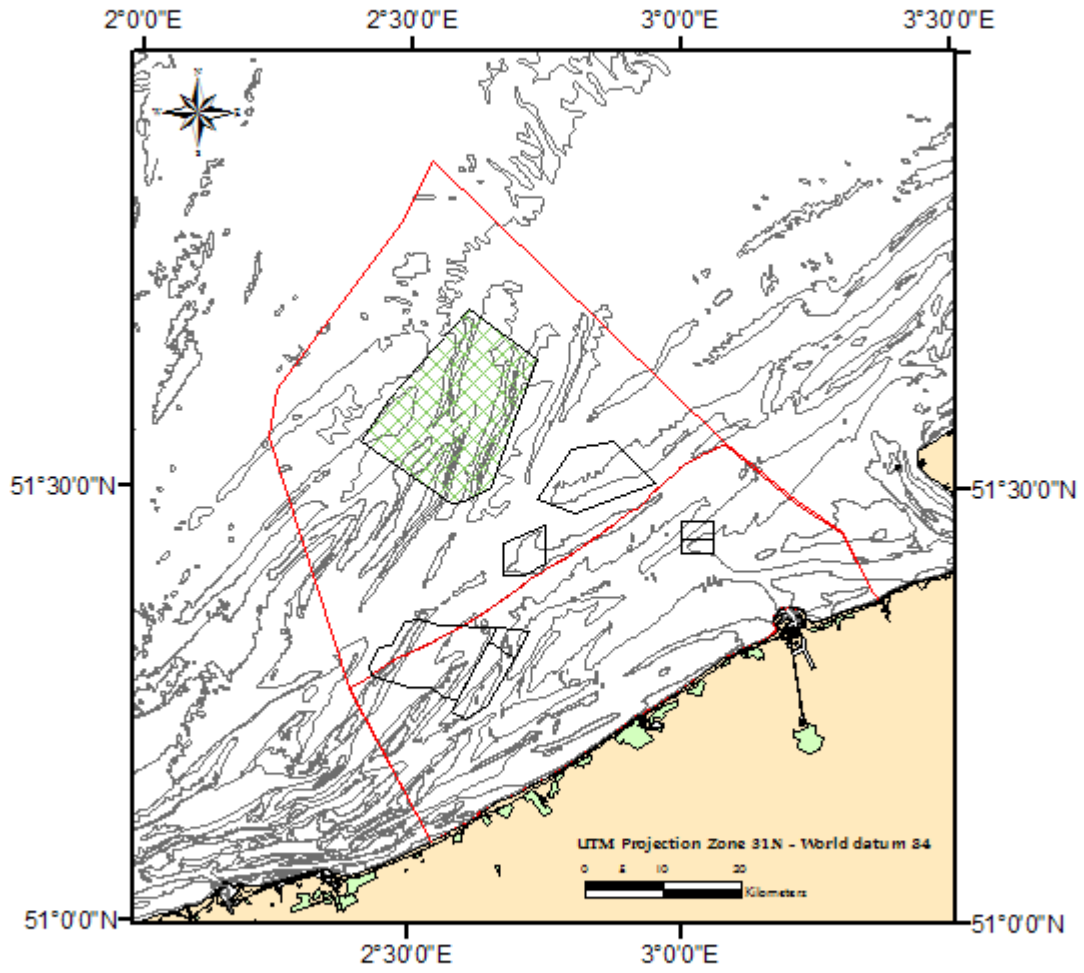
**7.5.**

**DIVERSE ONDERZOEKPROGRAMMA'S**

## Programma 19

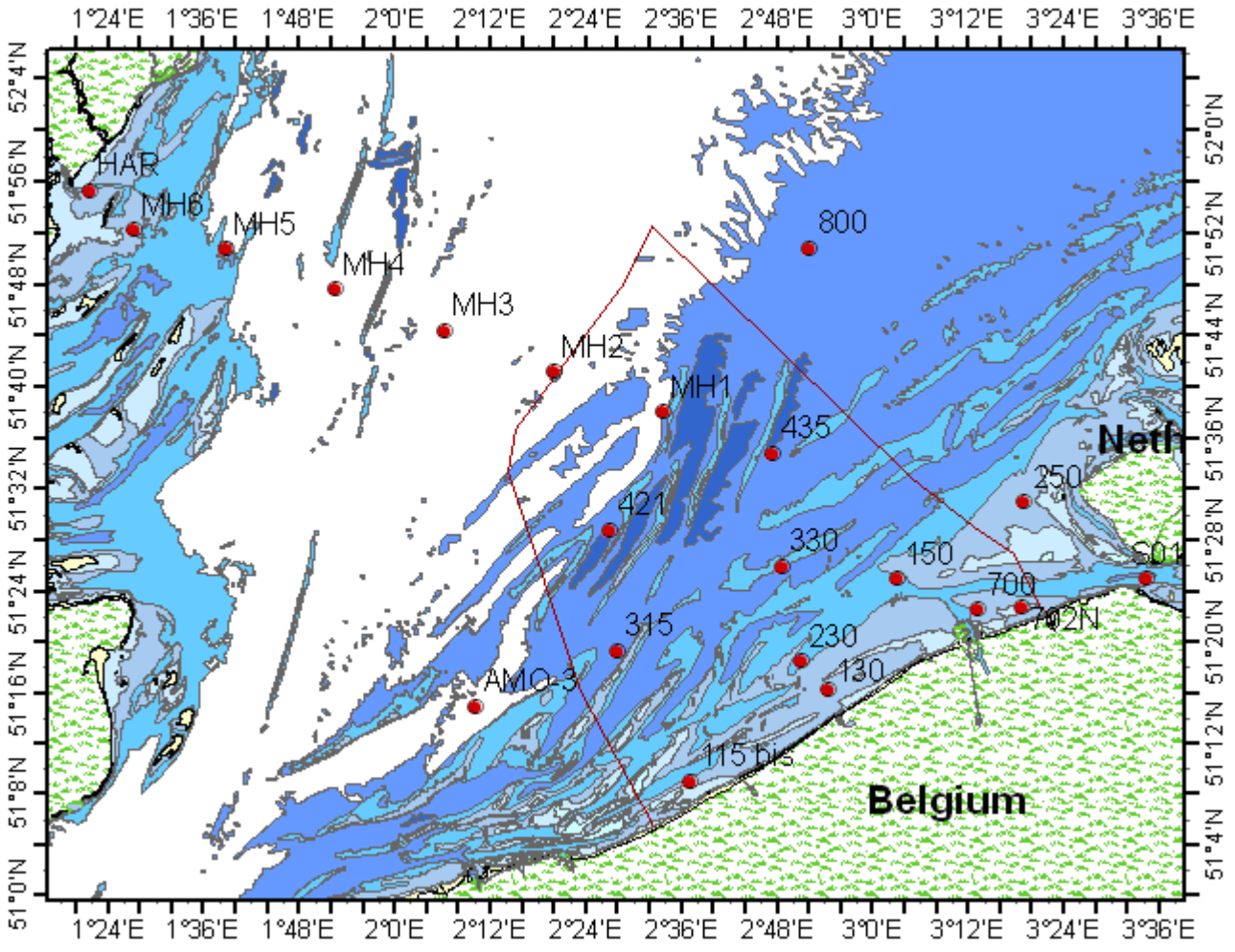
Titel Project:	Faunastudie van de verschillende types bodem van het Belgisch Continentaal Plat
Instelling/Aanvrager:	Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee Dr. Alain Norro ( Dr. Vincent Zintzen (KBIN)) Gulledelle 100 1200 Brussel 20 Tel. 02/773 21 41 (02/627 43 38) Fax 02/770 69 72 E-mail : <a href="mailto:A.Norro@mumm.ac.be">A.Norro@mumm.ac.be</a> (Vincent.Zintzen@sciencesnaturelles.be) Website: <a href="http://www.mumm.ac.be/NL/Monitoring/InSitu/Diving/index.php">www.mumm.ac.be/NL/Monitoring/InSitu/Diving/index.php</a>
Programmacode:	BMM-NORRO <b>BMM-AN</b>
Doelstelling:	In 2000 startte aan boord van de Belgica het wetenschappelijk duiken. Tot dusver maakten al enkele projecten gebruik van deze activiteit, waaronder het inventariseren van fauna op het Birkenfels wrak (BEWREMABI), het kalibreren van akoestische multibeamsignalen en het biologisch monitoren van de Paardenmarkt site. Uit deze ervaringen bleek dat tijd moet vrijgemaakt worden om het team te laten trainen op specifieke technieken. Na enkele beperkte sessies is het belangrijk de trainingen te evalueren in functie van de operaties vanaf de Belgica en de Zeeleeuw.
English Abstract:	Scientific diving activity started on Belgica in 2000 and in 2004 from Zeeleeuw. Few projects used the technique so far. Fauna inventory of the Birkenfels wreck (BEWREMABI), calibration of multibeam acoustics signals, biological monitoring of the Paardenmarkt. From that experience it became clear that some time is needed for training the team to specific techniques. After few confined sessions it is important to validate the training in the field of operation from R/V Belgica and Zeeleeuw.
Werkgebied:	Continentaal plateau van België zie kaart programma 19
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bemonstering met wetenschappelijke duikers, onderwaterfotografie...</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 18: 11.07 - 15.07 [8]
Opmerkingen:	Inzetten van 2 RIB's voor begeleiding duikwerkzaamheden. Programma in samenwerking met UG, VLIZ en FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie.

Werkgebieden programma 19 : BMM-AN



Titel Project:	Optical remote sensing of marine, coastal and inland waters												
Instelling/Aanvrager:	Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee Dr. Kevin Ruddick (Mevr. G. Lacroix) Gulledelle 100 1200 Brussel 20 Tel. 02/773 21 31 (02/773 21 50/00) Fax 02/770 69 72 E-mail : <a href="mailto:K.Ruddick@mumm.ac.be">K.Ruddick@mumm.ac.be</a> ( <a href="mailto:G.Lacroix@mumm.ac.be">G.Lacroix@mumm.ac.be</a> ) Website: <a href="http://www.mumm.ac.be/OceanColour">www.mumm.ac.be/OceanColour</a> <a href="http://www.mumm.ac.be/BELCOLOUR">www.mumm.ac.be/BELCOLOUR</a>												
Programmacode:	BMM-RUDDICK <b>BMM-KR</b>												
Doelstelling:	Het BELCOLOUR-2 project heeft als doel enerzijds de kwaliteit van bestaande optische teledetectie producten van de open zee, de kustwateren en binnenwateren te verbeteren door nieuwe wetenschappelijke kennis en anderzijds nieuwe producten (zoals partial pressure van CO2 en primaire productie) te ontwikkelen voor sleuteltoepassingen zoals aquacultuur en lucht-zee CO2 flux kwantificatie.												
English Abstract:	The BELCOLOUR-2 project aims at improving the quality of existing optical remote sensing products for marine, coastal and inland waters base don new scientific knowledge and to develop new products (including partial pressure of CO2 and primary production) for key applications such as aquaculture and air-sea CO2 flux quantification.												
Werkgebied:	Continentale plateaus van Frankrijk, Nederland en United Kingdom  zie kaart programma 20												
Monstername:	<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> <li>• materie in suspensie: LISST 100C</li> </ul>												
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td>* Campagne 10:</td> <td style="text-align: center;">21.04 - 25.04</td> <td style="text-align: right;">[7-8]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 13b:</td> <td style="text-align: center;">09.06 - 17.06</td> <td style="text-align: right;">[2-4]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 17:</td> <td style="text-align: center;">07.07 - 10.07</td> <td style="text-align: right;">[7-8]</td> </tr> <tr> <td>* Campagne 22b:</td> <td style="text-align: center;">22.09 - 26.09</td> <td style="text-align: right;">[5]</td> </tr> </table>	* Campagne 10:	21.04 - 25.04	[7-8]	* Campagne 13b:	09.06 - 17.06	[2-4]	* Campagne 17:	07.07 - 10.07	[7-8]	* Campagne 22b:	22.09 - 26.09	[5]
* Campagne 10:	21.04 - 25.04	[7-8]											
* Campagne 13b:	09.06 - 17.06	[2-4]											
* Campagne 17:	07.07 - 10.07	[7-8]											
* Campagne 22b:	22.09 - 26.09	[5]											
Opmerkingen:	Programma in samenwerking met ULB-ESA 'Ecologie des Systèmes Aquatiques', VITO 'Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek' - Remote Sensing Earth Observation Processes, ULG-Unité d'Océanographie Chimique, en tevens met LOV 'Laboratoire d'Océanographie de Villefranche - Marine Optics and Remote Sensing Lab (FR) en CSIRO 'Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation - Inland & Coastal Water Remote Sensing' (Australië).												

Staalnamestations programma 20 : BMM-KR



Titel Project:	OURS – Onboard Underway Registration of Samples
Instelling/Aanvrager:	Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee Belgian Marine Data Centre (BMDC) Dhr. Serge Scory (Dhr. Angelino Meerhaeghe) Gulledele 100 1200 Brussel 20 Tel. 02/773 21 33 (02/773 21 42) Fax 02/770 69 72 E-mail : <a href="mailto:S.Scory@mumm.ac.be">S.Scory@mumm.ac.be</a> ( <a href="mailto:A.Meerhaeghe@mumm.ac.be">A.Meerhaeghe@mumm.ac.be</a> ) Website: <a href="http://www.mumm.ac.be">www.mumm.ac.be</a>
Programmacode:	BMM-SCORY <b>BMM-SS</b>
Doelstelling:	Ontwikkelen en uittesten van programma's voor het aan boord registreren van stalen, staalnames en het opslaan van nuttige metadata.
English Abstract:	Development and tuning of utilities for the onboard registration of sampling operations, samples and other useful meta-information.
Werkgebied:	Continentaal plateau van België afhankelijk van de campagne waaraan wordt deelgenomen
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>thermosalinograaf</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	Deelname aan bestaande campagnes, afhankelijk van de mogelijkheden.
Opmerkingen:	

Titel Project:	Marine carbon sources and sink assessment - Continuous Underway Belgica Experiment
Instelling/Aanvrager:	Université de Liège Unité d'Océanographie Chimique Dr. Alberto Borges 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 : <a href="mailto:Alberto.Borges@ulg.ac.be">Alberto.Borges@ulg.ac.be</a> Website: <a href="http://www.co2.ulg.ac.be">www.co2.ulg.ac.be</a>
Programmacode:	ULG-BORGES <span style="float: right;"><b>ULG-AB</b></span>
Doelstelling:	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 seizoenale variabiliteit te bestuderen.
English Abstract:	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.
Werkgebied:	Afhankelijk van de campagne waaraan wordt deelgenomen.
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• continue metingen van CO2 in oplossing</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	Gedurende elke campagne <span style="float: right;">Ad hoc deelname [1]</span>
Opmerkingen:	



# Programma 23

Titel Project:	'Geen meiden aan boord'
Instelling/Aanvrager:	<p>Universiteit Gent          Renard Centre of Marine Geology (RCMG)          Prof. Dr. Jean- Pierre Henriet (Drs. Els Verfaillie)          Krijgslaan 281, S8          9000 Gent          Tel. 09/264 45 85 (09/264 45 73)          Fax 09/264 49 67          E-mail : <a href="mailto:jeanpierre.henriet@Ugent.be">jeanpierre.henriet@Ugent.be</a> (<a href="mailto:els.verfaillie@UGent.be">els.verfaillie@UGent.be</a>)          Website : <a href="http://www.rcmg.ugent.be">www.rcmg.ugent.be</a></p>
Programmacode:	UG-HENRIET/VERFAILLIE <b>UG-JPH/EV</b>
Doelstelling:	<p>Eerste draft van het projectvoorstel "Geen meiden aan boord" (UGent RCMG en Mariene Biologie m.m.v. Belgische Marine, BMM, VLIZ, DAB Vloot, OMS):          Vrouwen op zee, ze zijn niet talrijk! Buiten de haven begint nog steeds een mannenwereld. Op onderzoeksschepen begint het tij reeds te keren. Maar het gezonde evenwicht tussen mannen en vrouwen is nog lang niet bereikt. Daarom wil dit project jonge meisjes aansporen deze cirkel te doorbreken.          Het project doet een oproep aan meiden met pit om met wetenschapsberoepen op zee kennis te maken. Samen met hun klas kunnen ze een initiatiedag met professionelen uit de mariene en maritieme wereld van wetenschappen en techniek winnen (medewerking BMM, DAB Vloot). Na afloop worden ze al spelenderwijs gescreend. De meest geschikte meiden krijgen de kans om deel te nemen aan een ware zeestage op een schoolschip (Zenobe Gramme, Statsraad Lehmkuhl, zomer 2009).          De crew treedt daarmee in het voetspoor van de protagoniste van een topjeugdroman van de recent overleden schrijver Johan Ballegeer, waar een 15-jarig meisje mee aan boord van een IJslandvaarder glipt. Als ware pioniers bewijzen ze dat er wel plaats is voor meiden aan boord!          Het is de bedoeling om mede aan boord van de Belgica de initiatiedag te organiseren die de meisjes voor de eerste keer screent en dit in het najaar van 2008, aan het begin van het schooljaar.          Dit project kadert in de Actie Wetenschapsinformatie en Innovatie 2007; oproep tot het indienen van voorstellen voor de oproep "Meisjes en wetenschap" (Vlaamse overheid)</p>
English Abstract:	<p>The objective of the project "Geen meiden aan boord!" (no women aboard!) is to promote jobs at sea among young people, in particular girls. Through the scheme of a competition, a certain number of classes will get access to a fleet of oceanographic, hydrographic and industrial vessels. Girls "with guts" will take the lead of the initiatives, in cooperation with their class. They draft a personal follow-up to Johan Ballegeer's novel "Geen meiden aan boord!" which has thrilled a whole generation of girls in Flanders some 20 years ago. Winners will be coached in the skills of soliciting a job at sea, in particular in science and technology. They select a team mate (m/f) and if these teams pass an interview round, they get offered a science and technology training at sea of some 6-10 days on board of the sailing vessels Zenobe Gramme (Mediterranean) and Statsraad Lehmkuhl (North Atlantic).</p>
Werkgebied:	Afhankelijk van de campagne waaraan wordt deelgenomen
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>afhankelijk van de campagne waaraan wordt deelgenomen</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 27: 12.11 - 14.11 [20]
Opmerkingen:	

Titel Project:	Oefening m.b.t. bestrijding van olieverontreiniging		
Instelling/Aanvrager:	FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu DG Leefmilieu, Dienst Marien Milieu Dhr. Jan Tavernier Place Victor Horta 40, bte 10 1060 Brussel 6 Tel. 02/524 96 27 Fax 02/524 96 43 E-mail : <a href="mailto:jan.tavernier@health.fgov.be">jan.tavernier@health.fgov.be</a> Website: <a href="http://www.health.fgov.be">www.health.fgov.be</a>		
Programmacode:	LM-TAVERNIER		<b>LM-JT</b>
Doelstelling:	Oefening met betrekking tot de het inzetten van oliebestrijdingsmaterieel, hoogstwaarschijnlijk in coördinatie met andere schepen en toezichtstoestellen.		
English Abstract:	Training with regard to the deployment of oil combating equipment, most probably in coordination with other ships and aircrafts.		
Werkgebied:	Continentaal Plateau van België		
Monstername:			
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 15:	26.06 - 27.06	[8-10]
	* Campagne 21:	11.09 - 12.09	[8-10]
Opmerkingen:	Project wordt uitgevoerd in samenwerking met Defensie, DAB Vloot en de Civiele Bescherming. Het is niet onmogelijk dat buitenlandse waarnemers in het kader van het BONN Akkoord zullen aanwezig zijn.		

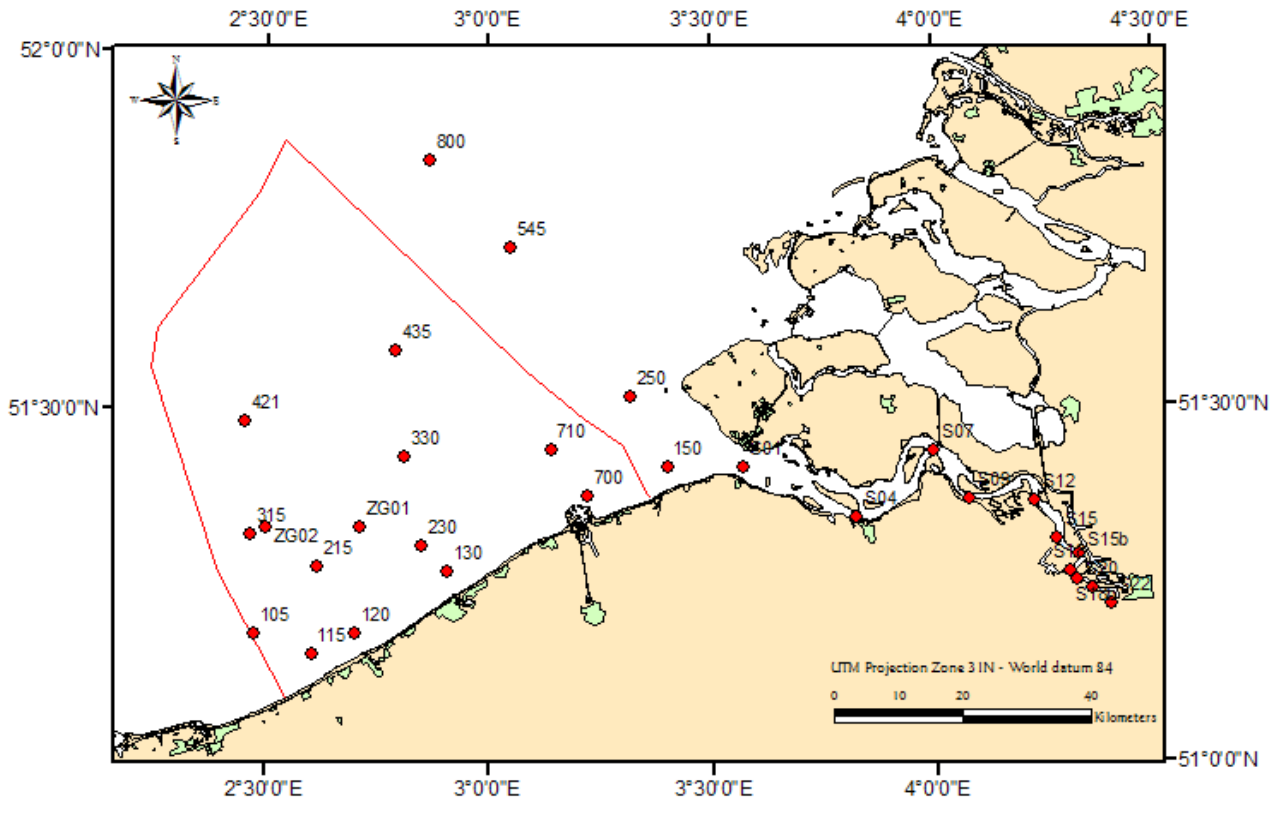
## Programma 25

Titel Project:	Opleiding studenten Marelac
Instelling/Aanvrager:	<p>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 (09/264 85 21)          Fax 09/264 49 67 (09/264 53 44)          E-mail : <a href="mailto:Vera.VanLancker@UGent.be">Vera.VanLancker@UGent.be</a> (<a href="mailto:Ann.Vanreusel@UGent.be">Ann.Vanreusel@UGent.be</a>)          Website: <a href="http://www.marelac.ugent.be">www.marelac.ugent.be</a></p>
Programmacode:	UG-VAN LANCKER/VANREUSEL <b>UG-VVL/AV</b>
Doelstelling:	Opleiding studenten in het kader van het Msc programma MareLac (Marine and Lacustrine Science) (cursus 'Tools in Aquatic Sciences') aan de Universiteit Gent.
English Abstract:	Training of students in the framework of the Msc programme MareLac (Marine and Lacustrine Science) (course 'Tools in Aquatic Sciences') of Ghent University.
Werkgebied:	<p>Continentale plateaus van België, Nederland          en eveneens de Westerscheldemonding</p> <p style="text-align: right;">zie kaart programma 15</p>
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: Niskin flessen, in situ metingen (SCTD, ...)</li> <li>• sediment: Van Veen grijper, Reineck corer, Hamon grab (VLIZ), boxcorer (o.v.)</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>• biologische monstername: boomkor, hyperbentische slede</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 28: 17.11 - 21.11 [20-25]
Opmerkingen:	

## Programma 26

Titel Project:	Opleiding studenten
Instelling/Aanvrager:	<p>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 : <a href="mailto:Lei.Chou@ulb.ac.be">Lei.Chou@ulb.ac.be</a>  Website: <a href="http://www.ulb.ac.be/sciences/dste/ocean">www.ulb.ac.be/sciences/dste/ocean</a></p>
Programmacode:	ULB-CHOU/ROEVROS <b>ULB-LC/NR</b>
Doelstelling:	<p>Het doel van dit project is een 1 tot 2-daagse praktische training aan boord van de Belgica te organiseren voor de studenten die de cursus « GEOL-F-418 Chemische Océanografie » (Titularis: L. Chou) volgen.  GEOL-F-418 is een cursus die wordt gegeven aan de Universiteit van Brussel (ULB) in het kader van verschillende MASTER programma's aan de ULB (Geologie, Fysische geografie, Scheikunde, Biotechnologie in Scheikunde en Bio-industrieën).</p>
English Abstract:	<p>The purpose of this application is to organise a one to two-day session of practical training for the course « GEOL-F-418 Chemical Oceanography » (Titular: L. Chou).  GEOL-F-418 is a course given at the University of Brussels in the framework of the MASTER programme of ULB (geology, physical geography, chemistry, bioengineering in chemistry and bio-industries).</p>
Werkgebied:	<p>Continentale plateaus van België, Nederland en eveneens het Schelde-estuarium</p> <p style="text-align: right;">zie kaart programma 26</p>
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: Niskin flessen, in situ measurements (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>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	<p>* Campagne 6:                      10.03 - 14.03                      [10-15]</p>
Opmerkingen:	

Staalnamestations programma 26 : ULB-LC/NR



## Programma 27

Titel Project:	Opleiding studenten
Instelling/Aanvrager:	<p>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 (02/650 59 88)          Fax 02/650 59 93          E-mail : <a href="mailto:vrousso@ulb.ac.be">vrousso@ulb.ac.be</a> (<a href="mailto:lancelot@ulb.ac.be">lancelot@ulb.ac.be</a>)          Website: <a href="http://www.ulb.ac.be/assoc/esa/index.htm">www.ulb.ac.be/assoc/esa/index.htm</a></p>
Programmacode:	ULB-ROUSSEAU/LANCELOT <b>ULB-VR/CL</b>
Doelstelling:	Praktische training van studenten van Prof. Lancelot (ULB-ESA) - (Mastergraad in aardkunde en in bio-ingenieur).
English Abstract:	ULB-ESA Teaching Activities of Prof Lancelot (Master degree-geology and bio-engineering)
Werkgebied:	<p>Continentaal plateau van Nederland en eveneens het Schelde-estuarium</p> <p style="text-align: right;">zie kaart programma 27</p>
Monstername:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• water: Niskin flessen, in situ metingen (SCTD, ...)</li> <li>• YSI oxygen probe</li> </ul>
Campagneperiode en [#] aantal deelnemers:	* Campagne 1: 28.01 - 01.02 [5-13]
Opmerkingen:	

# Staalnamestations programma 27 : ULB-VR/CL

