



**Vlaanderen**  
is landbouw & visserij

E15 Vj Im  
Su3  
17/3/15

**ILVO Mededeling 194**

2015

**STAALNAME RAPPORTAGE  
4SHORE EN 4SHOREBIS CAMPAGNE T1  
VOORJAAR 2015**

**ILVO**

Instituut voor landbouw-  
en visserijonderzoek

[www.ilvo.vlaanderen.be](http://www.ilvo.vlaanderen.be)

**Staalname rapportage  
4shore en 4shorebis campagne T1  
voorjaar 2015**

ILVO MEDEDELING 194

2015

ISSN 1784-3197

Wettelijk Depot: D/2015/10.970/194

Opdrachtgever:

Vlaamse overheid, Beleidsdomein Mobiliteit en Openbare werken,  
Agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust, afdeling Kust.

Gert Van Hoey <sup>1</sup>

Liesbet Colson <sup>1</sup>

Hans Hillewaert

Jan Wittoeck

Jan Vanaverbeke

<sup>1</sup>: gedeeltelijk eerste auteur

## Inhoud

1. Cruise details .....	5
2. Deelnemerslijst.....	6
3. Wetenschappelijke doelstellingen .....	7
4. Operationeel verloop .....	9
5. Kaarten van het studiegebied met overzicht van de staalname punten .....	11
6. Overzicht van de gegevens.....	13
6.1. Weersomstandigheden, getij .....	13
6.2. Coördinaten, sleeplengte, snelheid, tijd en diepte .....	13
6.3. Biologische gegevens .....	13
7. Chronologisch draaiboek.....	15
7.1. Subtidale staalname .....	15
7.2. Intertidale staalname .....	28
7.3. Extra stalen WL.....	42
8. Metadata slepen en stalen.....	43



## Ecologische monitoring 4shore & 4shore bis – T1 voorjaar 2015 – Cruise Report

Inschrijver	:	Gert Van Hoey (ILVO) / Liesbet Colson (UGent)
Instituut	:	ILVO Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek / Universiteit Gent, groep Mariene Biologie
Adres:	:	<b>ILVO</b> - Instituut voor Landbouw en Visserij Onderzoek, Eenheid Dier – Aquatisch milieu en kwaliteit, Sectie Biologisch Milieuonderzoek, Ankerstraat 1, B-8400 Oostende  <b>UGent</b> – Mariene Biologie, Krijgslaan 281 Campus Sterre - S8, B-9000 Gent
Telefoon	:	+32(0)59/569848 (ILVO)  +32(0)9/2648515 (UGent)
Email	:	<a href="mailto:gert.vanhoey@ilvo.vlaanderen.be">gert.vanhoey@ilvo.vlaanderen.be</a>  <a href="mailto:liesbet.colson@ugent.be">liesbet.colson@ugent.be</a>

---

## 1. CRUISE DETAILS

1.	Cruise number	Stream 16-18/03/2015 & Intertidaal Voorjaar2015
2.	Datum/tijd	<p>24/03: intertidale staalname Epi- en hyperbenthos Mariakerke</p> <p>26/03: intertidale staalname Epi- en hyperbenthos Mariakerke</p> <p>27/03: intertidale staalname Epi- en hyperbenthos Bredene</p> <p>07/04: intertidale staalname Epi- en hyperbenthos Bredene</p> <p>16/03 subtidale staalname Epi- en hyperbenthos Bredene + macrobenthos Bredene en intertidale staalname macrobenthos Middelkerke (4shore bis)</p> <p>17/03: subtidale staalname Epi- en hyperbenthos Mariakerke en macrobenthos Mariakerke en intertidale staalname macrobenthos Mariakerke</p> <p>18/03: subtidale staalname macrobenthos Middelkerke (4shore bis) en Mariakerke en intertidale staalname macrobenthos Bredene</p>
3.	Wetenschappers Instituten	<p>Dr. Gert Van Hoey / Msc Liesbet Colson</p> <p>ILVO / UGent</p>
4.	Gebied	Belgische deel van de Noordzee, kustzone ter hoogte van Middelkerke, Mariakerke en Bredene.

## 2. DEELNEMERSLIJST

Institute	NAME	Su	Su	Su	IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT
		Dag 1	Dag 2	Dag 3	Dag 1	Dag2	Dag3	Dag4	Dag5	Dag6	Dag 7
		16/03	17/03	18/03	16/03	17/03	18/03	24/03	26/03	27/03	07/04
<b>ILVO</b>	Gert Van Hoey	✓							✓		
“	Jan Ranson	✓	✓								
“	Jozefien Derweduwen	✓	✓								
“	Jan Wittoeck		✓	✓							
“	Elisabeth Debusschere		✓								
“	Hans Hillewaert			✓							
“	Naomi Breine			✓							
“	Tomas Willems			✓							
<b>UGENT</b>	Eva Van Wassenhove	✓									
“	Liesbet Colson				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
“	Annelien Rigeaux				✓		✓	✓			
“	Naomi De Roeck				✓						
“	Niels Viaene				✓	✓		✓			✓
“	Katherine Brownlie						✓			✓	
“	Pieter-Jan Verhelst								✓		✓
“	Lisa Mevenkamp					✓					
“	Nicolaas Debeu					✓		✓			✓
“	Bart Beuselinck							✓	✓	✓	
“	Carl Van Colen									✓	
“	Sophie Vantomme									✓	
“	Dirk Vangansbeke								✓		
“	An-Sofie D'Hondt						✓				
“	Sebastiaan Mestdagh										✓

### **3. WETENSCHAPPELIJKE DOELSTELLINGEN**

Deze voortgangsrapportage betreft de ecologische monitoring in functie van de vooroeversuppletie ter hoogte van Mariakerke (4shore project) en de strandsuppletie in Middelkerke (4shorebis project).

#### **Ecologische monitoring vooroeversuppletie (4shore)**

Het doel van de monitoringscampagnes ecologie is om de ecologische waarde van het gebied voor de proefsuppletie (Raversijde-Mariakerke) te bepalen in zowel het voorjaar als het najaar. Daarna worden eventuele veranderingen in ecologische waarde door de proefsuppletie gemeten gedurende de twee daaropvolgende jaren, zowel in het voorjaar als het najaar. Dit rapport betreft de uitvoering van de monitoring T1 voorjaar. De ecologie werd gemeten in het impact gebied (zone van proefsuppletie; Mariakerke) als in een controle gebied (zelfde habitat type, buiten invloedssfeer proefsuppletie; Bredene). Deze monitoring is gebaseerd op een BACI design (Before After Control Impact design), welke de standaard strategie is voor een impact evaluatie. De staalnamepunten zijn bepaald via een stratified random sampling design dat zowel in het suppletiegebied als het controle gebied wordt toegepast. De strata zijn bepaald ten eerste door een onderscheid te maken tussen het intertidaal (perioden boven water) en het subtidaal (permanent onder water). In het subtidaal worden er nog 3 strata onderscheiden volgens de dieptegradiënt dwars op de kust.

In deze studie spitsen we ons toe op de ecosysteemfunctie van de substraten, waarbij er een koppeling gebeurd tussen het voedselaanbod (macrobenthos) en epi- en hyperbenthische soorten, met een focus op juveniele (commerciële) vissoorten. Alhoewel de meest directe ecologische effecten van zandsuppletie te verwachten zijn op het macrobenthos (die niet mobiel is en de effecten van suppletie 'ondergaat'), zullen eventuele veranderingen ook wel meetbaar zijn bij deze dieren die zich voeden met het macrobenthos (juveniele vissen, garnalen, vogels, ...). Daarom gebeurd er simultaan met de macrobenthos bemonstering ook telkens een bemonstering van het epibenthos (+ demersale vis) en hyperbenthos, dit zowel in het impact als het controle gebied.

#### **Ecologische monitoring strandsuppletie Middelkerke (4shore bis)**

Het doel van de ecologische monitoring van de zachte substraten is om het macrobenthos en de fyisco-chemische eigenschappen van het bodemsediment ter hoogte van Middelkerke na een suppletie activiteit (aangelegd in voorjaar 2014) te evalueren. Dit gebeurd zowel in het intertidaal als het subtidaal. De suppletie werd uitgevoerd op het strand van Middelkerke, waardoor het strand en vooroevers aldaar ons impact gebied is. Het controle gebied is het strand en vooroevers van Bredene, zoals in de ecologische monitoring voor de vooroeversuppletie (4shore). De stalen worden zowel in het voor- en het najaar over een periode van 2 jaar verzameld, om een zicht te krijgen op de korte termijn effecten van de suppletie. Deze monitoring is ook gebaseerd op een BACI design en volgens dezelfde strategie als de monitoring in het 4shore project.

#### **Staalname strategie**

De staalname strategie en technieken staan in detail uitgelegd in het meetplan (Van Hoey *et al.*, 2013) en een overzicht is gegeven in tabel 1. De volgende parameters voor fyisco-chemie worden tijdens de campagne bepaald: sedimentsamenstelling, diepte/hoogte, positie, weer, saliniteit,



water temperatuur, turbiditeit en SPM. De ecologische parameters omvatten standaard de soortensamenstelling, densiteiten en biomassa (*wet weight*) van het macrobenthos, epibenthos, demersale vis en hyperbenthos. Daarnaast wordt ook de lengte van de vissen en garnalen opgemeten, aangezien deze niet gewogen worden.

Voor 4shorebis dienden we enkel het macrobenthos te bemonsteren, naast de fysico-chemische variabelen.

Tabel 1. Overzicht staalname technieken voor de verschillende ecosysteem componenten

	<b>Intertidaal</b>	<b>Subtidaal</b>
<b>Macrobenthos</b>	Metalen kader (0,1026 m <sup>2</sup> )	Van Veen (0,1 m <sup>2</sup> )
<b>Epibenthos</b>	2 m strandkor, 10 mm maaswijdte, 400 m (15 à 20 min) sleep	3 m boomkor, 22 mm maaswijdte, 15 min sleep
<b>Hyperbenthos</b>	Hyperbentische slede, maaswijdte 1 × 1 mm, 400 m (20-30 min) sleep	Hyperbentische slede verzwaard, maaswijdte 1 × 1 mm, 15 min sleep + flowmeter
<b>Sediment</b>	Core naast het frame (bij macrobenthos staalname)	Core uit de Van Veen

## 4. OPERATIONEEL VERLOOP

De gecombineerde campagne voor het verzamelen van de nodige stalen in het intertidaal en subtidaal in het voorjaar 2015 voor 4shore en 4shorebis is goed verlopen. De opzet en invulling werd nagenoeg volledig uitgevoerd zoals gepland.

### Subtidaal

De staalname met de Stream in de periode 16 tot 18 maart is redelijk vlot verlopen. Hierdoor konden we de campagne afronden in 3 dagen. We hebben 2,5 dag nodig gehad voor 4shore en 0,5 dag voor 4shore bis. Hierbij werd het optimaal staalname schema nagenoeg uitgevoerd, wat inhoudt dat we op dag 1 eerst afwisselend 2 hyperbenthos en epi- en demersale visslepen (zie chronologisch draaiboek) in het impact gebied Bredene namen. Er werd telkens gestart met de epi- en demersale visslepen per nieuw te bemonsteren stratum. De resterende scheepstijd werd opgevuld met het nemen van een aantal macrobenthos stalen. Dit schema konden we op dag twee herhalen in het impact gebied Mariakerke, behalve de hyper slepen welke voor de epi slepen werden genomen voor het 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> stratum (zie chronologisch draaiboek). Dit was door tijdsproblemen, veroorzaakt door een technisch defect aan de generator aan boord, waardoor er diende teruggevoerd te worden om een nieuwe. Op dag drie werden de overgebleven macrobenthos stalen genomen in Mariakerke en de stalen in Middelkerke voor 4shorebis.

Alle slepen (hyperbenthos, epi- en demersale vis) zijn genomen in één getijdenvenster en van hoog- naar laagwater, telkens beginnend met de ondiepste slepen (het dichtst tegen het intertidaal gebied). Door technische problemen op 17 Maart met de Stream zijn de slepen iets later in het getijde venster bemonsterd. Het bemonsterd oppervlak voor epi- en hyperslepen wordt bepaald door de afgelegde afstand tussen begin en eind coördinaat. Het volume van de slepen was dit voorjaar sterk verschillend tussen het impact en controle gebied (meer dan bij de vorige). In Bredene was de variatie laag met een volume tussen 3 en 10L, terwijl in Mariakerke de volumes veel groter waren (behalve voor de 2 slepen in het ondiepste strata, 4,5-6 L) (60 tot 170). Deze grotere volumes vooral te wijten aan zeer hoge aantallen slangsterren.

De macrobenthos stalen werden voornamelijk gekarakteriseerd door fijn zand met soms veel slib. Er werden geen opvallende waarnemingen, behalve dat er nog steeds hoge aantallen *Macoma balthica* werden gevonden, gedaan aan boord tijdens het verwerken van de stalen.

Een overzicht van de ligging van de punten en tracks is gegeven in hoofdstuk 6.

### Intertidaal

De epi- en hyperbenthos staalnames vonden plaats op 24, 26 (Mariakerke), 27 maart en 7 april (Bredene) (twee dagen per strand). Wegens slechte weersomstandigheden en teveel stroming kon de staalname van 25 maart niet uitgevoerd worden, waardoor er nog een extra dag op 7 april gepland werd. Ook op 24 maart waren de omstandigheden niet ideaal en is het eerste staal verloren gegaan, waardoor in Mariakerke slechts 5 hyper stalen genomen werden. Alle epislepen waren gelukt. De macrobenthos staalnames gebeurden op 16 maart in Middelkerke (4Shore-bis) en op 17 en 18 maart in resp. Mariakerke en Bredene (1 dag per strand).

De slepen (per dag 3 epi- en 3 hyperbenthos) gebeurden om het uur, startend 2 u voor laagwater, afwisselend epibenthos en hyperbenthos (eerste sleep telkens epibenthos). De laatste

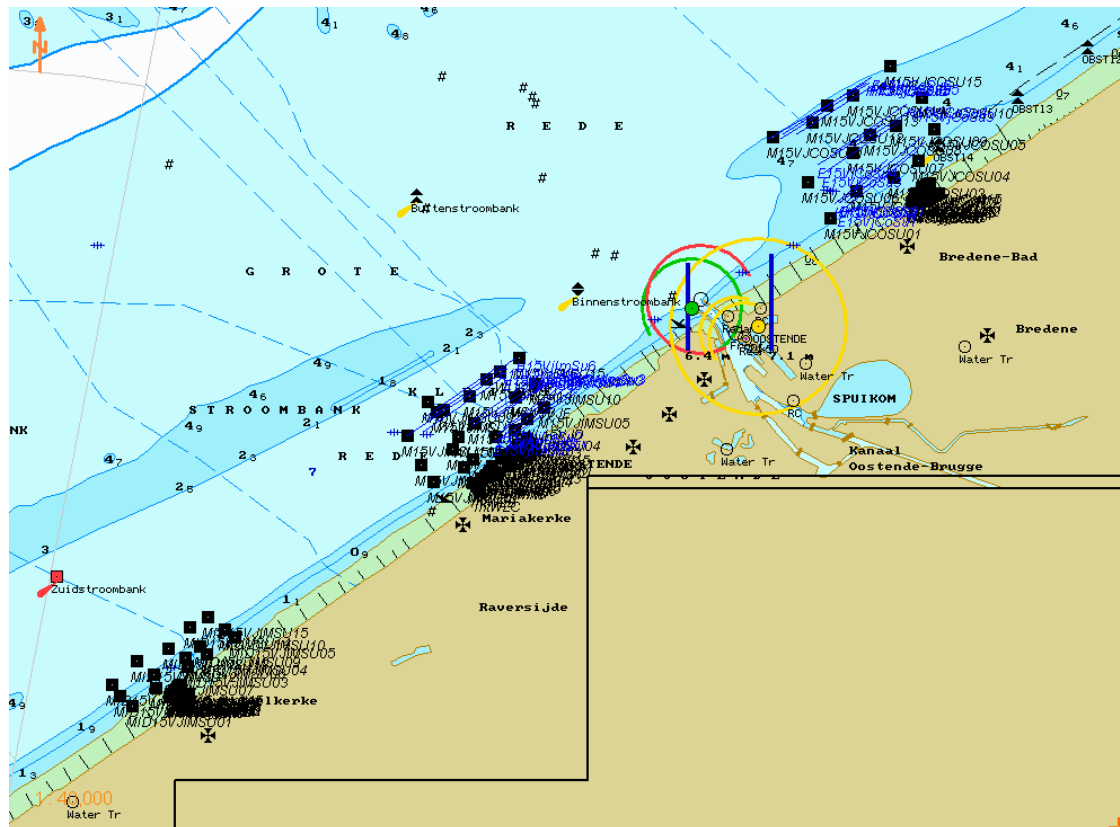
sleep (hyperbenthos) was dus 3u na laagwater. Dit proces werd de volgende dag herhaald, zodat we 6 epi- en 6 hyperbenthos slepen hebben per strand. Weersvariabelen werden genoteerd en er werd water meegenomen naar het labo voor de bepaling van SPM (laagwater).

Alle epistalen waren relatief klein (0,05 L – 1,25 L) waardoor alle soorten geteld en gedetermineerd werden op het strand, er werden geen substalen genomen. De vissen werden gedetermineerd en gemeten, de krabben en garnalen werden geteld, gewogen en gemeten, de rest werd gedetermineerd, geteld en gewogen. De hyperbenthos stalen werden in een pot gedaan, en zullen in het labo verwerkt worden.

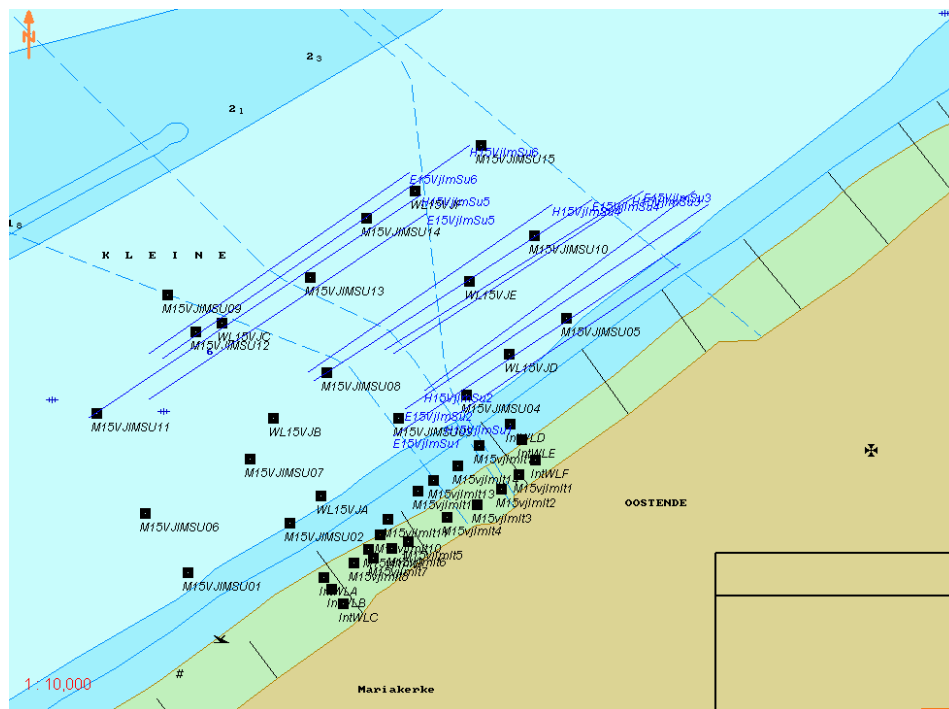
Voor de macrobenthos staalnames werden 15 stalen genomen, startend bij hoog water, eindigend bij laag water, in een V-vorm over het strand. De gezeefde stalen werden meegenomen naar het labo en verwerkt. Bij elk punt werd een core genomen voor sedimentanalyses. Van elk strand werd een hoogteprofiel bepaald. Voor visualisatie van de staalname methode, zie meetplan (Van Hoey *et al.*, 2013). Watertemperatuur, saliniteit en turbiditeit werden bepaald telkens bij hoog- en laagwater. Weersvariabelen werden genoteerd en er werd water meegenomen naar het labo voor de bepaling van SPM (hoog- en laagwater).

Een overzicht van de ligging van de macrobenthos punten in het intertidaal is gegeven in hoofdstuk 6.

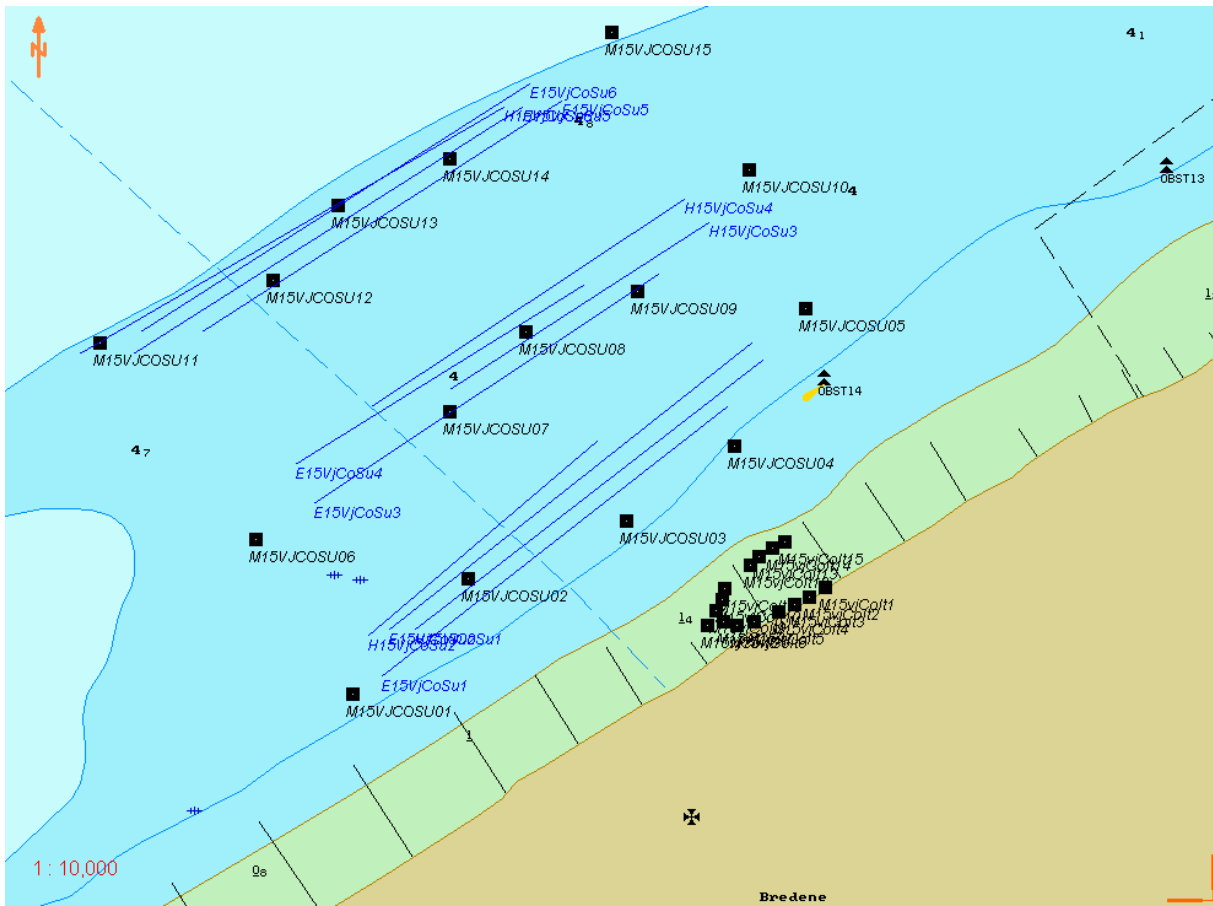
## 5. KAARTEN VAN HET STUDIEGEBIED MET OVERZICHT VAN DE STAALNAME PUNTEN



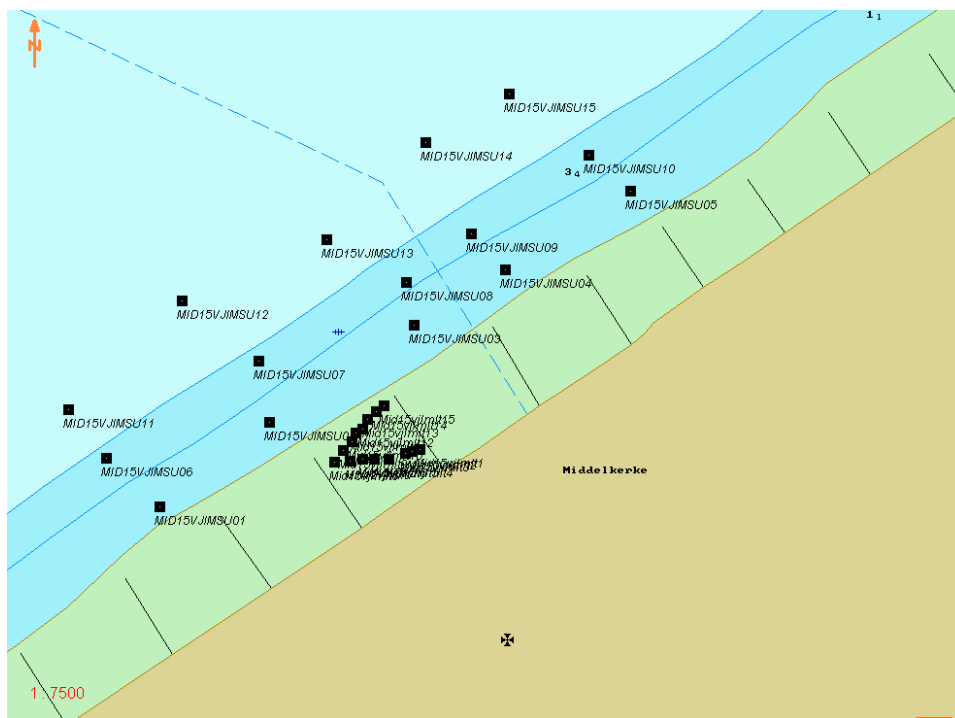
Figuur 1 Overzicht van subtidale staalnames.



Figuur 2 Track plots en macrobenthos punten van de subtidale campagne voorjaar 2015 in impact gebied (Mariakerke) in Transas NS3000



Figuur 3 Track plots en macrobenthos punten van de subtidale campagne najaar 2015 in controle gebied (Bredene) in Transas NS3000



Figuur 4 De sedimentstalen voor het subtidiaal in het impact gebied (Middelkerke, 4shorebis) in Transas NS3000.

## 6. OVERZICHT VAN DE GEGEVENS

### 6.1. WEERSOMSTANDIGHEDEN, GETIJ

#### Subtidaal

	16/03/20145	17/03/2015	18/03/2015
Moment HW	09u25	10u23	11u26
Moment LW	16u01	17u09	18u08
Neerslag	nee	nee	nee
Bewolking	Wolken/zon	zon	Bewolkt
Windkracht	3-2	1	2-4
Temperatuur zeewater	7,6	7,8	7,5

#### Intertidaal

	16/03/2015	17/03/2015	18/03/2015	24/03/2015	26/03/2015	27/03/2015	07/04/2015
Moment HW	09u25	10u32	11u26	15u58	17u45	18u48	16u25
Moment LW	16u01	17u09	18u08	22u36	11u52	12u50	10u14
Neerslag	nee	nee	nee	nee	ja	nee	nee
Bewolking	zonnig	Zonnig	Mist, bewolkt	bewolkt	bewolkt	Licht bewolkt/zonnig	Licht bewolkt/zonnig
Windkracht	3 à 4	1	5 à 6	2	?	?	2
Temperatuur zeewater	7,8	8,1	7,2	7,9	6,6	7,6	8,7

### 6.2. COORDINATEN, SLEEPLENGTE, SNELHEID, TIJD EN DIEPTE

Zie metadata slepen en stalen (punt 9).

### 6.3. BIOLOGISCHE GEGEVENS

#### Macrobenthos

Alle macrobenthos stalen in het intertidaal en subtidaal werden succesvol genomen en worden momenteel verwerkt. Van alle subtidale en intertidale macrobenthos stalen is er een foto genomen van het sediment voor opspoeling. De gegevens worden opgeslagen in de 4shore databank (Ugent-ILVO).

## **Hyperbenthos**

In het intertidaal is de eerste sleep voor hyperbenthos in Mariakerke mislukt wegens teveel stroming (de stroming was sneller dan de wandelsnelheid waardoor de netten niet in positie bleven en over het frame sloegen). Alle andere slepen voor hyperbenthos zijn genomen en worden momenteel verwerkt. Er werd geen foto genomen van het hyperstaal, aangezien de vangsten opgevangen worden in een buis en direct geledigd in een pot. Deze stalen werden gedomineerd door de typische hyperbenthos fauna (Mysidacea). Voor de grotere fauna worden alle individuen eruit gesorteerd, geteld en gedetermineerd, terwijl voor de kleinere fauna dit afhankelijk is van de hoeveelheid. Indien het staal heel veel specimen bevat wordt er een deelstaal genomen ( $\frac{1}{2}$  of  $\frac{1}{4}$ ). De gegevens worden opgeslagen in de 4shore databank.







## **Epibenthos en demersale visfauna**

Alle geplande slepen voor epibenthos en demersale vis zijn genomen en zijn uitgewerkt. Er werd telkens een foto genomen van de vangst, zowel in het intertidaal als het subtidaal (zie chronologisch draaiboek). Voor alles slepen werd een afstand van 400 m afgemeten op het strand (200 m heen en terug). In het subtidaal wordt de afstand bepaald door de begin en eind coördinaat van de sleep op het moment van de staalname. Alle vis fauna werd uitgesorteerd, geteld, gedetermineerd tijdens de staalname. De epibenthos fracties van de subtidale stalen werden nadien in het labo uitgewerkt. Hiervoor werd tijdens de staalname een substaal (2 l) genomen van de totale epibenthos fractie. Voor het intertidaal werd de epibenthos fractie (volledige vangst) tijdens de staalname volledig uitgewerkt. Twijfelgevallen werden meegenomen om in het labo te determineren. De gegevens (dichtheden en lengteverdeling) worden ingegeven en opgeslagen in de 4shore databank.

## 7. CHRONOLOGISCH DRAAIBOEK

In dit stukje wordt chronologisch weergegeven wanneer welk staal genomen is, eventuele opmerkingen of observatie en al dan niet met een bijhorende foto.

### 7.1. SUBTIDALE STAALNAME

Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
<b>Maandag 16 maart 2015</b>				
0900		M15vjCoSu11	zand	
0904		M15vjCoSu12	zand	
0912		M15vjCoSu13	zand	
0922		M15vjCoSu14	zand	

















Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
0927		M15vjCoSu15	zand	
0947		E15vjCoSu01	Volume: 4L 9-tal vissoorten, met meeste school; voor epi vooral garnaal, <i>Macoma</i> en hermietkrab	
1020		E15vjCoSu02	Volume: 5L 9-tal vissoorten, lage aantallen, 1 grootte tong, epi vooral garnaal, hermietkrab en slangster	
1056	Hyper	H15VjCoSu01		
1128	Hyper	H15VjCoSu02		
1157		E15vjCoSu03	Volume: 5L 6-tal vissoorten, lage aantallen, tong meest; epi vooral garnaal, <i>Macoma</i> , slangster en hermietkrab	



Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
1227		E15vjCoSu04	Volume: 10 L 6-tal soorten, tong meest, 1 grootte schol; epi lage aantallen (weinig garnaal), vooral <i>Macoma</i> en slangster	
1253	Hyper	H15VjCoSu03		
1322	Hyper	H15VjCoSu04		
1353		E15vjCoSu05	Volume: 3L 6-tal vissoorten, koornaarvis (zelden gevangen); epi vooral garnaal en hermietkrab	
1425		E15vjCoSu06	Volume: 3,5L 5-tal vissoorten, weer koornaarvis; epi vooral garnaal en slangster	
1457	Hyper	H15VjCoSu05		
1529	Hyper	H15VjCoSu06		
1555		M15vjCoSu06	slib	











Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
1601		M15vjCoSu07	Slib-zand	
1605		M15vjCoSu08	zand	
1609		M15vjCoSu09	Slib-zand	
1614		M15vjCoSu10	zand	
1622		M15vjCoSu05	zand	

Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
1626		M15vjCoSu04	zand	
1629		M15vjCoSu03	zand	
1633		M15vjCoSu02	zand	
1637		M15vjCoSu01	zand	



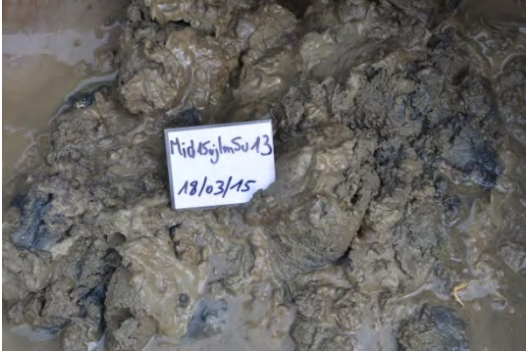




Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
<b>Dinsdag 17 Maart 2015</b>				
1053		E15vjImSu01	Volume: 6 L 9-tal vissoorten, vooral bot, schol, schar en spiering; epi vooral garnaal, krab en slangster	
1124		E15vjImSu02	Volume: 4.5 L 7 tal vissoorten, vooral schol; epi vooral garnaal en slangster	
1156	Hyper	H15VjCoSu01		
1225	Hyper	H15VjCoSu02		
Panne met generator, even onderbreking				
1426	Hyper	H15VjCoSu03		
1454	Hyper	H15VjCoSu04		
1524		E15vjImSu03	Volume: 160 L Beetje vis (5-tal soorten), vooral schol en bot; epi vooral slangsterren, bijna geen garnalen	



Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
1600		E15vjlmSu04	Volume: 60L 4 soorten vis, vooral schol, slangsterren en <i>Macoma</i> , geen garnalen	
1642	Hyper	H15VjCoSu05		
1717	Hyper	H15VjCoSu06		
1748		E15vjlmSu05	Volume: 170L 5 soorten vis, vooral schol en 1 kornaarvis; epi vooral slangsterren en <i>Macoma</i> , zeer weinig garnalen	
1815		E15vjlmSu06	Volume: 95L 5 soorten vis, vooral schol; epi vooral slangsterren en weinig krabben en garnalen	
<b>Woensdag 18 Maart 2015</b>				
1001		Mid15vjlmSu05	<b>4shorebis</b>  zand	






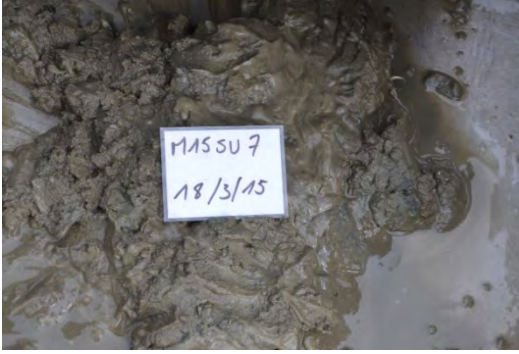




Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
1009		Mid15vJmSu04	4shorebis zand	
1016		Mid15vJmSu03	4shorebis zand	
1024		Mid15vJmSu02	4shorebis zand	
1031		Mid15vJmSu01	4shorebis zand	
1053		Mid15vJmSu10	4shorebis Slib-zand, deel anoxisch	









Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
1101		Mid15vjImSu09	<b>4shorebis</b> Slib-zand, deel anoxisch	
1108		Mid15vjImSu08	<b>4shorebis</b> Slib-zand	
1116		Mid15vjImSu07	<b>4shorebis</b> Slib-zand	
1123		Mid15vjImSu06	<b>4shorebis</b> Slib-zand, deel anoxisch	
1159		Mid15vjImSu15	<b>4shorebis</b> Slib, deel anoxisch	







Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
1207		Mid15vjImSu14	<b>4shorebis</b> Slib, deel anoxisch	
1214		Mid15vjImSu13	<b>4shorebis</b> Slib-zand	
1222		Mid15vjImSu12	<b>4shorebis</b> Slib-zand	
1231		Mid15vjImSu11	<b>4shorebis</b> Slib, deel anoxisch	
1314		M15vjSu15	<b>4shore</b> zand	

Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
1321		M15vjSu14	4shore zand	
1325		M15vjSu13	4shore zand	
1332		M15vjSu12	4shore zand	
1338		M15vjSu11	4shore Slib, deel anoxisch	
1408		M15vjSu10	4shore Slib-zand	



Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
1415		M15vjSu09	4shore Slib-zand	
1419		M15vjSu08	4shore Slib-zand	7 
1426		M15vjSu07	4shore Slib-zand	
1430		M15vjSu06	4shore Slib-zand	
1459		M15vjSu05	4shore Slib, anoxisch	





Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
1508		M15vjImSu04	<b>4shore</b> Slib-zand, anoxisch	
1513		M15vjSu03	<b>4shore</b> Slib, anoxisch	
1523		M15vjSu02	<b>4shore</b> Slib, anoxisch	
1528		M15vjSu01	<b>4shore</b> Slib, deel anoxisch	

## 7.2. INTERTIDALE STAALNAME

Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
<i>Maandag 16 Maart 2015 (4Shore bis)</i>				
9u25	Macro	Mid15vjImIt1	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
9u55	Macro	Mid15vjImIt2	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
10u25	Macro	Mid15vjImIt3	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
10u55	Macro	Mid15vjImIt4	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	




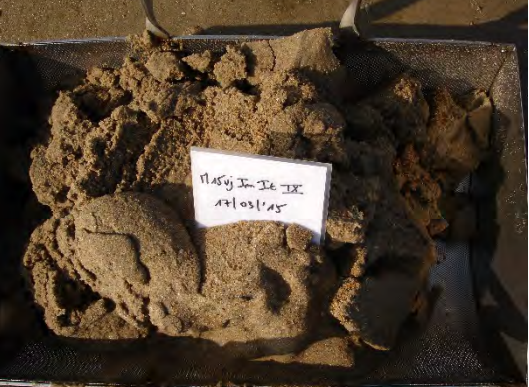
Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
11u25	Macro	Mid15vj1mlt5	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
11u55	Macro	Mid15vj1mlt6	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
12u25	Macro	Mid15vj1mlt7	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
12u55	Macro	Mid15vj1mlt8	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	



Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
13u25	Macro	Mid15vjImIt9	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
13u55	Macro	Mid15vjImIt10	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
14u25	Macro	Mid15vjImIt11	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
14u55	Macro	Mid15vjImIt12	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	


Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
15u17	Macro	Mid15vjImIt13	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
15u39	Macro	Mid15vjImIt14	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
16u01	Macro	Mid15vjImIt15	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
<b>Dinsdag 17 Maart 2015</b>				
10u32	Macro	M15vjImIt1	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	






Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
11u02	Macro	M15vj1mit2	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
11u32	Macro	M15vj1mit3	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
12u02	Macro	M15vj1mit4	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
12u32	Macro	M15vj1mit5	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	




Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
13u02	Macro	M15vj1mit6	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
13u32	Macro	M15vj1mit7	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
14u02	Macro	M15vj1mit8	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
14u32	Macro	M15vj1mit9	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	


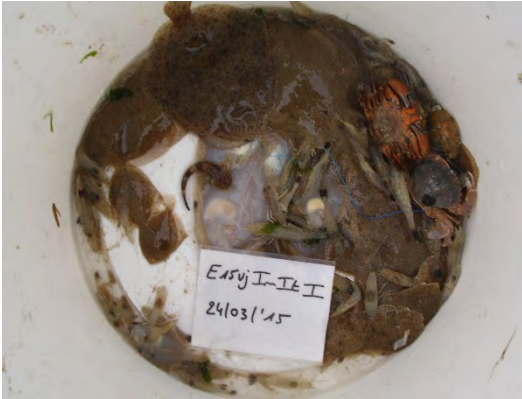
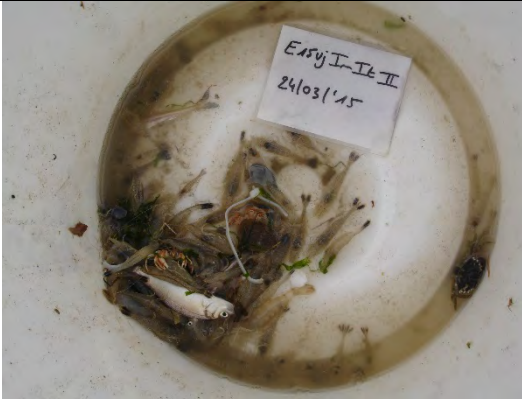

Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
15u02	Macro	M15vjlm1t10	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
15u32	Macro	M15vjlm1t11	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
15u57	Macro	M15vjlm1t12	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
16u25	Macro	M15vjlm1t13	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	

Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
16u48	Macro	M15vjImIt14	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
17u09	Macro	M15vjImIt15	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
<b>Woensdag 18 Maart 2015</b>				
11u26	Macro	M15vjColt1	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
11u56	Macro	M15vjColt2	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	

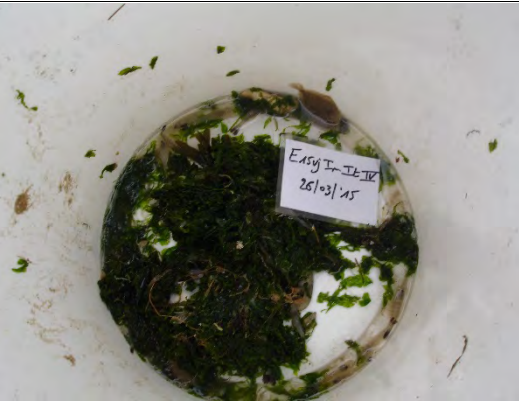
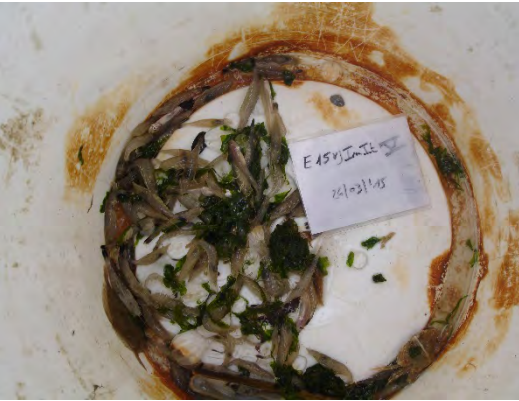


Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
12u26	Macro	M15vjColt3	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
12u56	Macro	M15vjColt4	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
13u26	Macro	M15vjColt5	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
13u56	Macro	M15vjColt6	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	



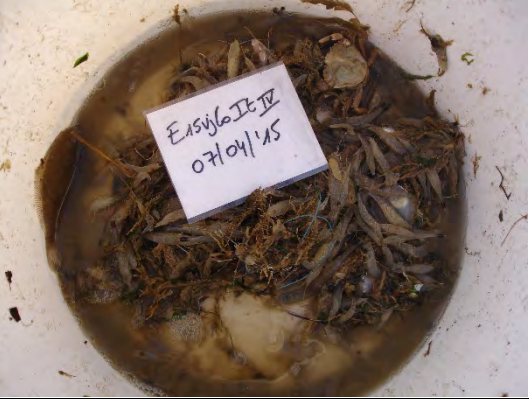
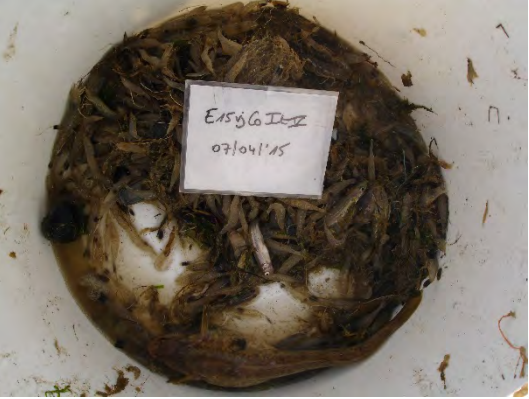
Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
14u26	Macro	M15vjColt7	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
14u56	Macro	M15vjColt8	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
15u26	Macro	M15vjColt9	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
15u56	Macro	M15vjColt10	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	


Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
16u26	Macro	M15vjColt11	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
16u56	Macro	M15vjColt12	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
17u20	Macro	M15vjColt13	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
17u44	Macro	M15vjColt14	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	

Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
18u08	Macro	M15vjColt15	Fijn zand, weinig schelpenmateriaal	
<b>Dinsdag 24 Maart 2015</b>				
8u18	Epi	E15vjlmlt1	Klein staal, vnl Scophtalmus, zeedruif en grijze garnaal, 3 krabben	
9u18	Hyper	H15vjlmlt1		Geen foto
10u18	Epi	E15vjlmlt2	Zeer klein staal met vnl zeedruiven, garnalen en een paar vissen, 2 krabben	
11u18	Hyper	H15vjlmlt2		Geen foto
12u18	Epi	E15vjlmlt3	Zeer klein staal met 3 vissen, enkele garnalen en zeedruiven, geen krabben	
13u18	Hyper	H15vjlmlt2		Geen foto



Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
<b>Donderdag 26 Maart 2015</b>				
9u52	Epi	E15vjImIt4	Klein staal met vnl zeedruiven en garnalen en enkele vissen. Geen krabben	
10u52	Hyper	H15vjImIt4		Geen foto
11u52	Epi	E15vjImIt5	Klein staal met vnl zeedruiven en garnalen en enkele vissen, 1 krab	
12u52	Hyper	H15vjImIt5		Geen foto
13u52	Epi	E15vjImIt6	Zeer klein staal met vnl zeedruiven en garnalen en 2 vissen, geen krabben	
14u52	Hyper	H15vjImIt6		Geen foto
<b>Vrijdag 27 Maart 2015</b>				
10u50	Epi	E15vjColt1	uitermate klein staal, 2 vissen, 1 zeedruif, 1 garnaal, geen krabben	
11u50	Hyper	H15vjColt1		Geen foto

Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
12u50	Epi	E15vjColt2	Zeer klein staal met vnl garnaal, enkele zeedruiven en enkele vissen, geen krabben	
13u50	Hyper	H15vjColt2		Geen foto
14u50	Epi	E15vjColt3	Uitermate klein staal met 3 vissen, 1 garnaal en 4 zeedruiven, geen krabben	
15u50	Hyper	H15vjColt3		Geen foto
<b>Dinsdag 07 April 2015</b>				
8u14	Epi	E15vjColt4	Staal met enkele vissen, vrij veel garnaal, enkele zeedruiven en grondels, 1 krab	
9u14	Hyper	H15vjColt4		Geen foto
10u14	Epi	E15vjColt5	Staal met verschillende soorten vissen (waaronder 5-dradige meun van 23cm), vrij veel garnaal, enkele zeedruiven en grondels, 1 krab	
11u14	Hyper	H15vjColt5		Geen foto

Tijd	Event	Monstercode	Opmerking	Foto
12u14	Epi	E15vjColt6	Klein staal met verschillende vissen, vrij veel garnaal, enkele zeedruiven en 1 krab en 1 grondel	
13u14	Hyper	H15vjColt6		Geen foto

### 7.3. EXTRA STALEN WL

In de impactzone (Mariakerke) werd op elk staalnamepunt voor macrobenthos een extra staal genomen voor sedimentanalyses voor het Waterbouwkundig labo (WL). Het moment van de stalen is nagenoeg gelijkaardig als voor de biologische stalen. Daarom hebben we hier geen apart chronologisch draaiboek van. De coördinaten van deze punten zijn weergegeven in de metadata (punt 9).

## 8. METADATA SLEPEN EN STALEN

Tabel 2. Epibenthos + demersale vis en hyperbenthos in het subtidaal. Met weergave van de start en stop coördinaten van de sleep, de gesleepte afstand en de gemiddelde diepte.

code	lm/Co	Nr	NB <sub>start</sub>	OL <sub>start</sub>	NB <sub>stop</sub>	OL <sub>stop</sub>	start	stop	lengte	datum	diepte	Volume
E15VjImSu1	Im	1	51°13.30	2°52.64	51°13.75	2°53.72	10:53	11:08	1479,06	17/03/2015	8,0 m	6,0
E15VjImSu2	Im	2	51°13.36	2°52.68	51°13.81	2°53.75	11:24	11:39	1479,04	17/03/2015	8,0 m	4,5
E15VjImSu3	Im	3	51°13.84	2°53.52	51°13.48	2°52.64	15:24	15:39	1242,37	17/03/2015	8,0 m	160,0
E15VjImSu4	Im	4	51°13.82	2°53.34	51°13.42	2°52.36	16:00	16:14	1301,85	17/03/2015		60,0
E15VjImSu5	Im	5	51°13.79	2°52.76	51°13.38	2°51.78	17:48	18:03	1362,25	17/03/2015	8,0 m	170,0
E15VjImSu6	Im	6	51°13.88	2°52.70	51°13.48	2°51.78	18:19	18:34	1242,37	17/03/2015	8,8 m	95,0
E15VjCoSu1	Co	1	51°15.03	2°56.79	51°15.50	2°57.75	9:47	10:02	1374,34	16/03/2015	8,5 m	4,0
E15VjCoSu2	Co	2	51°15.11	2°56.81	51°15.61	2°55.82	10:20	10:35	1483,45	16/03/2015	8,5 m	5,0
E15VjCoSu3	Co	3	51°15.33	2°56.60	51°15.73	2°57.56	11:57	12:12	1361,62	16/03/2015	8,0 m	5,0
E15VjCoSu4	Co	4	51°15.40	2°56.55	51°15.71	2°57.35	12:27	12:42	1301,85	16/03/2015	7,5 m	10,0
E15VjCoSu5	Co	5	51°16.03	2°57.29	51°15.63	2°56.29	13:53	14:08	1361,46	16/03/2015	6,5 m	3,0
E15VjCoSu6	Co	6	51°16.06	2°57.20	51°15.63	2°56.12	14:25	14:40	1478,16	16/03/2015	6,5 m	3,5
H15VjImSu1	Im	1	51°13.33	2°52.82	51°13.68	2°53.65	11:56	12:10	1184,10	17/03/2015	7,5 m	
H15VjImSu2	Im	2	51°13.40	2°52.75	51°13.84	2°53.70	12:25	12:40	1428,76	17/03/2015	9,0 m	
H15VjImSu3	Im	3	51°13.83	2°53.48	51°13.49	2°52.61	14:26	14:41	1125,10	17/03/2015	8,0 m	
H15VjImSu4	Im	4	51°13.81	2°53.20	51°13.44	2°52.34	14:54	15:09	1242,39	17/03/2015	8,0 m	
H15VjImSu5	Im	5	51°13.83	2°52.74	51°13.34	2°51.57	16:42	16:57	1656,54	17/03/2015	7,8 m	
H15VjImSu6	Im	6	51°13.94	2°52.91	51°13.47	2°51.83	17:17	17:32	1479,00	17/03/2015	7,8 m	
H15VjCoSu1	Co	1	51°15.11	2°56.88	51°15.58	2°57.85	10:56	11:13	1428,22	16/03/2015	8,0 m	
H15VjCoSu2	Co	2	51°15.10	2°56.75	51°15.44	2°57.39	11:28	11:43	892,65	16/03/2015	8,0 m	
H15VjCoSu3	Co	3	51°15.82	2°57.70	51°15.53	2°56.98	12:53	13:08	1005,52	16/03/2015	7,0 m	
H15VjCoSu4	Co	4	51°15.86	2°57.63	51°15.50	2°56.76	13:22	13:37	1183,47	16/03/2015	6,5 m	
H15VjCoSu5	Co	5	51°16.02	2°57.18	51°15.59	2°56.10	14:57	15:12	1478,19	16/03/2015	6,0 m	
H15VjCoSu6	Co	6	51°16.02	2°57.30	51°15.59	2°55.95	15:29	15:44	1784,32	16/03/2015	6,0 m	

Tabel 3. Epibenthos + demersale vis en hyperbenthos in het intertidaal. Met weergave van de start en stop coördinaten van de sleep, de gesleepte afstand, het volume van de vangst.

code	lm/Co	NB start	OL start	NB stop	OL stop	start	datum
E15vjmlt1	lm	N51°13.236'	E002°52.963'	N51°13.202'	E002°52.896'	8u18	24/03/2015
E15vjmlt2	lm	N51°13.236'	E002°52.963'	N51°13.202'	E002°52.896'	10u18	24/03/2015
E15vjmlt3	lm	N51°13.236'	E002°52.963'	N51°13.202'	E002°52.896'	12u18	24/03/2015
E15vjmlt4	lm	N51°13.236'	E002°52.962'	N51°13.199'	E002°52.885'	9u52	26/03/2015
E15vjmlt5	lm	N51°13.236'	E002°52.962'	N51°13.199'	E002°52.885'	11u52	26/03/2015
E15vjmlt6	lm	N51°13.236'	E002°52.962'	N51°13.199'	E002°52.885'	13u52	26/03/2015
E15vjColt1	Co	N51°15.255'	E002°58,055'	N51°15.284'	E002°58,131'	10u50	27/03/2015
E15vjColt2	Co	N51°15.255'	E002°58,055'	N51°15.284'	E002°58,131'	12u50	27/03/2015
E15vjColt3	Co	N51°15.255'	E002°58,055'	N51°15.284'	E002°58,131'	14u50	27/03/2015
E15vjColt4	Co	N51°15.308'	E002°58,129'	N51°15.317'	E002°58,113'	8u14	7/04/2015
E15vjColt5	Co	N51°15.308'	E002°58,129'	N51°15.317'	E002°58,113'	10u14	7/04/2015
E15vjColt6	Co	N51°15.308'	E002°58,129'	N51°15.317'	E002°58,113'	12u14	7/04/2015
H15vjmlt1	lm	N51°13.236'	E002°52.963'	N51°13.202'	E002°52.896'	9u18	24/03/2015
H15vjmlt2	lm	N51°13.236'	E002°52.963'	N51°13.202'	E002°52.896'	11u18	24/03/2015
H15vjmlt3	lm	N51°13.236'	E002°52.963'	N51°13.202'	E002°52.896'	13u18	24/03/2015
H15vjmlt4	lm	N51°13.236'	E002°52.962'	N51°13.199'	E002°52.885'	10u52	26/03/2015
H15vjmlt5	lm	N51°13.236'	E002°52.962'	N51°13.199'	E002°52.885'	12u52	26/03/2015
H15vjmlt6	lm	N51°13.236'	E002°52.962'	N51°13.199'	E002°52.885'	14u52	26/03/2015
H15vjColt1	Co	N51°15.255'	E002°58,055'	N51°15.284'	E002°58,131'	11u50	27/03/2015
H15vjColt2	Co	N51°15.255'	E002°58,055'	N51°15.284'	E002°58,131'	13u50	27/03/2015
H15vjColt3	Co	N51°15.255'	E002°58,055'	N51°15.284'	E002°58,131'	15u50	27/03/2015
H15vjColt4	Co	N51°15.308'	E002°58,129'	N51°15.317'	E002°58,113'	9u14	7/04/2015
H15vjColt5	Co	N51°15.308'	E002°58,129'	N51°15.317'	E002°58,113'	11u14	7/04/2015
H15vjColt6	Co	N51°15.308'	E002°58,129'	N51°15.317'	E002°58,113'	13u14	7/04/2015

Tabel 4. De coördinaten van de macrobenthos stalen in het subtidaal. Met weergave van het tijdstip van de staalname en het volume.

Van Veen	lm/Co	NB	OL	Datum	Tijd	Volume	project
M15vjCoSu01	Co	51°15,00	2°56,71	16/03/2015	16:35	8,0 cm	4shore
M15vjCoSu02	Co	51°15,20	2°57,03	16/03/2015	16:31	8,0 cm	4shore
M15vjCoSu03	Co	51°15,30	2°57,47	16/03/2015	16:28	10,5 cm	4shore
M15vjCoSu04	Co	51°15,43	2°57,77	16/03/2015	16:25	13,0 cm	4shore
M15vjCoSu05	Co	51°15,67	2°57,97	16/03/2015	16:21	9,0 cm	4shore
M15vjCoSu06	Co	51°15,27	2°56,44	16/03/2015	15:56	24,0 cm	4shore
M15vjCoSu07	Co	51°15,49	2°56,98	16/03/2015	16:01	17,0 cm	4shore
M15vjCoSu08	Co	51°15,63	2°57,19	16/03/2015	16:05	12,5 cm	4shore
M15vjCoSu09	Co	51°15,70	2°57,50	16/03/2015	16:07	14,0 cm	4shore
M15vjCoSu10	Co	51°15,91	2°57,81	16/03/2015	16:13	17,0 cm	4shore
M15vjCoSu11	Co	51°15,61	2°56,01	16/03/2015	9:00	9,5 cm	4shore
M15vjCoSu12	Co	51°15,72	2°56,49	16/03/2015	9:04	13,0 cm	4shore
M15vjCoSu13	Co	51°15,85	2°56,67	16/03/2015	9:12	9,0 cm	4shore
M15vjCoSu14	Co	51°15,93	2°56,98	16/03/2015	9:22	12,5 cm	4shore
M15vjCoSu15	Co	51°16,15	2°57,43	16/03/2015	9:27	9,0 cm	4shore
M15vjlmSu01	lm	51°13,00	2°51,92	18/03/2015	13:36	19,5 cm	4shore

Van Veen	lm/Co	NB	OL	Datum	Tijd	Volume	project
M15vjlmSu02	lm	51°13,11	2°52,28	18/03/2015	13:31	12,0 cm	4shore
M15vjlmSu03	lm	51°13,34	2°52,66	18/03/2015	13:24	9,0 cm	4shore
M15vjlmSu04	lm	51°13,39	2°52,90	18/03/2015	13:20	9,0 cm	4shore
M15vjlmSu05	lm	51°13,56	2°53,25	18/03/2015	13:13	12,5 cm	4shore
M15vjlmSu06	lm	51°13,13	2°51,77	18/03/2015	14:28	14,0 cm	4shore
M15vjlmSu07	lm	51°13,25	2°52,14	18/03/2015	14:24	6,0 cm	4shore
M15vjlmSu08	lm	51°13,44	2°52,41	18/03/2015	14:18	6,0 cm	4shore
M15vjlmSu09	lm	51°13,61	2°51,85	18/03/2015	14:13	8,0 cm	4shore
M15vjlmSu10	lm	51°13,74	2°53,14	18/03/2015	14:07	9,0 cm	4shore
M15vjlmSu11	lm	51°13,35	2°51,60	18/03/2015	15:26	3,0 cm	4shore
M15vjlmSu12	lm	51°13,53	2°51,95	18/03/2015	15:21	12,0 cm	4shore
M15vjlmSu13	lm	51°13,65	2°52,35	18/03/2015	15:12	24,0 cm	4shore
M15vjlmSu14	lm	51°13,78	2°52,55	18/03/2015	15:07	9,0 cm	4shore
M15vjlmSu15	lm	51°13,94	2°52,95	18/03/2015	14:57	25,0 cm	4shore
Mid15vjlmSu01	lm	51°11,30	2°48,27	18/03/2015	10:30	10,0 cm	4shorebis
Mid15vjlmSu02	lm	51°11,44	2°48,56	18/03/2015	10:23	9,5 cm	4shorebis
Mid15vjlmSu03	lm	51°11,60	2°48,94	18/03/2015	10:15	9,0 cm	4shorebis
Mid15vjlmSu04	lm	51°11,69	2°49,18	18/03/2015	10:09	9,0 cm	4shorebis
Mid15vjlmSu05	lm	51°11,82	2°49,51	18/03/2015	10:01	13,0 cm	4shorebis
Mid15vjlmSu06	lm	51°11,38	2°48,13	18/03/2015	11:22	11,0 cm	4shorebis
Mid15vjlmSu07	lm	51°11,54	2°48,53	18/03/2015	11:15	9,5 cm	4shorebis
Mid15vjlmSu08	lm	51°11,67	2°48,92	18/03/2015	11:06	8,0 cm	4shorebis
Mid15vjlmSu09	lm	51°11,75	2°49,09	18/03/2015	10:59	10,0 cm	4shorebis
Mid15vjlmSu10	lm	51°11,88	2°49,40	18/03/2015	10:51	9,5 cm	4shorebis
Mid15vjlmSu11	lm	51°11,46	2°48,03	18/03/2015	12:30	15,5 cm	4shorebis
Mid15vjlmSu12	lm	51°11,64	2°48,33	18/03/2015	12:21	11,5 cm	4shorebis
Mid15vjlmSu13	lm	51°11,74	2°48,71	18/03/2015	12:13	12,5 cm	4shorebis
Mid15vjlmSu14	lm	51°11,90	2°48,97	18/03/2015	12:06	13,5 cm	4shorebis
Mid15vjlmSu15	lm	51°11,98	2°49,19	18/03/2015	11:58	12,0 cm	4shorebis

Tabel 5. De coördinaten van de macrobenthos stalen in het intertidaal.

Code	Im/Co	Northing	Easting	Datum	Tijdstip	Volume (cm)	Project
M15vjImlt1	Impact	N51°13.216'	E002°53,083'	17/03/2015	10u32	15	4shore
M15vjImlt2	Impact	N51°13.184'	E002°53,022'	17/03/2015	11u02	15	4shore
M15vjImlt3	Impact	N51°13.149'	E002°52.937'	17/03/2015	11u32	15	4shore
M15vjImlt4	Impact	N51°13.121'	E002°52.832'	17/03/2015	12u02	15	4shore
M15vjImlt5	Impact	N51°13.068'	E002°52.695'	17/03/2015	12u32	15	4shore
M15vjImlt6	Impact	N51°13.053'	E002°52.636'	17/03/2015	13u02	15	4shore
M15vjImlt7	Impact	N51°13.033'	E002°52.574'	17/03/2015	13u32	15	4shore
M15vjImlt8	Impact	N51°13.022'	E002°52.505'	17/03/2015	14u02	15	4shore
M15vjImlt9	Impact	N51°13.051'	E002°52.557'	17/03/2015	14u32	15	4shore
M15vjImlt10	Impact	N51°13.084'	E002°52.598'	17/03/2015	15u02	15	4shore
M15vjImlt11	Impact	N51°13.118'	E002°52.625'	17/03/2015	15u32	15	4shore
M15vjImlt12	Impact	N51°13.179'	E002°52.728'	17/03/2015	15u57	15	4shore
M15vjImlt13	Impact	N51°13.203'	E002°52.784'	17/03/2015	16u25	15	4shore
M15vjImlt14	Impact	N51°13.235'	E002°52.868'	17/03/2015	16u48	15	4shore
M15vjImlt15	Impact	N51°13.280'	E002°52.945'	17/03/2015	17u09	15	4shore
M15vjColt1	Controle	N51°15.185'	E002°58.023'	18/03/2015	11u26	15	4shore
M15vjColt2	Controle	N51°15.169'	E002°57.977'	18/03/2015	11u56	15	4shore
M15vjColt3	Controle	N51°15.156'	E002°57.938'	18/03/2015	12u26	15	4shore
M15vjColt4	Controle	N51°15.144'	E002°57.894'	18/03/2015	12u56	15	4shore
M15vjColt5	Controle	N51°15.126'	E002°57.825'	18/03/2015	13u26	15	4shore
M15vjColt6	Controle	N51°15.119'	E002°57.778'	18/03/2015	13u56	15	4shore
M15vjColt7	Controle	N51°15.125'	E002°57.739'	18/03/2015	14u26	15	4shore
M15vjColt8	Controle	N51°15.119'	E002°57.694'	18/03/2015	14u56	15	4shore
M15vjColt9	Controle	N51°15.146'	E002°57.720'	18/03/2015	15u26	15	4shore
M15vjColt10	Controle	N51°15.165'	E002°57.735'	18/03/2015	15u56	15	4shore
M15vjColt11	Controle	N51°15.184'	E002°57.744'	18/03/2015	16u26	15	4shore
M15vjColt12	Controle	N51°15.225'	E002°57.814'	18/03/2015	16u56	15	4shore
M15vjColt13	Controle	N51°15.239'	E002°57.840'	18/03/2015	17u20	15	4shore
M15vjColt14	Controle	N51°15.255'	E002°57.876'	18/03/2015	17u44	15	4shore
M15vjColt15	Controle	N51°15.265'	E002°57.909'	18/03/2015	18u08	15	4shore
Mid15vjImlt1	Impact	N51°11,394'	E002°48,954'	16/03/2015	9u25	15	4shorebis
Mid15vjImlt2	Impact	N51°11,391'	E002°48,935'	16/03/2015	9u55	15	4shorebis
Mid15vjImlt3	Impact	N51°11,388'	E002°48,917'	16/03/2015	10u25	15	4shorebis
Mid15vjImlt4	Impact	N51°11,379'	E002°48,873'	16/03/2015	10u55	15	4shorebis
Mid15vjImlt5	Impact	N51°11,378'	E002°48,835'	16/03/2015	11u25	15	4shorebis
Mid15vjImlt6	Impact	N51°11,379'	E002°48,804'	16/03/2015	11u55	15	4shorebis
Mid15vjImlt7	Impact	N51°11,375'	E002°48,771'	16/03/2015	12u25	15	4shorebis
Mid15vjImlt8	Impact	N51°11,373'	E002°48,730'	16/03/2015	12u55	15	4shorebis
Mid15vjImlt9	Impact	N51°11,393'	E002°48,753'	16/03/2015	13u25	15	4shorebis
Mid15vjImlt10	Impact	N51°11,408'	E002°48,775'	16/03/2015	13u55	15	4shorebis
Mid15vjImlt11	Impact	N51°11,422'	E002°48,785'	16/03/2015	14u25	15	4shorebis
Mid15vjImlt12	Impact	N51°11,428'	E002°48,804'	16/03/2015	14u55	15	4shorebis
Mid15vjImlt13	Impact	N51°11,444'	E002°48,818'	16/03/2015	15u17	15	4shorebis
Mid15vjImlt14	Impact	N51°11,457'	E002°48,840'	16/03/2015	15u39	15	4shorebis
Mid15vjImlt15	Impact	N51°11,467'	E002°48,859'	16/03/2015	16u01	15	4shorebis

Tabel 6. De coördinaten van de extra sediment stalen voor WL in het intertidaal en subtidaal.

Station	Datum	NB	OL	Station	Datum	NB	OL
WL15vjsuA	18/03/2015	51°13,17	02°52,39	WL15vjltA	17/03/2015	51°12,989	02°52,397
WL15vjsuB	18/03/2015	51°13,34	02°52,22	WL15vjltB	17/03/2015	51°12,964	02°52,427
WL15vjsuC	18/03/2015	51°13,55	02°52,04	WL15vjltC	17/03/2015	51°12,933	02°52,468
WL15vjsuD	18/03/2015	51°13,48	02°53,05	WL15vjltD	17/03/2015	51°13,326	02°53,052
WL15vjsuE	18/03/2015	51°13,64	02°52,91	WL15vjltE	17/03/2015	51°13,292	02°53,993
WL15vjsuF	18/03/2015	51°13,84	02°52,72	WL15vjltF	17/03/2015	51°13,247	02°53,143



## Contact

**Gert Van Hoey**, Wetenschappelijk onderzoeker  
Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek  
Dier  
Ankerstraat 1  
8400 Oostende  
T +32 59 56 98 47  
gert.vanhoey@ilvo.vlaanderen.be

**Liesbet Colson**, Wetenschappelijk onderzoeker  
Universiteit Gent  
groep Mariene Biologie  
Krijgslaan 281 Campus Sterre - S8  
9000 Gent  
T +32 9 264 85 15  
liesbet.colson@ugent.be

Deze publicatie kan ook geraadpleegd worden op aanvraag bij Gert Van Hoey of Liesbet Colson

Vermenigvuldiging of overname van gegevens toegestaan mits duidelijke bronvermelding.  
Van Hoey Gert, Liesbet Colson, Hans Hillewaert, Jan Wittoeck, Jan Vanaverbeke 2015. Staalname rapportage 4shore en  
4shorebis campagne T1 voorjaar 2015. ILVO-mededeling 194, 46pp

# ILVO

Aansprakelijkheidsbeperking

Deze publicatie werd door ILVO met de meeste zorg en nauwkeurigheid opgesteld. Er wordt evenwel geen enkele garantie gegeven omtrent de juistheid of de volledigheid van de informatie in deze publicatie. De gebruiker van deze publicatie ziet af van elke klacht tegen ILVO of zijn ambtenaren, van welke aard ook, met betrekking tot het gebruik van de via deze publicatie beschikbaar gestelde informatie.

In geen geval zal ILVO of zijn ambtenaren aansprakelijk gesteld kunnen worden voor eventuele nadelige gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van de via deze publicatie beschikbaar gestelde informatie.

The logo for ILVO, consisting of the letters 'ILVO' in a bold, green, sans-serif font. The letters are closely spaced and have a slight shadow effect.

Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek  
Burg. Van Gansberghelaan 92  
9820 Merelbeke - België

T +32 9 272 25 00  
[ilvo@ilvo.vlaanderen.be](mailto:ilvo@ilvo.vlaanderen.be)  
[www.ilvo.vlaanderen.be](http://www.ilvo.vlaanderen.be)