



Vlaanderen
is landbouw & visserij

Belgische visserijactiviteit in het gebied rond 'Zeeboerderij Westdiep'

2020/7/15

Katrien Verlé

Mattias Van Opstal

Bart Vanellander

ILVO

Instituut voor Landbouw-
en Visserijonderzoek

www.ilvo.vlaanderen.be

© 2020 Oostende ILVO Animal Sciences Unit

Copyright reserved; reports from ILVO Animal Sciences Unit are primarily intended to inform the Client about assignments ILVO carried out. Any other use (including promotional use) is not allowed without the written consent of ILVO. No part of this report may be reproduced and/or published in print, by photocopy, on microfilm or in any other way without the written consent of the management of ILVO Animal Sciences.

ILVO Animal Sciences does not accept any liability for damage caused by the use of research findings and/or opinions supplied by or on behalf of ILVO.

Inhoud

1. Methodiek	3
2. Studie gebied	4
3. VMS kaart	5
4. Tabellen	6
5. Technische aspecten m.b.t. de impact van de te vergunnen activiteit op visserij	10
6. Alternatieven voor eventueel verlies aan visgrond (bv. alternatieve visserijtechniek)	11
7. Mitigerende maatregelen	12
8. Referenties:	13

1. Methodiek

Om een beeld te krijgen van de ruimtelijke spreiding en activiteit van de Belgische vloot in de geselecteerde gebieden werden er activiteitskaarten gemaakt op basis van VMS (Vessel Monitoring System – satelliet volgsysteem) gegevens. De VMS gegevens van de Belgische vaartuigen worden ter beschikking gesteld aan het ILVO door de dienst Zeevisserij (Departement Landbouw en Visserij; Afdeling landbouw- en visserijbeleid).

Voor deze analyse werd gebruik gemaakt van VMS gegevens uit de periode 2015-2019. Dit VMS systeem geeft ongeveer eens in de twee uur een signaal door (“VMS ping”) met de identificatie van het vaartuig, tijd, positie, actuele snelheid en de koers aan een centrale computer. Een tweede gegevensbron die werd gebruikt zijn de logboekdata. Deze bevatten de vaartuiggegevens (code en technische karakteristieken), informatie over het gebruikte vistuig en maaswijdte van het kuil, gegevens rond tijdstip van vertrek/aankomst van een zeereis en de aanvoer per soort.

Om een onderscheid te kunnen maken tussen de VMS punten van bepaalde vistuigen of métiers, werd een koppeling van de logboek en VMS data uitgevoerd op basis van een vaartuig ID, de vertrek en aankomstdatum en de tijd van de zeereis. De verschillende VMS punten worden hierdoor toegewezen aan een bepaalde zeereis. Deze gecombineerde dataset maakt het mogelijk om gedetailleerde effort kaarten te maken per visserijtype. Bovendien kan ook de aanvoer per soort, per dag, per vaartuig verdeeld worden over de VMS punten van dit vaartuig op die dag. Omdat de aanlandingsgegevens slechts per dag beschikbaar zijn, wordt aangenomen dat de vangsten evenredig verdeeld zijn over de verschillende VMS locaties. Dit is slechts een benadering van de realiteit. Hierbij gaat men ervan uit dat bij de verdeling van de vangsten over >100.000 VMS punten, de fouten uitgemiddeld worden.

Aan de hand van de vaarsnelheid kunnen de verschillende activiteiten (vissen, verplaatsen en stilliggen) worden onderscheiden. In deze analyses werden enkel de ‘actieve’ VMS-pings in rekening gebracht (= VMS-pings waar er vanuit gegaan wordt dat men aan het vissen is). Voor de verwerking van de gegevens en het visualiseren werd gebruik gemaakt van het VMStools R pakket (Hintzen et al 2012).

Om de regels omtrent confidentialiteit te kunnen naleven werd er in deze analyse beslist om de gegevens voor sommige type visserijen te combineren.

2. Studie gebied

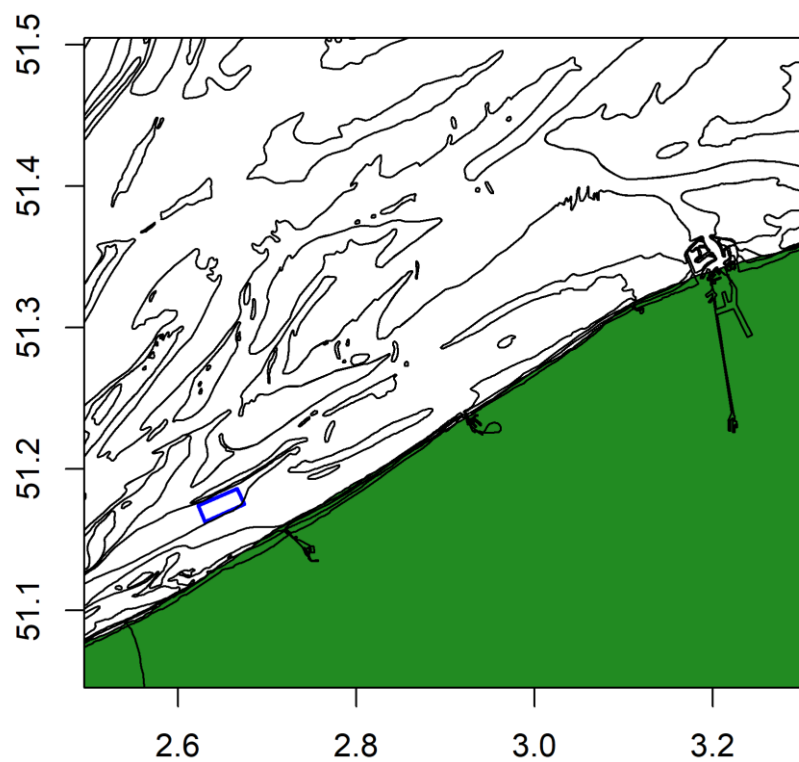


Fig 1: Locatie 'Zeeboerderij Westdiep' (blauwe rechthoek).

3. VMS kaart

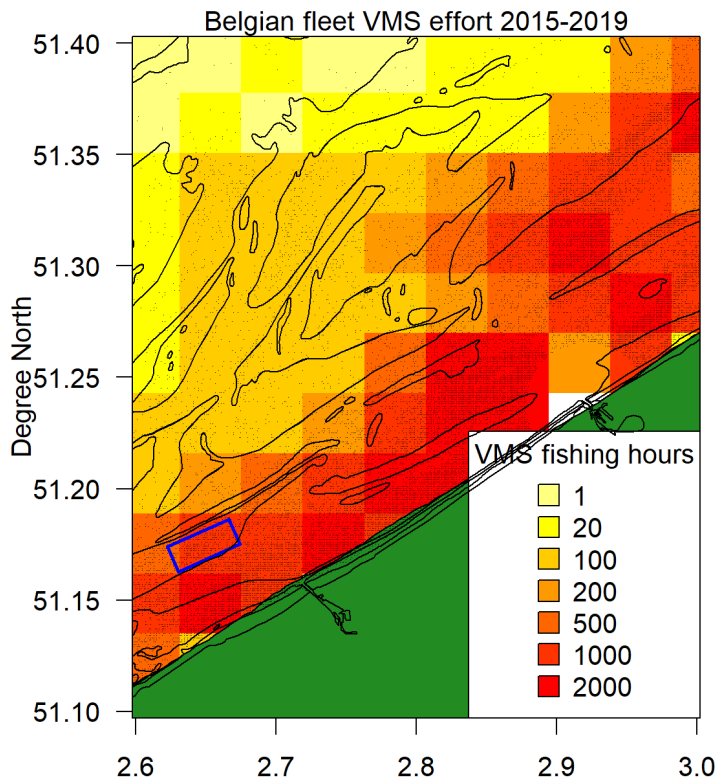


Fig. 2: Visserijinspanning van de Belgische vloot in dit gebied. De blauwe rechthoek duidt de locatie van 'Zeeboerderij Westdiep' aan. Data gecombineerd voor 2015-2019, alle vistuigen samen.

5

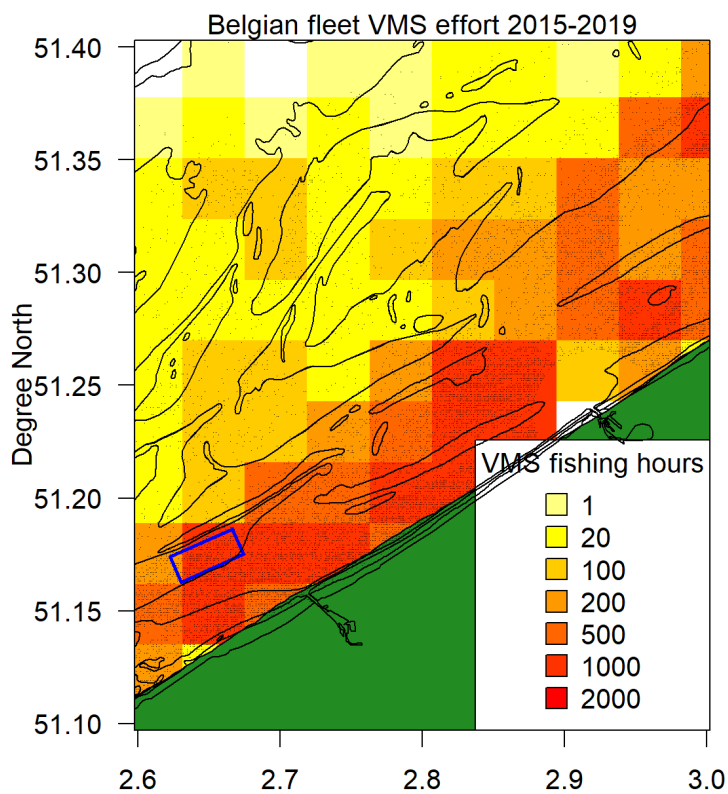


Fig. 3: Visserijinspanning van de vaartuigen die vissen in het gebied 'Zeeboerderij Westdiep'. De blauwe rechthoek duidt de locatie aan van 'Zeeboerderij Westdiep'. Data gecombineerd voor 2015-2019, alle vistuigen samen.

4. Tabellen

Er dient opgemerkt te worden dat de veiligheidszone van 500 m rond de site die aangevraagd zal worden niet werd meegenomen in de berekeningen. In deze ruimte zal het ook niet meer mogelijk zijn om te vissen. De werkelijke cijfers kunnen daarom hoger liggen.

Tabel 1: Totale visuren en visuren in 'Zeeboerderij Westdiep' per vlootsegment en per jaar. Groot Vloot Segment; GVS = vaartuigen met een motorvermogen > 221 kW. Klein Vloot Segment; KVS= vaartuigen met een motorvermogen ≤221 kW.

Year	FleetSegment	FishingHours_Total	FishingHours_Zeeboerderij
2015	GVS	127222	0
2015	KVS	72124	119
2016	GVS	126358	0
2016	KVS	72451	182
2017	GVS	124699	0
2017	KVS	67577	173
2018	GVS	116930	0
2018	KVS	58809	162
2019	GVS	107791	0
2019	KVS	55717	113

Tabel 2: Aantal vaartuigen per jaar in de Belgische vloot, in het Klein Vloot Segment (KVS= vaartuigen met een motorvermogen ≤221 kW) en actief in het gebied van Zeeboerderij Westdiep. Vaartuigen uit het Groot Vloot Segment (GVS = vaartuigen met een motorvermogen > 221 kW) mogen in het algemeen niet vissen binnen de 12 mijlszone.

Year	Total_NoVessels	NoVessels_KVS	NoVessels_Zeeboerderij
2015	71	36	7
2016	67	35	8
2017	68	34	7
2018	67	34	9
2019	64	32	8

Tabel 3: Aantal vaartuigen, totaal visuren en visuren in het gebied van Zeeboerderij Westdiep per jaar. Cijfers in deze tabel betreffen enkel vaartuigen actief in Zeeboerderij Westdiep. De laatste kolom geeft het procentueel aandeel weer van visuren in het gebied voor deze vaartuigen.

Year	NoVessels_Zeeboerderij	Tot_FishingHours_VesselsZeeb	FishingHours_Zeeboerderij	Percent (%)*
2015	7	11741	119	1,0 %
2016	8	15054	182	1,2 %
2017	7	14855	173	1,2 %
2018	9	16860	162	1,0 %
2019	8	12416	113	0,9 %

*Percent_in_area = FishingHours_Zeeboerderij / Tot_FishingHours_VesselsZeeb x 100

Tabel 4: Totaal visuren en visuren in het gebied van Zeeboerderij Westdiep per jaar per vistuig. Cijfers in deze tabel betreffen enkel vaartuigen actief in Zeeboerderij Westdiep. Ander vistuig = passieve vistuigen, otter trawls en uitzonderlijk de zegenvisserij

Year	Vistuig	FishingHours_Zeeboerderij	Tot_FishingHours_VesselsZeeb	NoVessels_Zeeboerderij
2015	Boomkorvisserij	85	11056	6
2015	Ander vistuig	34	685	1
2016	Boomkorvisserij	136	13397	6
2016	Ander vistuig	46	1657	3
2017	Boomkorvisserij	96	12098	5
2017	Ander vistuig	76	2758	2
2018	Boomkorvisserij	124	14604	7
2018	Ander vistuig	38	2256	2
2019	Boomkorvisserij	76	9326	5
2019	Ander vistuig	36	3090	3

Tabel 5: Totale aanlanding (in kg) van de Belgische vloot, het Klein Vloot Segment (KVS), van vaartuigen actief in het gebied Zeeboerderij Westdiep, de aanlanding uit het gebied zelf (in kg) en het procentueel aandeel van de aanlanding uit het gebied voor deze vaartuigen.

YEAR	kg_tot	kg_KVS	kg_tot_vessel_Zeeboerderij	kg_Zeeboerderij	Percent (%)*
2015	22423506	4879744	1030381	18472	1,8
2016	24562467	5034549	977564	16032	1,6
2017	22030541	4028417	786867	12275	1,6
2018	20590132	4624924	1122284	12666	1,1
2019	19273620	4234608	1075642	10513	1,0

*Percent = kg_Zeeboerderij / kg_tot_vessel_Zeeboerderij x 100

Tabel 6: Aanlanding (in kg) van vaartuigen actief in het gebied Zeeboerderij Westdiep, de aanlanding uit het gebied zelf (in kg) en de het procentueel aandeel van de aanlanding uit het gebied voor deze vaartuigen per vistuig, per jaar. Ander vistuig = passieve vistuigen, otter trawls en uitzonderlijk de zegenvisserij

YEAR	Vistuig	kg_tot_vessel_Zeeboerderij	kg_Zeeboerderij	Percent (%)*
2015	Ander vistuig	20676	1177	6
2015	Boomkorvisserij	1009705	17294	2
2016	Ander vistuig	44579	2312	5
2016	Boomkorvisserij	932986	13719	1
2017	Ander vistuig	91806	3358	4
2017	Boomkorvisserij	695061	8917	1
2018	Ander vistuig	160985	2055	1
2018	Boomkorvisserij	961299	10612	1
2019	Ander vistuig	345284	2662	1
2019	Boomkorvisserij	730358	7851	1

*Percent = kg_Zeeboerderij / kg_tot_vessel_Zeeboerderij x 100

Tabel 7: Totale aanlanding (in kg) van de Belgische vloot, het Klein Vloot Segment (KVS), totale aanlanding van vaartuigen actief in het gebied Zeeboerderij Westdiep (in kg), de aanlanding uit het gebied zelf en het procentueel aandeel van de aanlanding uit dit gebied voor deze vaartuigen. Per jaar en voor een aantal soorten. De soorten werden geselecteerd op basis van hun relatief belang doorheen de tijd voor deze vaartuigen.

YEAR	Soort	kg_tot	kg_KVS	kg_tot_vessel_Zeeboerderij	kg_Zeeboerderij	Percent (%)*
2015	WHE	66661	17117	1271	0	0
2016	WHE	49140	7429	0	0	0
2017	WHE	53819	6644	0	0	0
2018	WHE	41578	4199	466	0	0
2019	WHE	270292	192262	185378	1303	1
2015	SOL	2938572	650575	155134	3269	2
2016	SOL	2469622	425993	143640	3556	2
2017	SOL	2129973	352858	103211	2816	3
2018	SOL	2053178	366083	132112	2068	2
2019	SOL	2343155	338561	87116	1330	2
2015	RJC	575578	92363	9241	7	0
2016	RJC	448648	60455	4146	3	0
2017	RJC	404133	59497	6804	65	1
2018	RJC	403476	97052	48328	479	1
2019	RJC	539430	79933	16002	86	1
2015	PLE	7315368	1391916	286337	7583	3
2016	PLE	8915832	1399732	283545	7697	3
2017	PLE	7507697	992474	192965	6624	3
2018	PLE	6813734	1138355	130475	3828	3
2019	PLE	5415329	814495	124525	2339	2
2015	FLE	311476	290164	235062	5811	2
2016	FLE	240793	226979	181239	3427	2
2017	FLE	129850	120032	89175	2033	2
2018	FLE	136621	128037	99391	4645	5
2019	FLE	135152	121327	92232	3424	4
2015	DAB	374972	124775	52781	998	2
2016	DAB	397393	118091	46829	923	2
2017	DAB	257090	47035	20192	261	1
2018	DAB	351285	66336	19042	541	3
2019	DAB	370969	58379	13115	179	1
2015	CSH	667777	667199	164937	32	0
2016	CSH	1113117	1113117	186138	14	0
2017	CSH	741779	741473	245479	7	0
2018	CSH	1573703	1573703	534046	334	0
2019	CSH	793339	793339	279070	1377	0

*Percent = kg_Zeeboerderij/ kg_tot_vessel_Zeeboerderij x 100

Tabel 8: Totale besomming (euro) van de Belgische vloot, het Klein Vloot Segment (KVS), van vaartuigen actief in het gebied Zeeboerderij Westdiep, de besomming uit het gebied zelf en het procentueel aandeel van de aanlanding uit het gebied voor deze vaartuigen.

YEAR	euro_tot	euro_KVS	euro_tot_vessel_Zeeboerderij	euro_Zeeboerderij	Percent (%)*
2015	81730373	19726051	3383472	53768	1,6
2016	93334877	23565357	3986269	59204	1,5
2017	88061101	19621613	3690757	50607	1,4
2018	84246583	19062178	4534486	45842	1,0
2019	80981263	16973471	3629318	34648	1,0

*Percent = euro_Zeeboerderij/ euro_tot_vessel_Zeeboerderij x 100

Tabel 9: Totale besomming (euro) van vaartuigen actief in het gebied Zeeboerderij Westdiep, besomming uit het gebied zelf en het procentueel aandeel van de besomming per vistuig en per jaar. Ander vistuig = passieve vistuigen, otter trawls en uitzonderlijk de zegenvisserij

YEAR	Vistuig	euro_Zeeboerderij	euro_tot_vessel_Zeeboerderij	Percent (%)*
2015	Ander vistuig	6923	149978	4,6
2015	Boomkorvisserij	46844	3233494	1,4
2016	Ander vistuig	19172	345878	5,5
2016	Boomkorvisserij	40032	3640391	1,1
2017	Ander vistuig	24399	634693	3,8
2017	Boomkorvisserij	26207	3056065	0,9
2018	Ander vistuig	10932	992048	1,1
2018	Boomkorvisserij	34910	3542437	1,0
2019	Ander vistuig	11495	968410	1,2
2019	Boomkorvisserij	23153	2660907	0,9

*Percent = euro_Zeeboerderij/ euro_tot_vessel_Zeeboerderij x 100

5. Technische aspecten m.b.t. de impact van de te vergunnen activiteit op visserij

Gewijzigde scheepvaartroutes (overlap tussen de projectlocatie en de scheepvaartroutes naar Nieuwpoort en Oostende) en bijkomend scheepvaartverkeer zullen de verkeerstromen beïnvloeden, deze kunnen mogelijk een verhoogd veiligheidsrisico betekenen voor de visserijsector. Ook losgeslagen infrastructuur en zwerfvuil afkomstig van de site kunnen een risico vormen.

De lege schelpen en mosselclusters kunnen aanleiding geven tot ontstaan van rifgemeenschappen in de omgeving van de site, deze vormen een veiligheidsrisico voor sleepnetvisserij wanneer een van de twee sleepnetten in een mosselbank terechtkomt.

Een niet te verwaarlozen element voor de sleepnetvisserij in dit gebied is het effect van het gesloten gebied op de continuïteit van de visserijsleep. Het effect van dit gebied gaat dus verder dan een netto verlies aan visgrond. Dit betekent dat een vissersvaartuig zijn visserijsleep die normaalgezien door dit gebied liep zal moeten onderbreken om voorbij het gebied weer door te gaan of dat dit vaartuig een bocht zal moeten voorzien in de visserijsleep. Dit betekent een extra manoeuvre en mogelijks tijdverlies door het draaien of het onderbreken van de sleep. Daarenboven zorgt een (scherpe) bocht tijdens een sleep op een verhoogd risico aan averij aan de netten. De data zijn niet beschikbaar om dit effect te kwantificeren.

6. Alternatieven voor eventueel verlies aan visgrond (bv. alternatieve visserijtechniek)

In de periode 2015-2019 waren in totaal 14 verschillende vissersvaartuigen actief in Zone C van het MRP. De projectzone zal afgesloten worden voor actieve visserij, 12 van de 14 vaartuigen actief in het gebied beoefenen een actieve visserijtechniek en zullen deze visgrond dus verliezen. Gemiddeld 1,5% van de besomming (2015-2019) van de vaartuigen was afkomstig uit dit gebied, tot maximaal 8% voor 1 van deze vaartuigen. Dit is meer dan de relatieve oppervlakte van het gebied ten opzichte van de volledige 3 NM-zone (0,8%). Dit kan wijzen op relatief hoge productiviteit van deze visgrond, ook de afstand tot de thuishaven (voorkeur voor visgronden dichtbij thuishaven) kan een rol spelen. Verder dient opgemerkt te worden dat ook munitiestort op “de Paardemarkt” (ca. 4,8 km²) gesloten is voor visserij.

Voor deze kustvaartuigen zijn de uitwijkmogelijkheden beperkt. Buiten de 3 NM moeten zij concurreren met vaartuigen met groter motorvermogen. Vissersvaartuigen met een groter motorvermogen hebben hier een concurrentievoordeel (Rijnsdorp et al., 2008) waardoor kleinere vaartuigen het risico lopen om uit de markt geconcentreerd te worden. Daarenboven is de actieradius van deze kustvaartuigen beperkt en laat hun zeewaardigheid offshore geen veilig visserij toe.

Ook de mogelijkheden tot omschakeling naar alternatieve passieve visserijmethodes zijn beperkt. Dit getuigt ook het wisselende succes van reders die in het verleden de overstap maakten. Enerzijds vraagt deze omschakeling een aanzienlijke investering voor het ombouwen van het vaartuig. Een ander belangrijk knelpunt in een transitie is een gebrek aan specifieke visserij technische ervaring. De Belgische vloot is gespecialiseerd in sleepnetvisserij en de praktische kennis over alternatieve manieren van vissen is zeer beperkt, dit betekent dat een hoge leerkost betaald wordt en het risico op falen reëel is. Op de visserijschool wordt bovendien geen opleiding in alternatieve vormen van visserij aangeboden, wegens gebrek aan vaartuigen kan ook geen stage gelopen worden (Van Winsen et al., 2016).

Er kan geconcludeerd worden dat er weinig of geen alternatieven zijn voor het verlies aan visgrond voor de actieve vissersvaartuigen.

7. Mitigerende maatregelen

Verlies aan visgronden

VLAIO-project SYMAPA vormt de aanloop naar het commercialiseren van maricultuur in het Belgische deel van de Noordzee, waarbij ook de mogelijkheden naar integratie met andere economische activiteiten worden onderzocht. In dit project worden de mogelijke synergiën tussen maricultuur van mosselen, oesters en zeewieren en passieve visserij onderzocht. Binnen het luik passieve visserij wordt gezocht naar compatibele en efficiënte passieve vistuigen voor de heersende omstandigheden in het Belgische deel van de Noordzee. Om de efficiëntie te verhogen wordt onderzoek uitgevoerd naar stimuli (zoals bijvoorbeeld licht, geluid,...) die de vangstcapaciteit van passieve vistuigen kunnen verhogen. Dit project kan de kansen van passieve visserij-vaartuigen in de toekomst vergroten om lucratief te vissen binnen zone C. Voor het ogenblik, echter, zijn er geen praktisch uitgewerkte methodes om passieve visserij te combineren met maricultuur in de zuidelijke Noordzee.

Voor actieve visserij is er geen plaats binnen het projectgebied.

Veiligheid

Om aanvaringen in zone C te voorkomen is het belangrijk om het gebied volledig te bebakenen. Het is aan te raden om een monitoringsprogramma op te zetten met meldsysteem waarbij vaartuigen onmiddellijk op de hoogte worden gebracht van losgeslagen infrastructuur en zwerfvuil afkomstig van de site.

8. Referenties:

Hintzen, NT; Bastardie, F; Beare, D; Piet, GJ; Ulrich, C; Deporte, N; Egekvist, J & Degel, H. 2012. VMStools: Open-source software for the processing, analysis and visualization of fisheries logbook and VMS data. *Fisheries Research*, vol 115-116, pp. 31-43

Rijnsdorp, A.D., Poos, J.J., Quirijns, F.J., HilleRisLambers, R., De Wilde, J.W., and Den Heijer, W.M. (2008). The arms race between fishers. *Journal of Sea Research* 60, 126–138.

Van Winsen, F., Verleye, T., Vanderperren, E., Torreele, E., Derudder, N., Verl , K., Polet, H., Lescrauwaet, A. (2016). LIVIS - Een transitie naar commerci le kleinschalige visserij in België, 144p.

