



## Jaarverslag Zeeleeuw 2005

Andre Cattrijsse



Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)  
Wandelaarkaai 7  
B-8400 Oostende  
Tel. +32-(0)59-34 21 30  
Fax +32-(0)59-34 21 31  
E-mail: [info@vliz.be](mailto:info@vliz.be)  
[www.vliz.be](http://www.vliz.be)

# **Jaarverslag Zeeleeuw 2005**

Andre Cattrijsse

Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)  
Wandelaarkaai 7  
B-8400 Oostende  
Tel. +32-(0)59-34 21 30  
Fax +32-(0)59-34 21 31  
E-mail: [info@vliz.be](mailto:info@vliz.be)  
[www.vliz.be](http://www.vliz.be)

Deze publicatie dient als volgt geciteerd te worden:

Cattrijsse, A. (2006). Jaarverslag Zeeleeuw 2005. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende, Belgium. 26pp.

Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)  
Flanders Marine Institute  
Wandelaarkaai 7  
B-8400 Oostende, Belgium  
Tel. +32-(0)59-34 21 30  
Fax +32-(0)59-34 21 31  
E-mail: [info@vliz.be](mailto:info@vliz.be)  
<http://www.vliz.be>

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaandelijk schriftelijke toestemming van de uitgever.

## Jaarverslag Zeeleeuw 2005

De Afdeling Vloot (Administratie Waterwegen en Zeewezen AWZ, Departement Leefmilieu en Infrastructuur LIN, Vlaamse Gemeenschap) en het VLIZ werken samen om de 'Zeeleeuw' wetenschappelijke tochten te laten varen in de Belgische kustwateren en het Westerschelde estuarium.

De Afdeling Vloot exploiteert de 'Zeeleeuw', draagt de operationele kosten en levert een bemanning. Het VLIZ verzorgt het vaarprogramma en beheert de gemeenschappelijk te gebruiken onderzoeksapparatuur en infrastructuur.

### Werkingskosten en Investerings

De kosten voor onderhoud, herstellingen, calibraties en verzekeringen voor de Zeeleeuw en de Zeekat bedroegen 30.000 €.

De kosten gedragen door DAB Vloot om de Zeeleeuw operationeel te houden tijdens 2005 worden op 1.000.000 € geschat. De wetenschappelijke operationele ondersteuning kostte het VLIZ 30.000 € (Onderhoud toestellen, calibraties, verzekeringen Zeeleeuw en onderhoud Zeekat).

In 2005 werd in totaal 150.000€ geïnvesteerd in de werking van de Zeeleeuw en Zeekat. Het VLIZ beschikte over 42.000 € voor investeringen op de jaarlijkse begroting. Een extra investeringsfonds van 160.000 € werd in 2005 aan het VLIZ toegekend. Die investeringen hadden tot doel de bestaande infrastructuur waar nuttig te verdubbelen om de operationaliteit van Zeeleeuw/Zeekat te optimaliseren en om een aantal bijkomende infrastructuur en toestellen aan te schaffen. Hiervan werd in 2005 108.000 € gespendeerd voor de aanschaf van apparatuur en uitrusting (zie tabel). De overige 52.000 € kunnen pas in 2006 worden besteed aan een midi-corer en een onderwater videocamera (mini-rov).

Het VLIZ investeerde in een 4WD pickup en een nieuwe boottrailer omdat de bestaande aanhangwagen en de bestelwagen niet waren aangepast en dus onveilig waren voor het vervoer en het te water laten van de Zeekat.

Een nieuwe CTD, identiek aan de aanwezige toestellen en uitgerust met PAR en OBS sensoren verleent een grotere werkzekerheid aan boord van de Zeeleeuw. De data acquisitie aan boord van de Zeeleeuw wordt door de aanschaf van twee extra thermometers, een extra PAR sensor en een nieuwe server ook gegarandeerd. Een altimeter en uitlezing aan dek zullen het voor de bemanning eenvoudiger maken om een CTD profiel te nemen zonder de CTD de bodem te laten raken.

Eén pakhuis van het VLIZ wordt ingericht als koelcel en moet dienen om geologische stalen (vnl. boorkernen maar ook sedimentmonsters) te bewaren. Rekken en een kofferdiepvries voor stockage van die cores werden ook voorzien. Een weer- en schokbestendige laptop moet het vogeltelwerk aan boord van de Zeeleeuw en het meetwerk aan boord van de Zeekat vergemakkelijken. Een precisie DGPS handtoestel hoort daarbij.

<b>Investeringen</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Nissan 4WD pickup	27,000	
RIBA boottrailer	3,900	
CTD SBE19plus + OBS	11,000	
SBE14 Remote display	1,600	
SBE38 digital oceanographic thermometer	1,500	
SBE3 analog oceanographic thermometer	1,700	
Benthos Altimeter	4,000	
BioSpherical PAR sensoren	1,600	
Server Zeeleeuw	3,600	
Koelcel	19,000	
Rekken koelcel	3,000	
Diepvries	500	
Ruggedized laptop	6,800	
Handheld DGPS	800	
Wilson Autosiever	5,600	
Niskin flessen	2,500	
Hyperbenthische slede	500	
Plankton Pomp	8,700	
Datalogger + communicatie + batterijen	5,700	
Aquarium + koeler	2,000	
Belichting Serres	9,100	
Laptop	1,700	
Fire wall aankoop + installatie	8,200	
Video camera		20,000
Midi corer		32,000
	<b>130,000 €</b>	<b>52,000 €</b>

Opspoelwerk aan boord van de Zeeleeuw kan nu veel vlugger en handiger door de Wilson Automated Siever. De oude Niskinflessen werden deels vervangen door nieuwe exemplaren en er werd een nieuwe hyperbenthische slede besteld (ter vervanging van het oude toestel, eigendom UGent). Een planktonpomp werd aangeschaft op vraag van KUL en KBIN/UCL.

Het datacentrum van het VLIZ kreeg een nieuwe en aan de huidige situatie aangepaste "firewall" en een laptop. Een derde serre in De Haan werd voorzien van belichting. Wanneer de instrumenten van het VLIZ worden uitgelegd om continu metingen uit te voeren, kan zo'n toepassing nu optimaal worden ondersteund met een datalogger voorzien van een communicatiesysteem, batterijen en een zonnepaneel.

Tenslotte werd een groot aquarium aangeschaft om ideaal beeldmateriaal te kunnen bekomen van levende organismen.

### **Programma Zeeleeuw**

Bijlage I heeft een overzicht van de data waarop werd gevaren voor welke wetenschappelijke projecten. Tijdens 2005 werd in totaal 1544 uur scheepstijd aangevraagd. Om hieraan te voldoen werden 183 tochten gepland waarvan er 152 effectief werden gevaren.

Een totale effectieve vaartijd van 1162 uur of 79% van de totaal beschikbare scheepstijd werd bereikt. Om de gebruikte scheepstijd te berekenen werd de tijden 'los kade' en 'vast kade' in het logboek van de schepen gebruikt om de totale duur van de activiteit te registreren. De Zeehond en Zearend hebben tijdens 2005 resp. 11 uur (1 tocht) en 7 uur (1 tocht) gevaren ter vervanging van de Zeeleeuw. Dit vermindert de effectieve inzet van de Zeeleeuw tot 1144 uur (150 tochten) of 78 % van de totaal beschikbare scheepstijd.

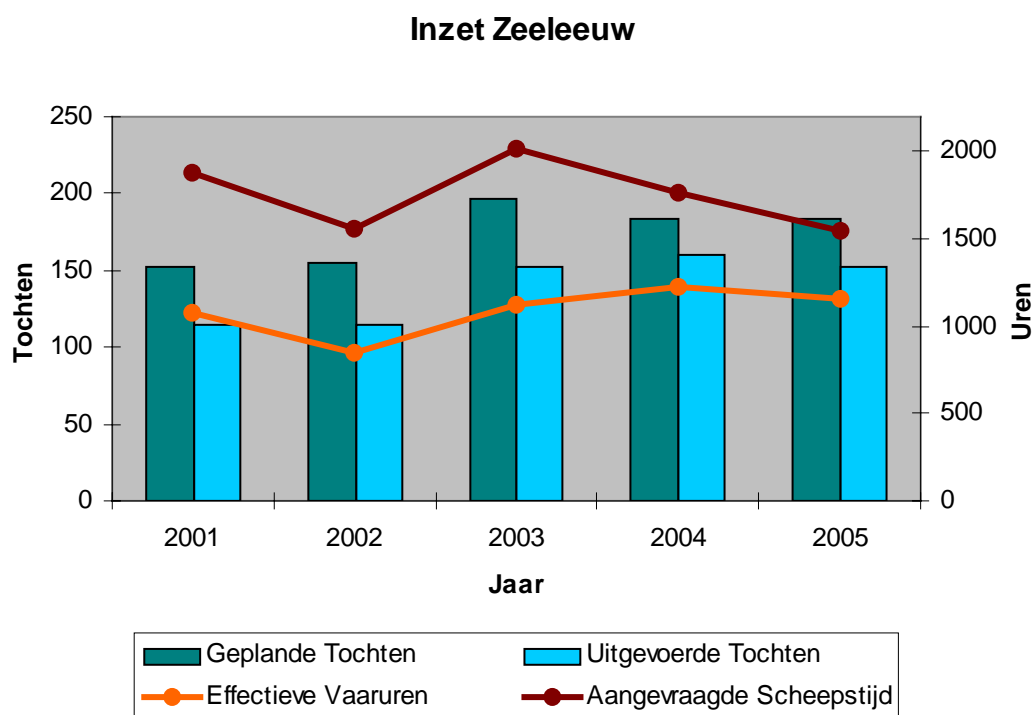
In totaal hebben 824 personen (aantal inschepingen) meegevaren tijdens deze tochten.

De wetenschappelijke tochten werden gemaakt voor 10 onderzoeksgroepen en dit voor een totaal van 11 onderzoeksprojecten. De educatieve tochten werden

georganiseerd voor UGent, VUB, KUL, Horizon Educatief en VLIZ. Tenslotte scheepte het VLIZ maandelijks in voor een monitoring waarin 4 onderzoeksgroepen deelnemen.

Voor een chronologisch overzicht van de gemaakte tochten zie Bijlage I. Bijlage II geeft voor elk project een korte samenvatting van het onderzoek en de verantwoordelijke wetenschapper.

Sinds 1996 worden de Veremans en de Scaldis ingezet voor metingen binnen het OMES project. Tenslotte werd ook de Scaldis, door DAB Vloot maandelijks op de Schelde ingezet gedurende drie dagen om een monitoringsopdracht van het Instituut voor Natuurbehoud te ondersteunen. De Veremans werd ook ingezet voor bodembemonstering op de Schelde gedurende 8 dagen. Dit verhoogt de totale inzet van schepen door Afd. Vloot met 44 vaardagen op jaarbasis.



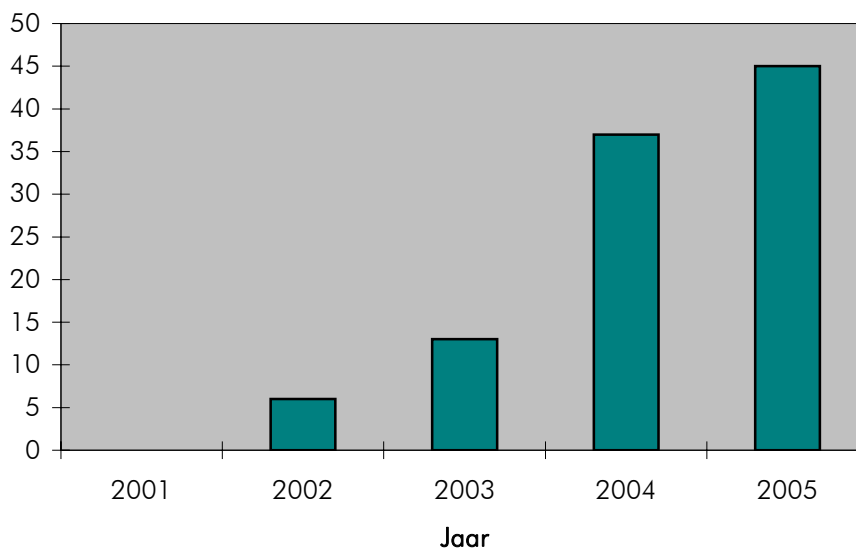
Jaar	Geplande Tochten	Uitgevoerde Tochten	Vaaruren	Inschepingen	Projecten	Labs	Educatieve Tochten
2001	152	115	1073	518	15	13	15
2002	155	114	853	540	12	8	14
2003	196	152	1123	559	12	7	22
2004	183	160	1227	589	12	8	18
2005	183	152	1162	824	12	10	34

### Programma Zeekat

De Zeekat werd tijdens 2005 45 dagen en een totaal van 394 uur ingezet in ondiep kustwater (KULeuven, Jef Guelinckx), op de Westerchelde (UAntwerpen, Inneke Van De Vijver) en voor duikopdrachten op scheepswrakken voor UCL/KBIN (Jerome Mallefet/Vincent Zintzen). Eén dag werd de Zeekat ingezet voor het uitvoeren van geofysische metingen in het Speelmansgat (Saeftinghe) voor UGent en TUDelft (Tine Missiaen).

Twee bijkomende dagen werden besteed aan de ondersteuning van het uitleggen van twee meetboeien op de Spuikom (ELSOCOLAB NV)

### Aantal Tochten Zeekat





### Uitleen apparatuur

Tijdens 2005 werden volgende apparatuur door het VLIZ uitgeleend aan onderzoekers

PERIODE	TOESTEL	WETENSCHAPPER	GEBIED
7-11 feb	Hamon grab	Vera Van Lancker , UGent	BELGICA, BCP
11 feb	CTD 19 + Niskin	Jaak Monbaliu, KUL	IJzermonding
15-17 feb	LISST + kooi	Chantal Martens, IMDC	Westerschelde
7-11 maart	Hamon grab	Kris Hostens, DVZ	BELGICA, BCP
6-27 mei	Hamon grab	David Van Rooij, Ugent	BELGICA, Golf van Cadiz

Datum	Schip	Cruise nr	Vertrek	Aankomst	Totaal	Opvarenden	Campagne	Opmerkingen
4-Jan-05	Zeeleeuw	05-010				Mallefet	BEWREMABI	Afgelast wegens slecht weer, geen science crew
5-Jan-05	Zeeleeuw	05-010				Mallefet	BEWREMABI	Afgelast wegens slecht weer, geen science crew
11-Jan-05	Zeeleeuw	05-020	08:20	17:50	09:30:00	Guelinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
12-Jan-04	Zeeleeuw	05-020	09:30	18:45	09:15:00	Guelinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
13-Jan-04	Zeeleeuw	05-020	08:05	19:30	11:25:00	Guelinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
14-Jan-04	Zeeleeuw	05-020	08:10	16:15	08:05:00	Guelinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
17-Jan-04	Zeeleeuw	05-021	09:15	14:20	05:05:00	Cattrijsse	MIDAS/Trial Hamon grab	
18-Jan-05	Zeeleeuw	05-030				Mallefet	BEWREMABI	Afgelast wegens geen science crew
19-Jan-05	Zeeleeuw	05-030				Mallefet	BEWREMABI	Afgelast wegens geen science crew
21-Jan-05	Zeeleeuw	05-031				VLIZ	Demonstratie Hamon grab	Afgelast wegens slecht weer
24-Jan-05	Zeeleeuw	05-031				VLIZ	Demonstratie Hamon grab	Afgelast wegens slecht weer, demonstratie in haven gehouden
25-Jan-05	Zeeleeuw	05-040	08:35	18:00	09:25:00	VLIZ		
26-Jan-05	Zeeleeuw	05-050	08:55	14:35	05:40:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
27-Jan-05	Zeehond	05-050				Stienen	Monitoring zeevogels	
28-Jan-05	Zeeleeuw	05-050	08:45	14:35	05:50:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
31-Jan-05	Zeearend	05-051	08:15	15:10	06:55:00	Vandendriessche	Fauna drijvende zeewieren	

Datum	Schip	Cruise nr	Vertrek	Aankomst	Totaal	Opvarenden	Campagne	Opmerkingen
17-Feb-05	Zeeleeuw	05-070				Mallefet	BEWREMABI	Afgelast wegens geen science crew
18-Feb-05	Zeeleeuw	05-070				Mallefet	BEWREMABI	Afgelast wegens geen science crew
17-Feb-05	Zeeleeuw	05-071	09:55	15:40	05:45:00	Cattrijsse		Mallefet afgelast wegens geen science crew, ingevuld voor trials ottertrawl
18-Feb-05	Zeeleeuw	05-071	09:20	13:55	04:35:00	Vandendriessche	Fauna drijvende zeewieren	Mallefet afgelast wegens geen science crew
21-Feb-05	Zeeleeuw	05-080	09:25	23:59	14:34:00	Cattrijsse	MIDAS	
22-Feb-05	Zeeleeuw		00:00	11:55	11:55:00	Cattrijsse	MIDAS	
23-Feb-05	Zeeleeuw	05-090	08:30	16:00	07:30:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
24-Feb-05	Zeeleeuw	05-090	09:00	16:20	07:20:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
25-Feb-05	Zeeleeuw	05-090				Stienen	Monitoring zeevogels	Afgelast, geen machinist
28-Feb-05	Zeeleeuw	05-090	09:10	16:05	06:55:00	Stienen	Monitoring zeevogels	Vervanging tocht 25 Feb

Datum	Schip	Cruise nr	Vertrek	Aankomst	Totaal	Opvarenden	Campagne	Opmerkingen
1-Mar-05	Zeeleeuw	05-100	08:30	15:40	07:10:00	Van Gaever	Demonstratie studenten	
2-Mar-05	Zeeleeuw	05-100	08:35	15:30	06:55:00	Van Gaever	Demonstratie studenten	
3-Mar-05	Zeeleeuw	05-100	08:45	15:40	06:55:00	Van Gaever	Demonstratie studenten	
4-Mar-05	Zeeleeuw	05-110				Mallefet	BEWREMABI	Afgelast wegens slecht weer
7-Mar-05	Zeeleeuw	05-120	08:30	19:30	11:00:00	Guelinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
8-Mar-05	Zeeleeuw	05-120	08:20	17:50	09:30:00	Guelinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
9-Mar-05	Zeeleeuw	05-120	08:30	17:30	09:00:00	Guelinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
10-Mar-05	Zeeleeuw	05-120	08:10	16:10	08:00:00	Guelinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
11-Mar-05	Zeeleeuw	05-130	09:00	15:30	06:30:00	Janssen	Demonstratie studenten	
14-Mar-05	Zeeleeuw	05-140	09:45	15:30	05:45:00	Van Gaever	Demonstratie studenten	
15-Mar-05	Zeeleeuw	05-140	08:10	14:20	06:10:00	Van Gaever	Demonstratie studenten	
16-Mar-05	Zeeleeuw	05-140	08:15	14:20	06:05:00	Van Gaever	Demonstratie studenten	
17-Mar-05	Zeeleeuw	05-150				Mallefet	BEWREMABI	Afgelast wegens geen science crew
18-Mar-05	Zeeleeuw	05-150	08:10	17:00	08:50:00	Mallefet	BEWREMABI	
21-Mar-05	Zeeleeuw	05-160	09:25	15:45	06:20:00	Beenaerts	Demonstratie studenten	
22-Mar-05	Zeeleeuw	05-160	09:15	15:00	05:45:00	Beenaerts	Demonstratie studenten	
23-Mar-05	Zeeleeuw	05-160	09:10	14:15	05:05:00	Beenaerts	Demonstratie studenten	
24-Mar-05	Zeeleeuw	05-160	09:10	14:50	05:40:00	Beenaerts	Demonstratie studenten	
25-Mar-05	Zeeleeuw	05-170	09:45	15:15	05:30:00	Janssen	Demonstratie studenten	
29-Mar-04	Zeeleeuw	05-180	08:30	17:50	09:20:00	Cattrijsse	MIDAS	
30-Mar-04	Zeeleeuw	05-190	08:30	15:15	06:45:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
31-Mar-04	Zeeleeuw	05-190	08:55	14:20	05:25:00	Stienen	Monitoring zeevogels	

Datum	Schip	Cruise nr	Vertrek	Aankomst	Totaal	Opvarenden	Campagne	Opmerkingen
1-Apr-05	Zeeleeuw	05-190	08:20	14:20	06:00:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
4-Apr-05	Zeeleeuw	05-200	11:30	13:40	02:10:00	Ameye	Expeditie Zeeleeuw	
5-Apr-05	Zeeleeuw	05-200	12:20	13:15	00:55:00	Ameye	Expeditie Zeeleeuw	
6-Apr-05	Zeeleeuw	05-200	09:10	13:30	04:20:00	Ameye	Expeditie Zeeleeuw	
7-Apr-05	Zeeleeuw	05-200	09:20	13:00	03:40:00	Ameye	Expeditie Zeeleeuw	
13-Apr-05	Zeeleeuw	05-201	08:40	16:20	07:40:00	Rappé	Disperion Clupeidae	Trial MIK net met langere oplangers Afgelast wegens slecht weer
18-Apr-05	Zeeleeuw	05-210				Mallefet	BEWREMABI	
19-Apr-05	Zeeleeuw	05-220	08:20	19:15	10:55:00	Geulinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
20-Apr-05	Zeeleeuw	05-220	08:05	18:20	10:15:00	Geulinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
21-Apr-05	Zeeleeuw	05-220	08:00	17:10	09:10:00	Geulinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
22-Apr-05	Zeeleeuw	05-230	09:20	15:15	05:55:00	Janssen	Demonstratie studenten	
24-Apr-03	Zeeleeuw						VLAANDERENDAG	
25-Apr-05	Zeeleeuw	05-240	08:45	15:35	06:50:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
26-Apr-05	Zeeleeuw	05-250	08:35	14:00	05:25:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
27-Apr-05	Zeeleeuw	05-250	08:25	15:20	06:55:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
28-Apr-05	Zeeleeuw	05-250	08:45	18:10	09:25:00	Cattrijsse	MIDAS	
29-Apr-05	Zeeleeuw	05-251	09:10	15:30	06:20:00	Janssen	Demonstratie studenten	

Datum	Schip	Cruise nr	Vertrek	Aankomst	Totaal	Opvarenden	Campagne	Opmerkingen
2-May-05	Zeeleeuw	05-260	08:45	18:25	09:40:00	Mallefet	BEWREMABI	
3-May-05	Zeeleeuw	05-260	09:10	17:30	08:20:00	Mallefet	BEWREMABI	
4-May-05	Zeeleeuw	05-260	06:45	17:50	11:05:00	Mallefet	BEWREMABI	
9-May-05	Zeeleeuw	05-270	09:15	12:30	03:15:00	Horizon	Week van de Zee	
9-May-05	Zeeleeuw	05-270	13:30	16:50	03:20:00	Horizon	Week van de Zee	
10-May-05	Zeeleeuw	05-270	09:25	12:45	03:20:00	Horizon	Week van de Zee	
10-May-05	Zeeleeuw	05-270				Horizon	Week van de Zee	Afgelast wegens slecht weer
11-May-05	Zeeleeuw	05-270	10:20	12:25	02:05:00	Horizon	Week van de Zee	
12-May-05	Zeeleeuw	05-270	09:30	12:10	02:40:00	Horizon	Week van de Zee	
12-May-05	Zeeleeuw	05-270	13:25	16:00	02:35:00	Horizon	Week van de Zee	
13-May-05	Zeeleeuw	05-270	09:15	12:00	02:45:00	Horizon	Week van de Zee	
13-May-05	Zeeleeuw	05-270	13:45	16:15	02:30:00	Horizon	Week van de Zee	
17-May-05	Zeeleeuw	05-280	09:35	13:30	03:55:00	VLIZ	Demonstratie	
18-May-05	Zeeleeuw	05-290	09:50	19:05	09:15:00	Mallefet	BEWREMABI	
19-May-05	Zeeleeuw	05-291	09:00	16:00	07:00:00	Govaert	Demonstratie studenten	
24-May-05	Zeeleeuw	05-300	08:30	17:10	08:40:00	Cattrijsse	MIDAS	
25-May-05	Zeeleeuw	05-310	08:30	15:15	06:45:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
26-May-05	Zeeleeuw	05-310	08:15	15:35	07:20:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
27-May-05	Zeeleeuw	05-310	08:35	15:20	06:45:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
30-May-05	Zeeleeuw					VLIZ	Bezoek kleuterklas	

Datum	Schip	Cruise nr	Vertrek	Aankomst	Totaal	Opvarenden	Campagne	Opmerkingen
1-Jun-05	Zeeleeuw	05-320				Mallefet	BEWREMABI	
2-Jun-05	Zeeleeuw	05-320	11:25	16:10	04:45:00	Mallefet	BEWREMABI	
3-Jun-05	Zeeleeuw	05-320	06:20	17:25	11:05:00	Mallefet	BEWREMABI	
6-Jun-05	Zeeleeuw	05-330	09:15	23:59	14:44:00	Van de Vijver	PERFORCE	
7-Jun-05	Zeeleeuw	05-330	00:00	15:00	15:00:00	Van de Vijver	PERFORCE	
8-Jun-05	Zeeleeuw	05-330	07:45	16:00	08:15:00	Van de Vijver	PERFORCE	
9-Jun-05	Zeeleeuw	05-330	08:30	16:40	08:10:00	Van de Vijver	PERFORCE	
10-Jun-05	Zeeleeuw	05-330	08:35	17:15	08:40:00	Van de Vijver	PERFORCE	
13-Jun-05	Zeeleeuw	05-340	08:15	19:10	10:55:00	Geulinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
14-Jun-05	Zeeleeuw	05-340	08:30	17:20	08:50:00	Geulinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
15-Jun-05	Zeeleeuw	05-340	08:15	17:00	08:45:00	Geulinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
16-Jun-05	Zeeleeuw	05-341	08:20	17:35	09:15:00	Deleu	MAREBASSE	
17-Jun-05	Zeeleeuw	05-341	08:20	17:00	08:40:00	Deleu	MAREBASSE	
21-Jun-05	Zeeleeuw	05-350	08:15	16:30	08:15:00	Cattrijsse	MIDAS	
22-Jun-05	Zeeleeuw	05-360	09:00	16:00	07:00:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
23-Jun-05	Zeeleeuw	05-360	08:30	15:30	07:00:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
24-Jun-05	Zeeleeuw	05-360	09:30	16:10	06:40:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
27-Jun-05	Zeeleeuw	05-370	07:10	18:50	11:40:00	Mallefet	BEWREMABI	
28-Jun-05	Zeeleeuw	05-371	08:30	15:30	07:00:00	Mallefet	BEWREMABI	
29-Jun-05	Zeeleeuw	05-372	08:25	16:50	08:25:00	Mallefet	BEWREMABI	Zeekat
30-Jun-05	Zeeleeuw	05-373				Mallefet	BEWREMABI	Afgelast, Zeekat defect

Datum	Schip	Cruise nr	Vertrek	Aankomst	Totaal	Opvarenden	Campagne	Opmerkingen
4-Jul-05	Zeeleeuw	05-371	08:35	14:25	05:50:00	Goffin	TROPHOS	
5-Jul-05	Zeeleeuw	05-372				Ruddick	BELCOLOUR	Afgelast wegens slecht weer
6-Jul-05	Zeeleeuw	05-372				Ruddick	BELCOLOUR	Afgelast wegens slecht weer
7-Jul-05	Zeeleeuw	05-371	08:25	16:20	07:55:00	Goffin	TROPHOS	
8-Jul-05	Zeeleeuw	05-371	08:40	16:50	08:10:00	Goffin	TROPHOS	
14-Jul-05	Zeeleeuw	05-373	09:05	15:30	06:25:00	VLIZ	Demonstratie	
18-Jul-05	Zeeleeuw	05-374	11:10	14:20	03:10:00	Ruddick	BELCOLOUR	
19-Jul-05	Zeeleeuw	05-374	11:10	15:20	04:10:00	Ruddick	BELCOLOUR	
26-Jul-05	Zeeleeuw	05-380	08:25	17:20	08:55:00	Cattrijsse	MIDAS	
27-Jul-05	Zeeleeuw	05-390	08:25	15:10	06:45:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
28-Jul-05	Zeeleeuw	05-390	08:30	15:40	07:10:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
29-Jul-05	Zeeleeuw	05-390	08:35	15:20	06:45:00	Stienen	Monitoring zeevogels	



Datum	Schip	Cruise nr	Vertrek	Aankomst	Totaal	Opvarenden	Campagne	Opmerkingen
3-Aug-05	Zeeleeuw	05-391				Ruddick	BELCOLOUR	Afgelast wegens slecht weer
4-Aug-05	Zeeleeuw	05-391	11:45	15:15	03:30:00	Ruddick	BELCOLOUR	
11-Aug-05	Zeeleeuw	05-392				Ruddick	BELCOLOUR	Afgelast wegens slecht weer
12-Aug-05	Zeeleeuw	05-392				Ruddick	BELCOLOUR	Afgelast wegens slecht weer
16-Aug-05	Zeeleeuw					VLIZ	Bezoek Vorming Plus	
17-Aug-05	Zeeleeuw	05-395	07:15	19:25	12:10:00	Mallefet	BEWREMABI	
18-Aug-05	Zeeleeuw	05-400	08:40	16:55	08:15:00	Cattrijsse	MIDAS	
19-Aug-05	Zeeleeuw	05-401				Ruddick	BELCOLOUR	Afgelast wegens slecht weer
22-Aug-05	Zeeleeuw	05-410	08:50	16:30	07:40:00	Stienen/Ruddick	Monitoring zeevogels /BELCOLOUR	
23-Aug-05	Zeeleeuw	05-410	08:30	15:40	07:10:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
24-Aug-05	Zeeleeuw	05-410	08:25	15:55	07:30:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
25-Aug-05	Zeeleeuw	05-411	08:20	14:55	06:35:00	Geulinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
26-Aug-05	Zeeleeuw	05-411				Geulinckx	Metapopulation structure estuarine fish	Afgelast, geen bemanning voor continu dienst
29-Aug-05	Zeeleeuw	05-413	11:10	17:50	06:40:00	VLIZ	Demonstratie + filmtocht	
30-Aug-05	Zeeleeuw	05-412	06:50	16:50	10:00:00	Mallefet	BEWREMABI	
31-Aug-05	Zeeleeuw	05-411	08:20	18:20	10:00:00	Geulinckx	Metapopulation structure estuarine fish	

Datum	Schip	Cruise nr	Vertrek	Aankomst	Totaal	Opvarenden	Campagne	Opmerkingen
1-Sep-05	Zeeleeuw	05-411				Geulinckx	Metapopulation structure estuarine fish	Afgelast wegens geen dipclear (aanvraag niet verwerkt door BZ)
2-Sep-05	Zeeleeuw	05-411	08:05	18:20	10:15:00	Geulinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
6-Sep-05	Zeeleeuw	05-420	09:10	14:40	05:30:00	Stienen	Monitoring zeevogels	9th International Gull Meeting
8-Sep-05	Zeeleeuw	05-421	08:20	15:20	07:00:00	Vanaverbeke	TROPHOS	
15-Sep-05	Zeeleeuw	05-430	09:25	23:59	14:34:00	Cattrijsse	MIDAS	
16-Sep-05	Zeeleeuw		00:00	07:00	07:00:00	Cattrijsse	MIDAS	
20-Sep-05	Zeeleeuw	05-440	09:00	15:30	06:30:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
21-Sep-05	Zeeleeuw	05-440	08:45	16:00	07:15:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
22-Sep-05	Zeeleeuw	05-440	08:40	15:30	06:50:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
23-Sep-05	Zeeleeuw	05-440	09:00	14:15	05:15:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
26-Sep-05	Zeeleeuw	05-450				Mallefet	BEWREMABI	Afgelast door wetenschappers
27-Sep-05	Zeeleeuw	05-450				Mallefet	BEWREMABI	Afgelast door wetenschappers
28-Sep-05	Zeeleeuw	05-450	08:30	15:45	07:15:00	Rabaut	Lanice riffen	
29-Sep-05	Zeeleeuw	05-451	08:20	16:05	07:45:00	Rabaut	Lanice riffen	
30-Sep-05	Zeeleeuw	05-451				Rabaut	Lanice riffen	Afgelast, gepland op 28-29 september

Datum	Schip	Cruise nr	Vertrek	Aankomst	Totaal	Opvarenden	Campagne	Opmerkingen
3-Oct-05	Zeeleeuw	05-460	07:50	19:20	11:30:00	Guelinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
4-Oct-05	Zeeleeuw	05-460	08:40	20:10	11:30:00	Guelinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
5-Oct-05	Zeeleeuw	05-460	08:15	21:40	13:25:00	Guelinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
6-Oct-05	Zeeleeuw	05-460	08:35	17:15	08:40:00	Guelinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
7-Oct-05	Zeeleeuw	05-460				Guelinckx	Metapopulation structure estuarine fish	Afgelast, staking havenpersoneel
10-Oct-05	Zeeleeuw	05-470	09:35	23:59	14:24:00	Van de Vijver	PERFORCE	
11-Oct-05	Zeeleeuw		00:00	15:10	15:10:00	Van de Vijver	PERFORCE	
13-Oct-05	Zeeleeuw	05-480				Mallefet	BEWREMABI	Afgelast wegens slecht weer
14-Oct-05	Zeeleeuw	05-480				Mallefet	BEWREMABI	Afgelast wegens slecht weer
17-Oct-05	Zeeleeuw	05-490	08:30	18:00	09:30:00	Cattrijsse	MIDAS	
18-Oct-05	Zeeleeuw	05-500	08:35	14:30	05:55:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
19-Oct-05	Zeeleeuw	05-500	08:40	15:50	07:10:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
20-Oct-05	Zeeleeuw	05-500	08:40	16:10	07:30:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
21-Oct-05	Zeeleeuw	05-500	08:40	13:40	05:00:00	Stienen Cattrijsse	monitoring seabirds Demonstraties LISST toestellen	
24-Oct-05	Zeeleeuw	05-510	08:45	16:55	08:10:00	Vandevijver	PERFORCE	
25-Oct-05	Zeeleeuw	05-510	09:10	15:20	06:10:00	Vandevijver	PERFORCE	
26-Oct-05	Zeeleeuw	05-510	08:05	17:15	09:10:00	Vandevijver	PERFORCE	
27-Oct-05	Zeeleeuw	05-520	11:10	18:05	06:55:00	Mallefet	BEWREMABI	
28-Oct-05	Zeeleeuw	05-520				Mallefet	BEWREMABI	

Datum	Schip	Cruise nr	Vertrek	Aankomst	Totaal	Opvarenden	Campagne	Opmerkingen
7-Nov-05	Zeeleeuw	05-521	09:20	15:30	06:10:00	Guelinckx	Metapopulation structure estuarine fish	
10-Nov-05	Zeeleeuw	05-530				Mallefet	BEWREMABI	Afgelast wegens slecht weer
16-Nov-05	Zeeleeuw	05-540				Janssen	Demonstratie studenten	Afgelast wegens slecht weer
17-Nov-05	Zeeleeuw	05-550				Catrijse	MIDAS	Afgelast wegens slecht weer
18-Nov-05	Zeeleeuw	05-560	09:15	16:00	06:45:00	Volckaert	Demonstratie studenten	
23-Nov-05	Zeeleeuw	05-570	08:50	16:05	07:15:00	Janssen	Demonstratie studenten	
24-Nov-05	Zeeleeuw	05-580	07:10	13:15	06:05:00	Mallefet	BEWREMABI	
25-Nov-05	Zeeleeuw	05-580				Mallefet	BEWREMABI	Afgelast wegens slecht weer
28-Nov-05	Zeeleeuw	05-590	08:30	16:10	07:40:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
29-Nov-05	Zeeleeuw	05-590	08:50	16:10	07:20:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
30-Nov-05	Zeeleeuw	05-590	08:50	15:40	06:50:00	Stienen	Monitoring zeevogels	

Datum	Schip	Cruise nr	Vertrek	Aankomst	Totaal	Opvarenden	Campagne	Opmerkingen
5-Dec-05	Zeeleeuw	05-600	08:45	15:05	06:20:00	Janssen	Demonstratie studenten	
6-Dec-05	Zeeleeuw	05-601	08:15	17:30	09:15:00	Rabaut Hostens	Lanice riffen Testen weegschaal	
7-Dec-05	Zeeleeuw	05-602				Cattrijsse	Demonstratie	Afgelast, geen bemanning verplaatst naar 13/12/05
8-Dec-05	Zeeleeuw	05-601	08:25	17:10	08:45:00	Rabaut		
12-Dec-05	Zeeleeuw	05-610	08:55	15:40	06:45:00	Janssen	Demonstratie studenten	
13-Dec-05	Zeeleeuw	05-602	10:00	15:40	05:40:00	VLIZ	Demonstratie	
19-Dec-05	Zeeleeuw	05-620	09:10	18:20	09:10:00	Cattrijsse	MIDAS	
20-Dec-05	Zeeleeuw	05-630	08:45	16:10	07:25:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
21-Dec-05	Zeeleeuw	05-630	08:45	15:45	07:00:00	Stienen	Monitoring zeevogels	
22-Dec-05	Zeeleeuw	05-630	08:30	14:50	06:20:00	Stienen	Monitoring zeevogels	

## 1. BEWREMABI - Belgian Shipwreck : hotspots for marine biodiversity

Hoofdwetenschapper : Jerome Mallefet

Scheepswrakken hebben een hoge habitat complexiteit en herbergen daarom rijke fauna in vergelijking met de relatief homogene zachte substraten in de nabijheid van het wrak. Harde oppervlakken herbergen sessiele epifauna en een refugium voor mobiele epifauna en nekton. Een aantal wrakken in de Belgische kustwateren werden als mogelijke locaties voorgesteld om marien beschermde gebieden te creëren. Scheepswrakken kunnen dienen als model voor andere harde substraten (vb fundaties offshore windmolens) of als referentiezone voor habitats vrij van effecten van boomkorvisserij. Deze studie wil oa. de fauna van zachte substraten in de onmiddellijke nabijheid van de wrakken vergelijken met de fauna van plaatsen waar de visserij wel kan komen.

Vijf wrakken in de Belgische kustwateren werden geselecteerd om te bemonsteren voor biotische en abiotische parameters gedurende verschillende seizoenen. Zowel de meiofauna, de macrofauna als de epifauna van de wrakken zal bestudeerd worden door directe observaties, fotografie and staalnames door duikers. of the wrecks will be studied by direct observations, photographs and sampling by divers. Macrofauna van de zachte substraten in de buurt van het wrak wordt bemonsterd met een 'stofzuiger'. Sessiele fauna wordt bemonsterd door quadranten af te schrapen van het wrak. Vallen voorzien van aas moet de kleine zwemmende fauna bemonsteren terwijl de grotere epifauna geteld wordt in situ.

Totale Scheepstijd : 14 tochten – 125 h

## 2. Metapopulation structure of estuarine fish

Hoofdwetenschapper : Jef Guelinckx – Lab Aquatische Ecologie KUL

Estuaria zijn, als kinderkamers voor juveniele mariene en zoetwatervissen, cruciale habitats in de levensgeschiedenis van veel vissoorten. Residente soorten vervullen hun volledige levenscyclus in estuaria terwijl diadrome soorten estuaries nodig hebben als toegang tot hun paaigronden. De gemeenschapsstructuur in estuaria is bijzonder afhankelijk van migraties tussen de kinderkamers aan de kust en de estuarine voedselgronden.

Dit project wenst de ruimtelijke en functionele rol van estuaria als habitat voor juveniele mariene vis te belichten. In het bijzonder staat de vraag hoe belangrijk de bijdrage van estuariene migranten aan de volgende cohort is in vergelijking met mariene residenten.

Daartoe moeten vissen toegewezen worden aan populaties en habitats en moeten uitwisselingen worden geïdentificeerd. Met behulp van stabiele isotopen zullen migraties in kaart worden gebracht en via genetische markers zal de metapopulatie structuur worden onderzocht.

De dynamica van larvale en postlarvale vissen zal worden gevolgd met bongonetten langsheen twee inshore-offshore gradienten nabij De Panne en Vlissingen. Larvale densiteiten zullen tweewekelijks worden bepaald (maandelijks per transect) tussen januari en mei 2003. Tijdens de abundantiepiek tussen 15 maart en 15 april worden bijkomende stalen genomen. De gegevens moeten toelaten om de verspreiding van larvale vis langsheen de Belgische kust te modelleren en de migratie van offshore paaiplaatsen naar het Schelde estuarium te modelleren..

Totale Scheepstijd : 22 tochten – 213h

### 3. Monitoring strand- en zeevogels in Vlaanderen

Hoofdwetenschapper : Eric Stienen – Instituut voor Natuurbehoud

Het Instituut voor Natuurbehoud is in 1992 gestart met tellingen vanaf schepen om de horizontale en temporele verspreiding van zeevogels op het Belgisch Continentaal Plat in kaart te brengen. In eerste instantie werd deze studie uitgevoerd in samenwerking met de BMM en Wereld Natuurfonds. In 1997 is deze studie voortgezet in het kader van het DWTC-programma 'Duurzaam Beheer Noordzee'.

De studie heeft onder andere aan het licht gebracht dat de Belgische mariene wateren van groot internationaal belang zijn (> 1% van de totale biogeografische populatie aanwezig) voor verschillende soorten zeevogels en kustbroedvogels, alsmede voor trekkende vogels. Van sommige trekvogels migreert vrijwel de gehele populatie door het Kanaal.

Ondanks deze intensieve studie zijn er toch nog belangrijke hiaten in de kennis van zeevogels. Enkele delen van het BCP zijn nooit of zelden bezocht en de oorzakelijke verbanden die een verklaring moeten geven voor de verspreiding van zeevogels zijn tot nu toe niet onderzocht. De temporele, horizontale en verticale verspreiding van pelagische vissen die als voedsel dienen voor piscivore vogels is quasi onbekend. Sterke veranderingen in de voedselsamenstelling van sternenvissen die in de voorhaven van Zeebrugge broeden duiden erop dat de beschikbaarheid en de verspreiding van hun voedsel sterk fluctueert. Echter causale verbanden met veranderingen in het visbestand zijn nooit vastgesteld. Om deze gaten op te vullen wenst het Instituut voor Natuurbehoud in samenwerking met de Universiteit Gent de visbeschikbaarheid op het BCP te onderzoeken, om zodoende een link te kunnen maken met de verspreidingspatronen van zeevogels.

Totale scheepstijd : 39 tochten – 265h

### 4. De fauna van drijvende zeewieren

Hoofdwetenschapper : Sofie Vandendriessche - Sectie Mariene Biologie UG

Drijvende pakketten zeewier komen regelmatig voor in kustwateren. Zeewier wordt dikwijls losgeslagen door een storm en de pakketten vormen een habitat voor kleine organismen. Drijvende pakketten die in de Belgische kustzone aanwezig zijn komen van de Franse en Engelse rotskusten in het Kanaal. Dit project wil de fauna bestuderen die geassocieerd is met drijvend zeewier. Het project wil hiermee de rol die deze pakketten kunnen vervullen in de verspreiding van de organismen die ze bewonen. Daartoe worden gegevens verzameld over de aanwezigheid van organismen in de pakketten en de onmiddellijke nabijheid ervan. Deze abundanties zullen in relatie worden gebracht met de grootte van de pakketten, de afstand tot de kust, de soorten zeewier en algemene abiotische factoren. Dit moet toelaten om de functie die deze pakketten kunnen vervullen te onderzoeken. Drijvende wierpakketten kunnen als eilandjes fungeren met hun eigen specifieke fauna en een belangrijke rol spelen in de verspreiding van de geassocieerde fauna tussen de rotskusten van de Kanaalzone en de artificiële harde substraten die aanwezig zijn in de Belgische kustwateren.

Totale scheepstijd : 2 tochten - 13h

## 5. MIDAS Monitoring

Hoofdwetenschapper : Andre Cattrijsse – VLIZ

VLIZ gebruikt de zeeleeuw om nieuw staalnamemateriaal te testen, de bemanning op te leiden en MIDAS te testen en verder te ontwikkelen. Ook werden sinds november 2002 CTD profielen, waterstalen voor de bepaling van nutriënten en chlorophylgehaltenes en sedimentstalen genomen van 10 stations voor de kust. De gegevens worden ism met verschillende onderzoeksgroepen samengebracht in een databank die voor een zo groot mogelijke groep wetenschappers een bron van informatie kan zijn.

Totale Scheepstijd : 14 tochten – 134h

## 6. Habitat, levensgeschiedenis en dispersie van Clupeidae in de Zuidelijke Bocht van de Noordzee

Hoofdwetenschapper : Karen Rappé – Sectie Mariene Biologie UG

Het doel van dit onderzoek bestaat erin de dynamiek van metapopulaties van mariene Clupeidae, die een belangrijk deel van het voedsel zijn voor de piscivore Grote Stern en Visdief, in de Zuidelijke Bocht van de Noordzee te bestuderen. De studie van de genetische diversiteit, structuur, genmigratie, levensgeschiedenis en aanpassingen van populaties biedt inzicht in dynamica van metapopulaties en de respons van soorten op een veranderende omgeving.

Totale scheepstijd : 1 tochten – 7h

## 7. PERFORCE: Perfluorinated Organic Chemicals in the European Environment

Hoofdwetenschapper : Inneke Van de Vijver - UA

De laatste jaren is de kennis omtrent organische perfluorverbindingen (FOCs) enigszins toegenomen. Deze chemicaliën komen zeer verspreid en bovendien aan hoge concentraties in het milieu voor. Deze weinig afbreekbare toxische stoffen werden zelfs in biota van verafgelegen gebieden gedetecteerd (o.a. Arctische regio) wat wijst op een wereldwijde distributie van deze chemicaliën. De aanwezigheid de belangrijkste vertegenwoordiger van FOCs, namelijk PFOS, werd reeds aangetoond in het schelde estuarium. In deze studie willen we verder nagaan in hoeverre andere, aan PFOS gerelateerde perfluorverbindingen in dit gebied voorkomen. Op die manier hopen we een volledig beeld te kunnen geven van de distributiepatronen van fluorverbindingen in het aquatische milieu. Deze studie zal tevens de basis vormen van verder laboratoriumonderzoek.

Totale scheepstijd : 11 tochten – 132h



## 8. MAREBASSE

Hoofdwetenschapper : Samuel Deleu - UG

Het project MAREBASSE (Beleid, onderzoek en budgettering van aggregaten in continentale zeeën in relatie tot eindgebruikers), kadert binnen het strategisch onderzoek op mariene ecosystemen en het duurzame beheer van de Noordzee. Prioriteit wordt daarbij gegeven aan het thema "Evaluatie van sedimentaire systemen en de ontwikkeling van nieuwe evaluatie technologieën met het oog op een duurzaam beheer van de Belgische EEZ. (Exclusieve Economische Zone). De evaluatie van sedimentaire systemen benodigt de ontwikkeling van aangepaste methodes en strategieën met voldoende efficiëntie en flexibiliteit om aan de toekomstige exploitatie noden van de EEZ te kunnen voldoen. Met een focus op sedimenten wil het project bijdragen tot een duurzaam beheer van de zee met respect tot extractie van mariene aggregaten, bagger- en dumpwerkzaamheden en de bouw van windmolenparken.

Totale scheepstijd : 2 tochten – 18h

## 9. TROPHOS – Hogere Trofische niveau's in de Zuidelijke Bocht van de Noordzee

Hoofdwetenschapper : Jan Vanaverbeke, Annelies Goffin – Sektie Mariene Biologie UG

TROPHOS heeft als doel om de processen te bestuderen die de hogere trofische niveaus in de het Noordzee-ecosysteem sturen. Het uitgevoerde onderzoek zal zich onder meer toespitsen op de voedselweb interacties die de benthische gemeenschappen vorm geven. Dit aspect zal worden uitgevoerd met behulp van natuurlijke stabiele isotopen en merkers. Het gebruik van deze merkers laat toe om na te gaan hoe een voedselbron ingebouwd wordt in dierlijke biomassa. Speciale aandacht zal uitgaan naar de rol van *Phaeocystis*. Inverse modelleringstechnieken laten dan toe om de voedselweb interacties te quantificeren. Als tweede deelaspect zullen de dispersiemechanismen op het BCP worden bestudeerd, omdat deze van groot belang zijn voor pelagisch levende soorten of soorten met pelagische levensstadia. Langrangiaanse modellering van partikels in een 3-d hydrodynamisch model zullen worden gekoppeld aan genotypering van populaties in ruimte en tijd, en dat op hoge resolutie. Oorzakelijke aspecten die de verdeling van zeevogels op het BCP verklaren zullen worden onderzocht door de verspreiding van de vogels te koppelen met de temporele, horizontale en verticale distributie van pelagische vissen, die als voedselbron dienen voor zeevogels.

Totale Scheepstijd Goffin: 3 tochten – 22h

Totale Scheepstijd Vanaverbeke: 1 tocht – 7h

## 10. BEL-COLOUR – Optical Remote Sensing of Belgian coastal waters

Hoofdwetenschapper : Kevin Ruddick – BMM

Het BEL-COLOUR -project beoogt de theoretische basis en software te verbeteren die aangewend worden voor de productie van chlorofylkaarten en gegevens over opgeloste materie aan de hand van satelliet gegevens. Naast het algoritme werk en de beeldverwerking, zal het project deelnemen in meetcampagnes op zee teneinde algoritmes te kalibreren en eindproducten te valideren. Het project wil bijdragen tot de monitoring van de eutroficatie van de Noordzee door het produceren en valideren van satellietobservaties (Envisat-MERIS). De staalnames moeten bijdragen tot het kalibreren van de algoritmes en het valideren van de eindproducten.

Totale Scheepstijd : 4 tochten – 19h

## 11. Ecological Interactions in Lanice-fields: An Ecosystem Approach for Nature Conservation in the North Sea

Hoofdwetenschapper : Marijn Rabaut– Sektie Mariene Biologie UG

In dit doctoraat worden specifieke ecologische interacties onderzocht om op een kwantitatieve manier aan te tonen hoe mariene gebiedsbescherming, i.c. vermindering of exclusie van visserij, een impact kan hebben op het functioneren van het ecosysteem en wat de gevolgen kunnen zijn voor hogere trofische niveaus. De studie gebeurt langsheen de kustwateren van het Belgisch Continentaal Plat en op stranden die rijke benthogemeenschap

en herbergen zoals intertidale zones langsheen de Vlaamse kust. De aanwezigheid van de schelpkokerworm *Lanice conchilega* verhoogt de habitatcomplexiteit. Deze polychaet kan in grote aantallen voorkomen (3000 ind/m<sup>2</sup>). De schelpkokers van de wormen creëren een micro-omgeving waarin gesuspendeerd materiaal wordt vastgezet, zodat 'kokerriffen' gevormd worden. De impact van boomkorvisserij op deze habitat wordt door verschillende verstoringsexperimenten nagegaan. De dispersie van subtidale *Lanice*-riffen kan worden nagegaan m.b.v. side scan sonar. De ecologische interactie met tong *Solea solea* wordt onderzocht d.m.v. maaganalyses. De maaginhouden worden vergeleken van tong die foerageert nabij *Lanice*-riffen en tong die daar niet foerageert. De tong wordt gevangen met speciaal ontwikkelde warrelnetten. De kwantitatieve gegevens van het onderzoek worden aan elkaar gekoppeld in een beleidsondersteunend systeem m.b.v. de Stella® software.

Totale Scheepstijd : 4 tochten – 33h

## 12. Educatieve tochten en demonstraties studenten

1. Saskia Van Gaever, Prof. Vanreusel, Prof. Vincx UG : 6 tochten – 39h
2. Natalie Beenaerts – Prof Daro ECOMAMA VUB : 4 tochten – 23h
3. Michiel Vandegehuchte - Prof. Jansen UG : 7 tochten – 45h
4. Week van de Zee – Horizon Educatief : 8 tochten – 23h
5. Expeditie Zeeleeuw – VLIZ : 4 tochten – 11h
6. Eva Govaert KULAK : 1 tocht – 7h
7. Filip Volckaert – KUL : 1 tocht – 7h
8. VLIZ : 5 tochten – 28h

## 13. Tellingen Watervogelpopulaties ZeeSchelde

Maandelijks vinden er tellingen plaats van watervogels in het Zeeschelde estuarium. Deze tellingen nemen drie dagen in beslag en worden uitgevoerd met de Scaldis. Er wordt geteld op de trajecten Antwerpen - grens (1 à 2 personen) en Antwerpen - Dendermonde (4 à 6 personen) en Dendermonde – Gent (1 à 2 personen).

Tenslotte werden gedurende 8 dagen de Scheldewacht en Parel ingezet voor bodemdierbemonsteringen.

Totale Scheepstijd: 44d – ca. 352h

## 14. OMES metingen

Sinds 1996 varen schepen van DAB Vloot ten behoeve van metingen voor het OMES project op de getijgebonden Schelde. Dit omhelst tenminste 2 dagen per maand.