

Programma van maatregelen voor de Belgische mariene wateren

Kaderrichtlijn Mariene Strategie – Art 13



Inhoudsopgave

Lijst van afkortingen.....	5
Verklarende woordenlijst.....	9
Samenvatting	11
Summary	17
1 Inleiding	23
1.1 Kaderrichtlijn Mariene Strategie.....	23
1.1.1 Goede milieutoestand en milieudoelen Belgische mariene wateren	24
1.1.2 Link met andere regelgeving	25
1.1.3 Lopende studies BNZ	26
1.2 Ontwikkeling maatregelenprogramma	29
2 Methodologie.....	30
2.1 Opstellen van een long-list van maatregelen	31
2.1.1 Algemeen	31
2.1.2 Bestaande maatregelen	33
2.1.3 Ontwikkelingen op het BNZ	33
2.1.4 ‘Gap’ analyse	34
2.1.5 Bijkomende maatregelen	34
2.2 Initiële selectie van een short-list van maatregelen.....	34
2.3 De technische haalbaarheid van de bijkomende maatregelen.....	35
2.4 Kosteneffectiviteit van de maatregelen.....	35
2.4.1 De effecten van maatregelen	35
2.4.2 De kosten van de maatregelen	38
2.4.3 Onderzoek naar de kosteneffectiviteit, kosten-baten en disproportionaliteit	39
2.5 Bijkomende maatregelen	43
2.6 Toetsing van de voorgestelde bijkomende maatregelen	43
3 Impactanalyse van de menselijke activiteiten in BNZ.....	44
3.1 Relatief belang van <i>drivers</i> ten opzichte van drukken	44
3.1.1 Kwalitatieve beschrijving	44
3.1.2 Beschrijving van de belangrijkste impact relaties	49
3.2 Relatief belang van drukken ten opzichte van descriptoren	53
3.2.1 Kwalitatieve beschrijving (Revisie kruistabel).....	53
3.2.2 Beschrijving van de belangrijkste relaties tussen drukken, descriptoren en <i>drivers</i>.....	55
4 Long-list van maatregelen	57
4.1 Bestaande maatregelen.....	57
4.1.1 Zee-gerelateerde maatregelen.....	57
4.1.2 Land-gerelateerde maatregelen	57
4.2 ‘Gap’ analyse	57
4.3 Bijkomende maatregelen	58
5 Short-list van maatregelen.....	59
5.1 Overzicht bestaande maatregelen.....	61
5.2 Overzicht bijkomende maatregelen	63
6 Technische haalbaarheid van de bijkomende maatregelen	71
7 Kosteneffectiviteit van de bijkomende maatregelen.....	73
7.1 Effectiviteit van de bijkomende maatregelen	74

7.2	Kostenindicatie van de bijkomende maatregelen	76
7.3	Kosteneffectiviteit	78
7.3.1	Resultaten van de kosteneffectiviteitsanalyse	78
7.3.2	Prioritering van de bijkomende maatregelen per descriptor op basis van de kosteneffectiviteit	86
8	Baten van de bijkomende maatregelen	89
9	Bijkomende maatregelen	92
9.1	Selectie	92
9.2	Grensoverschrijdende coördinatie	92
9.3	Beschrijving van de bijkomende maatregelen	93
9.3.1	FICHE 23. Overleg tussen Vlaamse en Federale overheden.....	93
9.3.2	FICHE 24. Maatregelen ter beperking van bijvangst van zeezoogdieren in warrelnetten.....	98
9.3.3	FICHE 25. Behoud en herstel grindbedden	100
9.3.4	FICHE 26. Controle en handhaving vaar- en visverbod + Monitoring bodembeschermingszones	105
9.3.5	FICHE 27. Controle en monitoring recreatieve visserij.....	113
9.3.6	FICHE 28. Maatregelen mbt tot verontreiniging en afval in havens	120
9.3.7	FICHE 29. Maatregelen mbt afval van visserij.....	124
9.3.8	FICHE 30. Maatregelen ter beperking van verstoring van zeezoogdieren tgv militaire activiteiten	132
9.3.9	FICHE 31. Maatregelen binnen scheepvaart ter beperking onderwatergeluidseffecten op walvisachtigen	135
9.3.10	FICHE 32. Soortspecifieke aanpak voor haaien en roggen	137
10	Strategische milieubeoordeling	140
11	Conclusies	141
12	Geraadpleegde literatuur	142
BIJLAGEN	146

Lijst van afkortingen

AIS	Automatic Identification System
ASCOBANS	Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Seas (1992)
BE	België
BMM	<p>Beheerseenhed Mathematisch Model van de Noordzee en het Schelde-estuarium</p> <p><i>Het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, waar de BMM deel van uitmaakt, heeft haar interne structuur grondig gewijzigd. Er werden verschillende Operationele Directies (OD) opgericht. Één van deze OD's, de Operationele Directie Natuurlijk Milieu, omvat het personeel van de BMM maar ook die van de vroegere onderzoeksgroepen Zoetwaterbiologie, Biologische Evaluatie, en het Nationaal Knooppunt Biodiversiteit. Binnen deze OD werd verder een Wetenschappelijke Dienst BMM opgericht, die de wettelijke verplichtingen van de vroegere BMM, zal verderzetten.</i></p> <p><i>Vanaf heden wordt aldus gesproken over OD Natuurlijk Milieu voor al het onderzoek op de zee, en expliciet over de Wetenschappelijke Dienst BMM als het gaat over wettelijke verplichtingen (zoals luchttoezicht of milieuvergunningen voor windparken).</i></p>
BNZ	Belgisch deel van de Noordzee
BOP	Belgisch Operationeel Programma (visserijsector) of Nationaal Operationeel Programma (NOP)
BS	Belgisch Staatsblad
CCIM	Coördinatiecomité Internationaal Milieubeleid
CIS	Common Implementation Strategy
D	Descriptor (beschrijvend element)
DAB vloot	Dienst met Afzonderlijk Bestuur vloot
dB/dB(A)	decibel/decibel (gecorrigeerd voor menselijk oor)
DPSIR	<p>D (driving forces): maatschappelijke activiteiten</p> <p>P (pressure): druk op het milieu</p> <p>S (state): toestand van het milieu</p> <p>I (impact): impact op de biodiversiteit</p> <p>Rg (response government): respons van de overheid</p>
<i>driver</i>	activiteit
EC POM	Aanbevelingsdocument van de Europese Commissie (EC) aangaande de uitwerking, implementatie en rapportering van het maatregelenprogramma (programme of measures, POM) voor de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (Europese Commissie, 2014).
EEZ	Exclusieve Economische Zone
EGD	ecosysteemgoederen en –diensten
EMSA	European Maritime Safety Agency
EVF	Europees Visserijfonds
FAVV	Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen
FFL	Fishing For Litter
FOD	Federale Overheidsdienst
ft	feet
GAS	Gemeentelijke Administratieve Sanctie
GES	Good Environmental Status
GMT	Goede Milieutoestand
GVB	Gemeenschappelijk Visserijbeleid

IAS	Invasive Alien Species of invasieve niet-inheemse soorten
ICES	International Council for the Exploration of the Sea
IHD	instandhoudingsdoelstellingen
ILVO	Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek
IMO	International Maritime Organization
IOPC	International Oil Pollution Compensation (Funds)
JAMP	Joint Assessment and Monitoring Programme (van OSPAR)
KB	Koninklijk Besluit
KRMS	Kaderrichtlijn Mariene Strategie
KRW	Kaderrichtlijn Water
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution From Ships (Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen)
MB	Ministerieel Besluit
MDO	Maximaal Duurzame Opbrengst
MEB	Milieueffectenbeoordeling
MEPC	Marine Environment Protection Committee (IMO)
MER	Milieueffectenrapport (het rapport)
MIK	Maritiem Informatie Kruispunt
MiNa-raad	Milieu- en Natuurraad van Vlaanderen
ML	Marine Litter (zwerfvuil op zee)
MPA	Marine Protected Areas
MRP	Marijn Ruimtelijk Plan
MSFD	Marine Strategy Framework Directive
MSY	Maximum Sustainable Yield (maximaal duurzame opbrengst)
NIS	Non-Indigenous Species (niet-inheemse soorten)
NOP	Nationaal Operationeel Programma (visserijsector) of Belgisch Operationeel Programma (BOP)
NSP	Nationaal Strategisch Plan (visserijsector)
OD	Operationele Directie
OSERIT	Oil Spill Evaluation and Response Integrated Tool
OSPAR	Verdrag ter bescherming van het mariene milieu van de Noord-Oost Atlantische Oceaan, 1992. OSPAR is genoemd naar de oorspronkelijke Verdragen van Oslo en Parijs ("OS " voor Oslo en "PAR" voor Parijs)
OVAM	Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij
PB	Passende Beoordeling
PMD	Plastic flessen en flacons, Metalen verpakkingen en Drankkartons
POM	Programme of Measures
RAP	Regional Action Plan (OSPAR)
RUP	Ruimtelijk Uitvoeringsplan
SBZ's	Speciale beschermingszones
SBZ	Speciale beschermingszone
SBZ-H	Speciale beschermingszone: Habitatrichtlijngebied
SBZ-V	Speciale beschermingszone: Vogelrichtlijngebied

SPN	Scheepvaartpolitie
SQC	Sediment Quality Criteria
TACs	Totaal Toegestane Vangsten
TBT	Tribuyltin
UAV	Unmanned Aerial Vehicle
UK	United Kingdom
VEN	Vlaams Ecologisch Netwerk
VLIZ	Vlaams Instituut voor de Zee
VMS	Vessel Monitoring System
VTE	voltijds equivalent
WG ESA	Working Group on Economic and Social Assessment

Verklarende woordenlijst

Bestaande maatregelen	<p>Conform het aanbevelingsdocument van de Europese Commissie aangaande de uitwerking, implementatie en rapportering van het maatregelenprogramma voor de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (Europese Commissie, 2014) worden bestaande maatregelen ingedeeld in volgende categorieën:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Categorie 1a: Bestaande maatregelen relevant voor het bereiken van milieudoelen van de KRMS, die aanvaard en geïmplementeerd zijn (zoals EU wetgeving, internationale overeenkomsten, nationale wetgeving...); • Categorie 1b: Bestaande maatregelen relevant voor het bereiken van milieudoelen van de KRMS, die aanvaard zijn binnen ander beleid maar die nog niet geïmplementeerd zijn.
Bijkomende maatregelen	<p>Bijkomende maatregelen zijn noodzakelijk wanneer beoordeeld wordt dat de bestaande maatregelen niet zullen volstaan om de goede milieutoestand tegen 2020 te behalen.</p> <p>Conform het aanbevelingsdocument van de Europese Commissie (Europese Commissie, 2014) worden bijkomende maatregelen ingedeeld in volgende categorieën:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Categorie 2a: Bijkomende maatregelen om de goede milieutoestand te bereiken, die gebaseerd zijn op bestaande wetgeving (Europees of nationaal) en internationale overeenkomsten maar die verder gaan dan het vereiste binnen deze regelgeving; • Categorie 2b: Bijkomende maatregelen om de goede milieutoestand te bereiken, die niet gebaseerd zijn op bestaande regelgeving (Europees of nationaal) en internationale overeenkomsten.
DPSIR	<p>Het DPSIR-raamwerk is een model dat de samenhang tussen samenleving, milieu natuur en natuurbeleid voorstelt. Binnen de Europese Unie gebruikt het European Environment Agency (EEA) het DPSIR-raamwerk voor de monitoring en rapportering van de toestand van het milieu en de biodiversiteit.</p> <p>D (driving forces): maatschappelijke activiteiten P (pressure): druk op het milieu S (state): toestand van het milieu I (impact): impact op de biodiversiteit Rg (response government): respons van de overheid</p>
<i>Drivers</i>	De <i>drivers</i> worden gedefinieerd als alle activiteiten die een mogelijke invloed hebben op de kwaliteit van het mariene ecosysteem.
Monitoringsprogramma voor KRMS	Monitoringsprogramma van België (2014), opgesteld conform Artikel 11 van de KRMS, om de milieutoestand te kunnen beoordelen en om het behalen van de vastgestelde milieudoelen te kunnen monitoren.
Maatregelenprogramma voor KRMS	Maatregelenprogramma van België, opgesteld conform Artikel 13 van de KRMS, om in de mariene wateren een goede milieutoestand, zoals vastgesteld overeenkomstig artikel 9, lid 1 van de KRMS, te bereiken of te behouden, rekening houdend met de bestaande communautaire en internationale eisen en de behoeften van de betrokken mariene regio of subregio. Deze maatregelen moeten gebaseerd zijn op het voorzorgsbeginsel en het beginsel van preventief handelen, het beginsel dat milieuaantastingen bij voorrang aan de bron moeten worden bestreden, en het beginsel dat de vervuiler betaalt.
SMART principe	<p>Maatregelen worden SMART geformuleerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Specifiek: directe link naar drukken en descriptor van KRMS; • Meetbaar: o.a. gebruik van duidelijke indicatoren voor bijvoorbeeld kostenbepaling; • Aanvaardbaar: o.a. wetenschappelijk gefundeerd, duidelijke bronvermeldingen; • Realistisch: o.a. rekening houdende met huidige context (bestaande maatregelen) en nieuwe socio-economische ontwikkelingen tegen 2020; • Tijdsgebonden: planhorizon 2020 gelinkt aan het behalen van een goede milieutoestand.

Samenvatting

I. Inleiding en doelstelling

Dit maatregelenprogramma kadert in de verplichtingen die voortvloeien uit de Europese Kaderrichtlijn Mariene Strategie 2008/56/EG (hierna richtlijn of KRMS genoemd). Deze richtlijn heeft tot doel omstreeks 2020 een goede milieutoestand van de mariene wateren van de EU te bereiken en de rijkdommen te beschermen waarvan de economische en sociale activiteiten die met de zee verband houden, afhankelijk zijn.

Het voorliggend rapport beschrijft de ontwikkeling van bijkomende maatregelen die noodzakelijk worden geacht voor het bereiken van de goede milieutoestand ter uitvoering van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie in België. Dit maatregelenprogramma werd uitgewerkt op basis van de voorbereidende studie van Arcadis (2014). De gevolgde methodologie start met de opmaak van een lange lijst van potentiële maatregelen gericht op verschillende sectoren. Uit deze lijst werd een short-list samengesteld met bestaande en bijkomende maatregelen die bijdragen tot het behalen van de gedefinieerde goede milieutoestand tegen 2020, en waarvoor in geval van de bijkomende maatregelen de kosten en effecten verder worden beschreven.

Het verkregen overzicht van bijkomende maatregelen en de daarmee samenhangende kosten en effecten, is gebruikt als uitgangspunt voor het sectoraal overleg dat in het najaar van 2014 en voorjaar van 2015 door de Dienst Marien Milieu (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu) georganiseerd werd.

Het ontwerp van het maatregelenprogramma werd in het voorjaar van 2015 voor een eerste keer voorgelegd aan de Interministeriële Conferentie van Leefmilieu. Van 13 mei tot en met 15 juli 2015 organiseerde de Dienst Marien Milieu een openbare raadpleging over het ontwerp van het maatregelenprogramma voor de Belgische mariene wateren. De documenten en procedure van deze raadpleging zijn terug te vinden op www.consult-leefmilieu.be. Na het afsluiten van de raadpleging werden de ontvangen opmerkingen grondig bestudeerd en geëvalueerd. Het aangepaste maatregelenprogramma werd vervolgens finaal goedgekeurd door de Interministeriële Conferentie van Leefmilieu op 17 december 2015.

II. Long-list van maatregelen

Als uitgangspunt voor de long-list van maatregelen worden de bestaande maatregelen genomen zoals geïdentificeerd in de socio-economische studie uitgevoerd door Tritel (2012). Deze worden onder meer aangevuld met maatregelen vanuit verschillende bronnen, zoals bv. de maatregelen beschreven in het Compendium Kust & Zee (2013),

de maatregelen gedefinieerd binnen vergunnings- en MEB procedures en de bestaande maatregelen opgenomen in het Marien Ruimtelijk Plan van België.

Eens het bestaande maatregelenpakket in kaart gebracht is, wordt beoordeeld in hoeverre de bestaande maatregelen volstaan om de KRMS milieudoelen – gedefinieerd voor België in 2012 – te behalen in een zogenaamde ‘gap’ analyse of hiaat-analyse. Gebaseerd op overleg met diverse overheden en wetenschappers (brainstorm en individuele contacten) en met de Dienst Marien Milieu kan aangenomen worden dat er enkel met betrekking tot zeevogels en stekelroggen op heden geen specifieke bijkomende maatregelen noodzakelijk zijn om tot de goede milieutoestand te komen. Voor het behalen van de overige milieudoelen dienen bijgevolg bijkomende maatregelen voorzien te worden om de bestaande hiaten zo veel mogelijk te overbruggen. Alle 11 kwalitatief beschrijvende elementen (of descriptoren) gedefinieerd binnen de KRMS worden hierbij evenwaardig beschouwd.

Het vervullen van de long-list van maatregelen met bijkomende maatregelen om bestaande ‘gaps’ te overbruggen, gebeurt op basis van beschikbare literatuur, op basis van een brainstorm sessie met de wetenschappelijke wereld direct betrokken bij het beschrijven van de initiële toestand en het definiëren van een goede milieutoestand en gerelateerde milieudoelen, en op basis van diverse individuele contacten met experts. De lijst van mogelijke bijkomende maatregelen wordt ook aangevuld met relevante maatregelen voorgesteld in andere Europese landen en in de Arcadis studie (2011) ‘Economische analyse van beleidsmaatregelen voor de implementatie van de KRMS’.

III. Short-list van maatregelen

Uit de long-list van maatregelen wordt een initiële selectie gemaakt van bestaande en bijkomende maatregelen. Het belangrijkste selectie criterium hierbij is de voorwaarde dat er een directe link is met de gedefinieerde milieudoelen (50 doelen in totaal).

De short-list telt 56 bestaande en 20 bijkomende maatregelen. Voor elk milieudoel geldt minstens 1 bestaande of bijkomende maatregel. Veel maatregelen hebben een impact op meerdere milieudoelen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de 20 bijkomende, nieuwe maatregelen opgenomen in de short-list. Verdere omschrijvingen van deze maatregelen worden weergegeven in afzonderlijke maatregelenfiches (Hoofdstuk 9 in het rapport).

Bijkomende maatregelen		Link met Descriptor
Fiche 23. Overleg tussen Vlaamse en Federale overheden:		
a. 23A. Betere overlegstructuur noodzakelijk tussen Vlaamse en Federale overheden ikv visserijbeleid		D1/4/6 + D3 + D9
b. 23B. Stimuleren van de bevoegde Belgische overheden voor betere implementatie van de bestaande land-gerelateerde maatregelen		D5 + D8
Fiche 24. Maatregelen ter beperking van bijvangst van zeezoogdieren in warrelnetten: controle naleving verbod op recreatieve warrelnetvisserij op strand (alle stranden)		D1
Fiche 25. Behoud en herstel grindbedden:		
a. 25A. Verbod op weghalen stenen/grind		D1/4/6
b. 25B. Test naar herstel van grindbedden		D1/4/6
Fiche 26. Controle en handhaving vaar- en visverbod + Monitoring bodembeschermingszones		
a. 26A. Strengere handhaving vaarverbod binnen windmolenzone		D1/4/6 + D8
b. 26B. Controle beperkingen voor visserij binnen de bodembeschermingszones		D1/4/6
c. 26C. Monitoring bodembeschermingszones		D1/4/6
Fiche 27. Controle en monitoring recreatieve visserij:		
a. 27A. Opvoeren controle op recreatieve visserij		D3
b. 27B. Monitoring omvang recreatieve visserij		D3
c. 27C. Stimuleren overleg over vereenvoudiging omschakeling van recreatieve visser naar commerciële visser		D3 + D9
Fiche 28. Maatregelen mbt tot verontreiniging en afval in havens:		
a. 28A. Sensibilisering voor het voorkomen van lozingen bij bunkering van visserij schepen en pleziervaart in havens		D8
b. 28B. Sensibilisering in jachthavens omtrent afvalbeheer		D10
Fiche 29. Maatregelen mbt afval van visserij:		
a. 29A. Verbetering afgifte van afval door visserij schepen		D10
b. 29B. Onderzoek en sensibilisering recyclage, statiegeld, taggen visnetten		D10
c. 29C. Onderzoek en stimuleren alternatieven voor spekking ¹		D10
d. 29D. Stimuleren alternatieven voor vislood		D8
Fiche 30. Implementatie niet-technische maatregelen ter beperking van verstoring van zeezoogdieren tgv militaire activiteiten		D11
Fiche 31. Overleg en sensibilisering omtrent maatregelen binnen scheepvaart ter beperking onderwatergeluidseffecten op walvisachtigen		D11
Fiche 32. Soortspecifieke aanpak voor haaien en roggen		D1/4/3

IV. Technische haalbaarheid, kosteneffectiviteit en baten

De bijkomende, nieuwe maatregelen opgenomen in de short-list worden verder onderzocht op vlak van technische haalbaarheid, kosteneffectiviteit en baten. In onderstaande paragrafen wordt kort de gevolgde methodologie uiteengezet. De resultaten van deze analyses worden weergegeven in afzonderlijke maatregelenfiches (Hoofdstuk 9).

¹ Bossen van polyethyleen draden gebruikt om de kuil van demersale trawl nets van schaaftwonden te beschermen

A. Technische haalbaarheid

De bijkomende maatregelen worden op basis van expertkennis ingedeeld in categorieën die als maat voor technische haalbaarheid kunnen gezien worden.

Maatregelen waarbij slechts beperkte ervaring is, of die nieuwe ontwikkelingen zijn, hebben op heden een beperktere technische haalbaarheid dan de maatregelen waarvoor reeds ervaring bestaat. Dergelijke maatregelen hebben potentieel een lagere kans op vlotte en succesvolle implementatie. Dit betekent echter niet dat het onmogelijk geacht wordt om deze maatregelen te implementeren.

B. Kosteneffectiviteit

De effecten van een maatregel zijn gelinkt aan de mogelijke reductie van een druk ten gevolge van de maatregel, het belang van de druk ten opzichte van de descriptor en de geografische dimensie van het effect. De kosten worden weergegeven als een totale jaarlijkse kost. De inschatting van zowel de effecten als de kosten gebeurt op een semi-kwantitatieve manier met behulp van grootteklassen, die worden omgezet in scores van 1 tot 5. Ook de kosteneffectiviteit wordt gescoord van 1 tot 5.

Als gevolg van de vaak gelimiteerde beschikbaarheid van data met betrekking tot kosten en effectiviteit, gebeurt de beoordeling van de kosteneffectiviteit op kwalitatieve wijze. De combinatie van een kostenscore (1-5) met een effectiviteitsscore (1-5) resulteert in een score voor de kosteneffectiviteit (eveneens binnen een range van 1 tot 5). De meest kosteneffectieve maatregel heeft een score van 5 en de minst kosteneffectieve een score van 1.

C. Baten

Ecosysteemdiensten worden gedefinieerd als de baten van het ecosysteem voor de maatschappij, of m.a.w. die aspecten van het ecosysteem die geconsumeerd en/of gebruikt kunnen worden om de welvaart te verhogen. Op heden is een kwantitatieve inschatting van de ecosysteemdiensten nog niet haalbaar. Daarom wordt hier enkel gestreefd naar een kwalitatieve toelichting van het concept, waarbij de baten en/of de nadelige effecten van iedere bijkomende maatregel in relatie tot de diverse ecosysteemdiensten kwalitatief worden beschreven.

V. Strategische milieubeoordeling

Overeenkomstig artikel 6, §3, 2° van de wet van 13/02/2006, werd aan het SEA Adviescomité op 10 september 2014 de vraag voorgelegd door de Dienst Marien Milieu (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu) of er al dan niet een milieueffectenbeoordeling vereist is voor het ontwerp van maatregelenprogramma in het kader van de KRMS.

Het volgend advies werd ontvangen:

“« voor het ontwerp van maatregelenprogramma in het kader van de Mariene Strategie is geen strategische milieubeoordeling vereist », overeenkomstig artikel 14, §1 van het koninklijk besluit van 22/10/2006 betreffende de organisatie en de werking van het Adviescomité voor de beoordelingsprocedure van de gevolgen van de plannen en de programma's die aanzienlijke effecten kunnen hebben op het milieu wordt dit advies eenstemmig verstrekt.”

VI. Conclusies

Op basis van de analyse van de technische haalbaarheid, kosteneffectiviteitsanalyse, analyse van de baten en de openbare raadpleging worden 20 bijkomende maatregelen in het maatregelenprogramma opgenomen. Deze maatregelen werden besproken op sectoraal niveau. Er dient benadrukt te worden dat alle nieuwe, bijkomende maatregelen worden beschouwd als valabele en nuttige maatregelen om bij te dragen tot het behalen van de goede milieutoestand in 2020.

Summary

I. Introduction and objectives

This programme of measures is part of the obligations arising from the European Marine Strategy Framework Directive 2008/56/EC (hereinafter Directive or MSFD). This Directive aims by 2020 to achieve good environmental status of the EU marine waters and to protect the resources of which the economic and social activities related to the seas depend.

This report describes the development of additional measures that are considered necessary for the achievement of good environmental status in order to implement the Marine Strategy Framework Directive in Belgium. This program of measures was developed on the basis of the preparatory study of Arcadis (2014). The followed methodology starts with drawing up a long-list of (possible) measures aimed at different sectors. From this list, a short-list has been compiled with existing and additional measures that contribute to the achievement of the defined good environmental status by 2020, and for which – in case of the additional measures – the costs and effects are further described.

The resulting list of additional measures and related costs and effects, is used as a basis for sectorial consultations that were held in the autumn of 2014 and the spring of 2015 by the Marine Environment service after the completion of this task. The proposed list of measures constitutes the programme of measures for the Belgian marine waters.

The draft programme of measures has been submitted to the Interministerial Conference on the Environment for the first time in the spring of 2015. From May 13 until July 15, 2015 the Marine Environment service organized a public consultation on the draft of the programme of measures for the Belgian marine waters. The documents and procedure of the consultation can be found at www.consult-leefmilieu.be. After the end of the consultation all comments received were thoroughly studied and evaluated. The revised programme of measures was finally adopted by the Interministerial Conference on the Environment on 17 December 2015.

II. Long-list of measures

The starting point for the long-list of measures is the existing measures as identified in the socio-economic study conducted by Tritel (2012). These are complemented with measures provided by several sources, f.i. the measures described in the Compendium Coast & Sea (2013), the measures defined within permitting and EIA procedures, the measures from the Marine Spatial Plan of Belgium.

Once the existing measures are mapped, it can be assessed to what extent the existing measures are sufficient to achieve the MSFD environmental targets – defined for Belgium – in a gap analysis. Based on consultation with various governments and scientists (brainstorming and individual contacts) and with the Marine Environment service it can be assumed that currently only for seabirds and stingrays no specific additional measures are required to achieve the good environmental status. To achieve all other environmental targets, additional measures should therefore be provided to bridge the existing gaps as far as possible. All 11 descriptors defined within the MSFD are hereby regarded equivalent.

Completing the long-list of measures with additional measures to bridge existing gaps, is done on the basis of available literature, based on a brainstorming session with the scientific community directly involved in describing the initial assessment and defining GES and related environmental targets, and based on several individual contacts with experts. The list of potential additional measures is also being complemented by relevant measures proposed in other European countries and in the Arcadis study (2011) 'Economic analysis of policy measures for the implementation of the MSFD'.

III. Short-list of measures

From the long-list of measures an initial selection of existing and additional measures is made. The most important selection criterion is the requirement that there is a direct link with the defined environmental targets (50 in total).

The short-list consists of 56 existing and 20 additional measures. For each environmental target applies at least one existing or additional measure. Many measures have an impact on several environmental targets.

The table below provides an overview of the 20 additional, new measures included in the short-list. Further descriptions of these measures are presented in separate sheets (Chapter 9 in the report).

Additional measures	Link with Descriptor
Sheet 23. Consultation between Flemish and Federal governments:	
a. 23A. Better consultation structure necessary between Flemish and Federal governments in relation to the Fisheries policy	D1/4/6 + D3 + D9
b. 23B. Stimulating the competent Belgian governments for better implementation of the existing land-based measures	D5 + D8
Sheet 24. Measures to reduce by-catch of marine mammals in gillnets: supervision on prohibition of recreational gillnetting on the beach	D1
Sheet 25. Conservation and restoration of gravel beds:	
a. 25A. Prohibition of removal of stones/gravel	D1/4/6
b. 25B. Test to restore gravel beds	D1/4/6
Sheet 26. Supervision and enforcement of sailing and fishing prohibitions + Monitoring of the soil conservation areas	
a. 26A. Stricter enforcement of the sailing prohibition within the area for the production of wind energy	D1/4/6 + D8
b. 26B. Supervision of the fishing restrictions within the soil conservation areas	D1/4/6
c. 26C. Monitoring of the soil conservation areas	D1/4/6
Sheet 27. Supervision and monitoring of recreational fisheries:	
a. 27A. Raising supervision on recreational fisheries	D3
b. 27B. Monitoring size of recreational fisheries	D3
c. 27C. Stimulating discussion on simplifying conversion of recreational fishing to commercial fishing	D3 + D9
Sheet 28. Measures relating to pollution and waste in harbours:	
a. 28A. Sensitization for preventing spills when bunkering fishing vessels and pleasure crafts in harbours	D8
b. 28B. Sensitization on waste management in harbours for pleasure crafts	D10
Sheet 29. Measures relating to waste from fisheries:	
a. 29A. Improving delivery of waste from fishing vessels	D10
b. 29B. Research and sensitization on recycling, deposit, tagging of fishing nets	D10
c. 29C. Research and stimulation alternatives to dolly rope ²	D10
d. 29D. Stimulating alternatives to fishing lead (fishing sinkers)	D8
Sheet 30. Implementation of non-technical measures to reduce disturbance of marine mammals due to military activities	D11
Sheet 31. Consultation and sensitization regarding measures within shipping limiting impact of underwater noise on cetaceans	D11
Sheet 32. Species specific approach for sharks and rays	D1/4/3

IV. Technical feasibility, cost-effectiveness and benefits

The additional, new measures included in the short-list are further assessed in terms of technical feasibility, cost-effectiveness and benefits. Following sections briefly describe the used methodology. The results of these analyses are presented in separate sheets of each measure (Chapter 9).

² Bunches of polyethylene threads used to protect the codend of demersal trawlnets from abrasions

A. Technical feasibility

Based on expert knowledge the additional measures are classified into categories that can be seen as an indicator of the technical feasibility.

Measures with only limited experience, or new developments, have currently a more limited technical feasibility than measures for which some more experience already exists. Such measures have a potentially lower risk of fluent and successful implementation. This does however not mean that the implementation of these measures is considered as impossible.

B. Cost-effectiveness

The effects of a measure are related to the potential reduction of a pressure as a result of the measure, the importance of the pressure with respect to the descriptor, and the geographical dimension of the effect. The costs are given as total annual costs. The evaluation of both the effects and the costs is done on a semi-quantitative manner using size classes, which are converted into scores of 1 to 5. Also, the cost-effectiveness is scored from 1 to 5.

As a result of the often limited data availability with respect to costs and effectiveness, the assessment of the cost-effectiveness takes place in a qualitative manner, using the matrix shown below. The combination of a cost score (1-5) with an effectiveness score (1-5) results in a score for the cost-effectiveness (also falling within a range of 1 to 5). The most cost-effective measure has a score of 5 and the least cost-effective a score of 1.

C. Benefits

Ecosystem services are defined as the benefits of the ecosystem to society, or in other words, those aspects of the ecosystem that are consumed and/or can be used to increase prosperity. At present, a quantitative assessment of ecosystem services is not yet feasible. Therefore, only a qualitative illustration of the concept is given, in which the benefits and/or the adverse effects of each additional measure are described qualitatively in relation to the various ecosystem services.

V. Strategic environmental assessment

Based on Article 6 , §3, 2 ° of the Law of 13/02/2006, the Marine Environment service (FPS Health, Food Chain Safety and Environment) submitted on September 10th 2014 the request for advice of the SEA Advisory Committee on whether an environmental impact assessment of the design program of measures in the context of the MSFD is required.

The following advice was received:

"« for the design of programs of measures within the framework of the Marine Strategy no strategic environmental assessment is required », according to Article 14 , §1 of the Royal Decree of 22/10/2006 on the organization and functioning of the Advisory Committee for the evaluation of the effects of the plans and programs which may have significant impacts on the environment this advice is provided unanimously."

VI. Conclusions

Based on the analysis of technical feasibility, cost-effectiveness analysis, analysis of the benefits, and the public consultation 20 additional measures are included in the program of measures. These measures were discussed at the sectorial level. It should be emphasized that all proposed additional measures are considered as valid and useful measures to contribute to the achievement of good environmental status by 2020.

1

Inleiding

1.1

Kaderrichtlijn Mariene Strategie

Dit maatregelenprogramma kadert in de verplichtingen die voortvloeien uit de Europese Kaderrichtlijn Mariene Strategie 2008/56/EG (hierna richtlijn of KRMS genoemd). De richtlijn streeft expliciet naar een 'goede milieutoestand' voor alle zeeën die onder de rechtsbevoegdheid vallen van de lidstaten (tot 200 zeemijl van de kust) tegen 2020. Daartoe hanteert ze een holistische benadering die rekening houdt met alle dimensies van de mariene ecosystemen op regionale basis. De goede milieutoestand wordt omschreven als de milieutoestand van de mariene wateren die leidt tot ecologisch verscheiden en dynamische oceanen en zeeën en waarbij het gebruik van het mariene milieu op een duurzame manier gebeurt en aldus het potentieel voor gebruik en activiteiten door de huidige en toekomstige generaties veilig stelt (DG Leefmilieu 2012). De KRMS biedt tevens een kader om het risico op natuurrampen zoals klimaatgerelateerde te verminderen (cf. CION staff working document 'Climate change adaptation, coastal and marine issues').

De KRMS legt de lidstaten een aantal cruciale stappen op die ze moeten ondernemen om de doelstelling van 2020 te bereiken:

- In 2012 werden een initiële beoordeling van de toestand van de Belgische mariene wateren, de goede milieutoestand en de daarmee samenhangende milieudoelen en indicatoren en een socio-economische analyse van activiteiten op en rond de zee omschreven.
- Tegen oktober 2014 moest een monitoringprogramma ontwikkeld worden. Het Belgische mariene monitoringprogramma werd door de BMM aan de EU Commissie gerapporteerd in september 2014.
- Een programma van maatregelen moest tegen eind 2015 worden ontwikkeld en vanaf 2016 worden uitgevoerd, om zo de goede milieutoestand tegen 2020 te verwezenlijken.

Elke stap van het implementatieproces moet om de zes jaar herzien en indien nodig herwerkt worden (eerste evaluatie tegen 2018). De lidstaten moeten tevens binnen drie jaar na de bekendmaking van het programma van maatregelen of van enige actualisering daarvan, een beknopt tussentijds verslag bij de Commissie indienen, waarin de bij de uitvoering van dat programma geboekte vooruitgang wordt beschreven.

De Dienst Marien Milieu van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu coördineert de verschillende stappen van de implementatie van deze richtlijn. OD Natuur is via het BMM verantwoordelijk om het

monitoringprogramma van de KRMS te definiëren en uit te voeren (KB 23/06/2010³). Dienst Marien Milieu heeft in 2014 de voorbereidende studie 'Studie van de Maatregelen in het kader van de Mariene Strategie en Natura 2000 - Analyse van de kost van degradatie van het marien milieu en ontwikkeling van een overkoepelend maatregelenprogramma voor de Belgische mariene wateren' door Arcadis laten uitvoeren, waarop dit maatregelenprogramma gebaseerd is.

1.1.1

Goede milieutoestand en milieudoelen Belgische mariene wateren

De milieutoestand wordt beoordeeld op basis van elf kwalitatief beschrijvende elementen, waarbij wordt gekeken naar de status van het milieu en naar de belastende en beïnvloedende factoren voor de mariene ecosystemen. Dit houdt in dat er een optimale conditie is wat betreft de biologische diversiteit, de aanwezigheid van niet-inheemse soorten, de gezondheidstoestand van de visbestanden, de voedselketens, eutrofiëring, verandering van de hydrografische omstandigheden en de concentratie van verontreinigingen, de hoeveelheid afval of geluidshinder. Gezien het dynamische karakter en de natuurlijke variabiliteit van mariene ecosystemen, en gezien het feit dat de belastende en beïnvloedende factoren zullen variëren naargelang de ontwikkeling van verschillende patronen van menselijke activiteiten en onder invloed van de klimaatverandering, zal de bepaling van een goede milieutoestand in de loop van de tijd wellicht aangepast worden (cf. preamble 34 KRMS, aanbevelingsdocument KRMS 2014). Een goede milieutoestand wordt verkregen via de ontwikkeling, uitvoering en aanpassing van nationale mariene strategieën⁴, waarbij alle factoren die het mariene milieu belasten of beïnvloeden, worden aangepakt.

Hiervoor wordt per kwalitatief beschrijvend element een aantal milieudoelen en bijhorende indicatoren gedefinieerd conform artikel 10 van de KRMS. In totaal heeft België in 2012 50 milieudoelen gerapporteerd (zie onderstaande tabel) (Belgische Staat, 2012b).

Kwalitatief beschrijvend element KRMS		Aantal gerelateerde milieudoelen
D1	Biodiversiteit	12 (waarvan 5 overlappend met D4 en D6)
D2	Niet-inheemse soorten	1
D3	Commerciële visbestanden	7
D4	Mariene voedselketens	6 (waarvan 5 overlappend met D1 en D6)
D5	Eutrofiëring	3
D6	Integriteit van de zeebodem	9 (waarvan 5 overlappend met D1 en D4)
D7	Hydrografische eigenschappen	3
D8	Verontreiniging	12

³ Koninklijk besluit van 23 juni 2010 betreffende de mariene strategie voor de Belgische zeegebieden

⁴ Nationale mariene strategieën zullen regelmatig (6 jaar cyclus) geactualiseerd worden om rekening te houden met evoluerende factoren zoals klimaatverandering.

Kwalitatief beschrijvend element KRMS		Aantal gerelateerde milieudoelen
D9	Verontreinigende stoffen in zeevruchten	1
D10	Zwerfvuil op zee	4
D11	Energie waaronder onderwatergeluid	2

1.1.2

Link met andere regelgeving

De KRMS omvat een aanvulling op diverse bestaande regelgeving voor de instandhouding van het mariene milieu in België. De belangrijkste relevante regelgevingen zijn de volgende:

- De Wet marien milieu (MMM-wet 20/01/1999) beoogt het behoud van de eigen aard, de biodiversiteit en het ongeschonden karakter van het mariene milieu door middel van maatregelen tot bescherming ervan en door middel van maatregelen tot herstel van schade en milieuverstoring. De wet regelt sinds 20 juli 2012 bovendien de organisatie en procedure van de mariene ruimtelijke planning (MRP) en vermeldt tevens de activiteiten die onderworpen zijn aan een voorafgaande vergunning of machtiging verleend door de minister. MRP wordt beschouwd als een cruciaal instrument voor het behalen van de milieudoelen in de mariene wateren.
- De Vogelrichtlijn (2009/147/EG) met de afbakening van 3 Speciale Beschermingszones (SBZ-V1 Nieuwpoort, SBZ-V2 Oostende en SBZ-V3 Zeebrugge) en de Habitatrichtlijn (1992/43/EEG) met de in 2010 afgebakende Speciale Zone voor Natuurbehoud (SBZ-H Vlaamse Banken) vormen samen een netwerk van 4 Natura 2000-netwerk gebieden op het BNZ waar een gunstige staat van instandhouding moet bereikt worden voor de soorten en habitats gedefinieerd in de annexen van de Habitatrichtlijn. Het gericht marien reservaat de 'Baai van Heist' grenst aan SBZ-V3 aan de oostelijke strekdam van Zeebrugge en sluit aan op het bestaande Vlaamse natuurreservaat Baai van Heist.
- De Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG), onder meer van toepassing op de kustwateren die zich op minder dan één zeemijl (1.852 meter) van de kust bevinden, bepaalt dat alle Europese 'natuurlijke' oppervlaktewateren in 2015 minimaal in een goede ecologische (GET) en een goede chemische (GCT) toestand (tot 12 zeemijl) moeten verkeren.
- Anderzijds heeft de KRMS ook een rechtstreekse invloed op het herziene Gemeenschappelijk Visserijbeleid (GVB; Verordening nr. 1380/2013) waarbij rekening dient worden gehouden met de milieueffecten van de visserij in afstemming met de doelstellingen van de KRMS.
- Vlaanderen heeft tevens een aantal bevoegdheden inzake natuurbehoud, met aangrenzende en soms overlappende bevoegdheden inzake soortenbescherming. Het Vlaams Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), staat in voor het behoud, de bescherming en de ontwikkeling van natuurgebieden, bossen en parken. Vlaanderen

werkt tevens mee aan het behoud en de bescherming van de Europees te beschermen soorten, waarvoor het onder meer voorziet in speciale beschermingszones. Daarnaast dient er natuurlijk ook voldoende aandacht te zijn voor de bescherming van de typisch Vlaamse soorten die niet in het Europees kader gevat zijn. Afstemming met Vlaanderen over een gezamenlijke aanpak van knelpunten met betrekking tot deze bevoegdheden is dan ook belangrijk.

- Internationale Conventies en verdragen (Ramsar-Convention, OSPAR-Verdrag, IMO, CBD, etc.) en nationale wetgeving treffen maatregelen voor de beperking van de impact vanuit landzijde op de mariene omgeving.

1.1.3 Lopende studies BNZ

Verschillende studies zijn uitgevoerd of nog in uitvoering die informatie genereren die relevant is voor deze studie:

- Officiële rapportages door de Belgische Staat onder de Kaderrichtlijn Mariene Strategie in 2012:
 - **Initiële toestand** (Art. 8 KRMS): geeft een overzicht van de huidige status van het Belgisch deel van de Noordzee (BNZ). Hierin worden zowel de kenmerken van het BNZ beschreven, alsook de belastende en beïnvloedende factoren in termen van de descriptorren van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie.
 - **Socio-economische analyse van het gebruik van de Belgische mariene wateren en de hieraan verbonden kosten** (Art. 8 KRMS): beschrijft het huidig economisch en sociaal (tewerkstelling) belang per sector. In beperkte mate wordt ingegaan op de maatregelen die reeds genomen worden en de bijhorende milieukosten.
 - **Omschrijving van de goede milieutoestand (GMT) en vaststelling van milieudoelen voor de Belgische mariene wateren:** (Art. 9-10 KRMS) definieert de GMT en de milieudoelen op basis van de elf kwalitatief beschrijvende elementen uit Bijlage I van de KRMS. In totaal werden 50 milieudoelen gedefinieerd voor het BNZ.
- Het **monitoringsprogramma** voor de Belgische mariene wateren: conform Artikel 11 van de KRMS heeft België in 2014 een monitoringsprogramma opgesteld om de milieutoestand voortgaand te kunnen beoordelen en om het behalen van de vastgestelde milieudoelen te kunnen monitoren.
- **Mariene ruimtelijke planning** Noordzee: de Dienst Marien Milieu (DG Leefmilieu) heeft in 2013-2014 een nieuw KB Marien Ruimtelijk Plan⁵ uitgewerkt dat een langetermijnvisie schetst van het ruimtelijk gebruik van het BNZ voor de komende planperiode van 6 jaar (2013-2019) (zie figuur 1). Parallel hiermee, werd conform de Europese Richtlijn 2001/42/EC een strategische milieubeoordeling uitgevoerd op het voorliggend ruimtelijk plan.

⁵ Koninklijk besluit van 20 maart 2014 tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan.

- **Natura 2000-gebieden Noordzee:** in juni 2010 wordt door België een uitbreiding van het Habitatrichtlijngebied Trapegeer-Stroombank aangemeld. De afgebakende oppervlakte stijgt van 181,20 km² tot maar liefst 1090 km² en beslaat daarmee bijna één derde van het Belgische deel van de Noordzee. De nieuwe zone (Vlaamse Banken) bevat de habitattypes permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken, grindbedden en banken van schelpkokerworm. In totaal is nu ongeveer 1400 km² van de mariene wateren beschermd is of ongeveer 30% van het BNZ. Conform de Europese richtlijnen worden nu de instandhoudingsdoelstellingen voor de mariene beschermde gebieden gedefinieerd en de daarmee samenhangende maatregelen.
- Daarnaast wordt **continu onderzoek** verricht om een beter inzicht te krijgen in de mogelijke impact van de verschillende gebruikers in de Noordzee. Als voorbeeld wordt hier de recente ILVO-studie aangehaald waarbij de visserij-activiteiten in het BNZ beter in kaart werden gebracht (Pecceu *et al.*, 2014)⁶. Andere belangrijke spelers binnen het marien onderzoek zijn onder meer de BMM, Universiteit Gent, INBO, Waterbouwkundig Laboratorium (Brochure 'Belgische Marien Onderzoek'⁷).
- In 2015 werd het BRAIN-be (Belgian Research Action Through Interdisciplinary Networks) project rond de descriptor 6 en 7 opgestart: 'INDI67' (Developments of methods to improve the monitoring of MSFD indicators 6 and 7). Het project wordt gecoördineerd door Michael Fettweis van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen. De nog steeds beperkte kennis van processen met betrekking tot de fysieke en sedimentologische aspecten van descriptor 6 (integriteit van de zeebodem) en 7 (hydrografische eigenschappen) en de monitoring en modellering daarvan zal worden aangepakt in het project. Het project is vooral gebaseerd op de bestaande metingen en modellen. Het project zal een grondige evaluatie maken van de voorgestelde indicatoren voor de MFSD monitoring en de evaluatie van GES voor descriptor 6 en 7. De verwachte resultaten hebben betrekking op de wetenschap (beter begrip van processen en hun modellering en meting) en het beleid (ontwikkeling van de controleprocedures en methodes voor de evaluatie van GES).

⁶ Pecceu E, Vanelslander B, Vandendriessche S, Van Hoey G, Hostens K, Torreele E, Polet H (2014). Beschrijving van de visserijactiviteiten in het Belgisch deel van de Noordzee in functie van de aanvraag bij de Europese Commissie voor visserijmaatregelen in de Vlaamse Banken (Habitatrichtlijngebied). ILVO-mededeling nr 156, 92p.

⁷ Compendium Kust en Zee (<http://www.compendiumkustenzee.be/nl>)

Geïntegreerde kaart

Goede milieutoestand en natuurbeschermingsgebieden

Speciale zone voor natuurbehoud "Vlaamse Banken"

Speciale beschermingszone voor vogels

Deelzone "Trapegeer Stroombank"

Gericht marien reservaat

Speciale zone voor bodemintegriteit

Energie, kabels & pijpleidingen

Zone voor installaties voor de productie van elektriciteit uit water, stromen of winden

Zone voor een installatie voor het transport van elektriciteit

Zone voor kabels en pijpleidingen

Zone elektriciteitskabel naar Groot-Brittannië

Aanlandingspunt voor offshore energie

Zone voor een installatie voor de opslag van energie

Scheepvaart, havenontwikkeling en baggerstorten

Scheepvaart

Voorzorgsgebied

Ankergebied

Te vermijden gebied

Gekende verkeerstrouw

Te vrijwaren bocht Westpitroute

Reservatiezone voor havenuitbreiding

Machtigingszones voor storten van baggerspecie

Reservatiezone voor storten van baggerspecie

Visserij en mariene aquacultuur

Limiet visserijzone 3 nautische mijl - 3 M

Limiet visserijzone 4,5 nautische mijl - 4,5 M

Limiet visserijzone 12 nautische mijl - 12 M

Vaarverbod munitiestortplaats "Paardenmarkt"

Speciale zone voor bodemintegriteit

Zone voor aquacultuur

Zand- en grindontginning

Controle- of exploitatiezone

Monitoringgebied

Zeevering en meetpalen

Testzone in functie van zeevering

Meetpaal

Militair gebruik

Zone voor militaire activiteiten

Basislijn



2014-2020

Figuur 1 : Geïntegreerde kaart van het marien ruimtelijk plan.

1.2

Ontwikkeling maatregelenprogramma

Het voorliggend rapport beschrijft de ontwikkeling van bijkomende maatregelen voor de uitvoering van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie. Dit rapport is een aanvulling op de lopende studies en start met de opmaak van een lange lijst van (mogelijke) maatregelen gericht op verschillende sectoren. Uit deze lijst wordt een short-list samengesteld met bestaande en bijkomende maatregelen die bijdragen tot het behalen van de gedefinieerde goede milieutoestand tegen 2020, en waarvoor in geval van de bijkomende maatregelen de kosten en effecten worden beschreven.

Om tot een realistisch en gedragen maatregelenprogramma voor het Belgische mariene milieu te komen, beoogt dit rapport de volgende 3 delen:

- Deel 1: Revisie van de bestaande maatregelen en hun kost;
- Deel 2: Impactanalyse van de menselijke activiteiten in de Belgische zeegebieden;
- Deel 3: Bijkomende maatregelen in het kader van de KRMS (inclusief toetsing met de wetenschappelijke wereld).

Het verkregen overzicht van maatregelen en de daarmee samenhangende kosten en effecten, werd gebruikt als uitgangspunt voor het sectoraal overleg dat in het najaar van 2014 en het voorjaar van 2015 door de Dienst Marien Milieu georganiseerd werd.

Het ontwerp van het maatregelenprogramma werd in het voorjaar van 2015 voorgelegd aan de Interministeriële Conferentie van Leefmilieu. De leden van de ICL gaven op 5 mei 2015 hun akkoord dat het ontwerp van het Belgisch maatregelenprogramma voor de Richtlijn 2008/56/EG voor publieke consultatie werd voorgelegd.

Van 13 mei tot en met 15 juli 2015 organiseerde de Dienst Marien Milieu een openbare raadpleging over het ontwerp van het maatregelenprogramma voor de Belgische mariene wateren. De documenten en procedure van deze raadpleging zijn terug te vinden op www.consult-leefmilieu.be. Na het afsluiten van de raadpleging werden de ontvangen opmerkingen grondig bestudeerd en geëvalueerd.

Uit de openbare raadpleging bleek dat de voorgestelde maatregel voor een betere communicatie en sensibilisering van de recreatieve visserij over de kwaliteit van vis door diverse partijen als minder prioritair werd beschouwd. Er werd dan ook besloten deze maatregel niet langer op te nemen in het huidig maatregelenprogramma. Een andere bijkomende maatregel werd echter door diverse stakeholders voorgesteld: het ontwikkelen en ondersteunen van een meer soortgerichte aanpak voor haaien en roggen. Aangezien deze maatregel heel relevant en kosteneffectief werd bevonden, en bovendien een link heeft met het milieudoel voor de stekelrog, werd beslist deze maatregel op te nemen in het huidig programma.

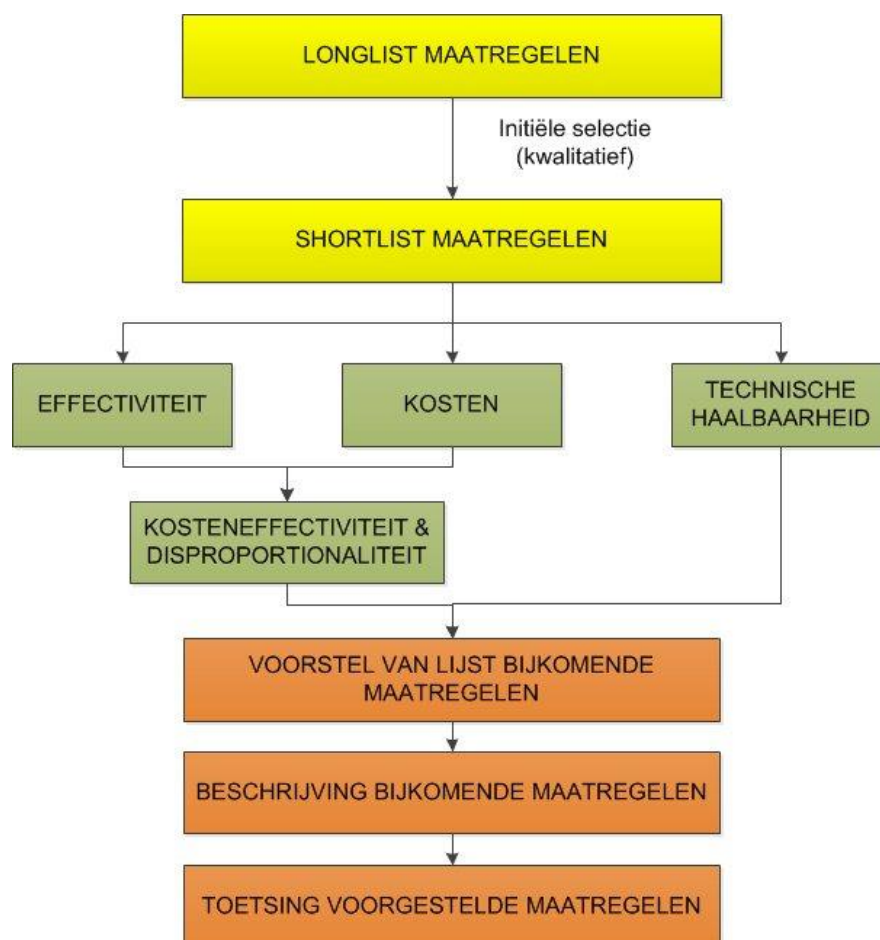
Het aangepaste maatregelenprogramma werd vervolgens finaal goedgekeurd door de Interministeriële Conferentie van Leefmilieu op 17 december 2015.

2

Methodologie

Dit rapport beschrijft de ontwikkeling van een lijst van maatregelen voor het bereiken van een goede milieutoestand tegen 2020. Het beschrijft de bijkomende maatregelen, de verwachte effecten (~druk) van deze maatregelen op het mariene ecosysteem, en in hoeverre dit mogelijk is op basis van de beschikbare informatie, de verwachte kosten van deze bijkomende maatregelen. Het potentieel aan maatregelen is groot, maar als uitgangspunt werd genomen dat per gedefinieerd milieudoel (50 in totaal) minimaal één maatregel wordt voorgesteld die bijdraagt tot het behalen van de goede milieutoestand, waarbij voor de bijkomende maatregelen de kosten en effecten in meer detail worden beschreven.

Voor het opstellen van een lijst van mogelijke maatregelen wordt een getrapte aanpak voorgesteld zoals weergegeven in onderstaand diagram. Deze aanpak ligt in lijn met de procesbeschrijving weergegeven in het aanbevelingsdocument van de Europese Commissie aangaande de uitwerking, implementatie en rapportering van het maatregelenprogramma voor de Kaderrichtlijn Mariene Strategie⁸.



⁸ European Commission (2014). Programme of measures under MSFD. Recommendations for establishment / implementation and related reporting. Draft, 11 April 2014. Version 11.

2.1

Opstellen van een long-list van maatregelen

2.1.1

Algemeen

De long-list van maatregelen is gevormd op basis van verschillende bronnen, zonder bijkomende selectie of filteren. De lijst wordt gestructureerd volgens de gedefinieerde milieudoelen voor de Belgische mariene wateren. Bij alle maatregelen wordt aangegeven om welk type maatregel het gaat, volgens Bijlage VI van de KRMS (Tabel 1). Daarnaast wordt ook aangegeven tot welke categorie de betreffende maatregel behoort conform het aanbevelingsdocument van de Europese Commissie aangaande de uitwerking, implementatie en rapportering van het maatregelenprogramma voor de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (Europese Commissie, 2014). Deze categorieën zijn de volgende:

- Categorie 1a: Bestaande maatregelen relevant voor het bereiken van milieudoelen van de KRMS, die aanvaard en geïmplementeerd zijn (zoals EU wetgeving, internationale overeenkomsten, nationale wetgeving...);
- Categorie 1b: Bestaande maatregelen relevant voor het bereiken van milieudoelen van de KRMS, die aanvaard zijn binnen ander beleid maar die nog niet geïmplementeerd zijn;
- Categorie 2a: Bijkomende maatregelen om de goede milieutoestand te bereiken, die gebaseerd zijn op bestaande regelgeving (Europees of nationaal) en internationale overeenkomsten maar die verder gaan dan het vereiste binnen deze regelgeving;
- Categorie 2b: Bijkomende maatregelen om de goede milieutoestand te bereiken, die niet gebaseerd zijn op bestaande regelgeving (Europees of nationaal) en internationale overeenkomsten.

Ten slotte wordt in de long-list eveneens aangegeven op welke sector de maatregel een impact heeft.

Tabel 1 : Typologie maatregelen volgens KRMS Bijlage VI

Type maatregel (KRMS Bijlage VI)	Info	Link met DPSIR + Voorbeelden
(1) Beheersing van de ingrepen : beheermaatregelen met betrekking tot de omvang van de toegestane menselijke activiteiten.	Regulerende instrumenten waaronder richtlijnen, bans, milieuvergunningen, wetgevend, MERs, enz.	Activiteiten (D) Voorbeelden: - Scheepvaart: havenontvangst-faciliteiten, melding van afvalafgifte, verbod op dumpen van plastic afval - Deposit refund systems voor flessen - Milieuvergunning voor windpark - Verbodsbepalingen
(2) Beheersing van de effecten : beheermaatregelen met betrekking tot de mate van verstoring van ecosysteemcomponenten die toelaatbaar wordt geacht.	- Regulerende instrumenten waaronder normen & standards, enz. - Clean-up maatregelen	Impact (I) Voorbeelden: - Geluidsnorm voor heien van paalfunderingen - Opruimacties stranden, fishing for litter initiatieven
(3) Beheersing van de verdeling van activiteiten in ruimte en tijd : beheermaatregelen die helpen bepalen waar en wanneer bepaalde activiteiten mogen plaatsvinden.	Regulerende instrumenten waaronder ruimtelijke en temporele controles, zonerings, enz.	Activiteiten (D) & Drukken (P) Voorbeelden: - Marien ruimtelijk plan - Aanduiding MPA - Zonerings van activiteiten tot minder kwetsbare gebieden: o.a. herdefiniëring van de ontginningsgebieden in het natuurgebied Vlaamse Banken
(4) Coördinatie van beheermaatregelen: instrumenten die de coördinatie van het beheer garanderen.	Regulerende instrumenten waaronder beheersplannen	Activiteiten (D) Voorbeelden: - Afvalbeheersplannen - Regionale Actie Plannen - Inspecties
(5) Maatregelen om, waar mogelijk, de traceerbaarheid van mariene verontreiniging te verbeteren (onderzoeksgericht).	Preventieve maatregelen met de nadruk op onderzoek gerichte maatregelen	Voorbeelden: - Controlevluchten olieverontreiniging op zee - Monitoring windparken
(6) Economische prikkels: beheermaatregelen die het voor de gebruikers van het mariene ecosysteem economisch interessant maken om zich zo te gedragen dat het bereiken van de goede milieutoestand wordt bevorderd.	Economische of marktinstrumenten waaronder fee-based systemen, subsidies, aansprakelijkheid en schadevergoeding regimes en handelssystemen.	Activiteiten (D) Voorbeelden: - Ban/taks op plastic zakken (single use) - EPR schema's
(7) Mitigerende en herstelmaatregelen : beheerinstrumenten die ervoor zorgen dat menselijke activiteiten bijdragen tot het herstel van beschadigde componenten van mariene ecosystemen.	Preventieve maatregelen zijn onder andere technische, technologische of onderzoek gerichte maatregelen	Status (S) Voorbeelden: - Ramp-up procedure bij heien - Gebruik van Best Beschikbare Technologie (BBT) - Verbod werkzaamheden in broedseizoen
(8) Communicatie, participatie van de belanghebbende partijen en publieke bewustwording.	Sociale maatregelen	Activiteiten (D) Voorbeelden: - Info brochures - Media events

Belangrijk te melden is dat veel bestaande maatregelen reeds vervat zitten binnen OSPAR en andere Europese regelgeving. Onder OSPAR worden afspraken gemaakt over biodiversiteit, ecosystemen en de menselijke activiteiten die een andere dan vervuilende negatieve invloed kunnen hebben op de zee. OSPAR finaliseerde in 2015 het Joint documentation rapport, dat maatregelen beschrijft waar de OSPAR-partners al samen aan werken en/of waarvoor ze gecoördineerd optreden. Het document benoemt ook de onderwerpen waarvoor versterking van de samenwerking en coördinatie nodig is. De Europese Kaderrichtlijn Water wordt verondersteld sterk bij te dragen tot een verbeterde waterkwaliteit van onze kustwateren. De huidige ontwikkelingen rond de NATURA 2000 implementatie zal er toe leiden dat elke lidstaat maatregelen moet nemen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van zijn mariene gebieden, resulterend in een verbeterde biodiversiteit. Andere relevante Europese regelgeving zijn de Kaderrichtlijn Afval en de Richtlijn Havenontvangstvoorzieningen die de afvalstromen in de zee mee moeten helpen reduceren, alsook de Richtlijn Verontreiniging vanaf schepen en de Zwemwater Richtlijn. Tenslotte zal ook de Richtlijn Overstromingsrisico's en het nieuwe Gemeenschappelijk Visserijbeleid zijn stempel drukken op de toestand van het mariene ecosysteem.

Niet alle individuele maatregelen onder deze regelgeving worden opgenomen in de long-list van maatregelen. Enkel de hoogst relevante worden individueel meegenomen zoals maatregelen met een directe link tot één van de gedefinieerde milieudoelen. Andere maatregelen worden in de long-list gegroepeerd. De instandhoudingsdoelstellingen voor de Belgische Natura 2000 gebieden en de hiermee gerelateerde maatregelen zullen in de nabije toekomst ontwikkeld en bekrachtigd worden.

2.1.2 Bestaande maatregelen

Als uitgangspunt voor de long-list van maatregelen worden de bestaande maatregelen genomen zoals geïdentificeerd in de socio-economische studie uitgevoerd door Tritel (2012)⁹ en gestructureerd zoals hierboven beschreven. Deze worden onder meer aangevuld met maatregelen beschreven in het Compendium Kust & Zee (2013), met maatregelen gedefinieerd binnen vergunnings- en MEB procedures en met bestaande maatregelen rond ruimtelijke zonering.

2.1.3 Ontwikkelingen op het BNZ

Er worden reeds heel wat maatregelen genomen ter bescherming van de Belgische Noordzee (BNZ). De KRMS beoogt echter een goede milieutoestand tegen 2020 waardoor ook recente ontwikkelingen op het BNZ in rekening moeten gebracht worden. Als uitgangspunt werd het recent opgemaakte marien ruimtelijk plan (MRP, KB 20/03/2014) voor de Belgische mariene wateren genomen. Het plan voorziet een

⁹ Tritel (2012). Socio-economic analysis of the use of marine waters and the cost of degradation of marine Belgian waters.

ruimtelijke langetermijnvisie voor het BNZ waarbij nieuwe activiteiten voorzien worden binnen bepaalde zones, alsook wijzigingen aan bepaalde uitvoeringsvoorwaarden van bestaande activiteiten. Daarnaast worden ook de socio-economische evoluties tot 2020 zoals gedefinieerd in (Tritel, 2012) en het Compendium Kust & Zee (2013) meegenomen om de mogelijke verandering in druk op het mariene ecosysteem door de diverse sectoren te kunnen inschatten.

2.1.4 'Gap' analyse

Na het in kaart brengen van het bestaande maatregelenpakket, wordt beoordeeld in hoeverre de bestaande maatregelen volstaan om de KRMS milieudoelen – gedefinieerd voor België – te behalen in een zogenaamde 'gap' analyse of hiaat-analyse. Wanneer hiaten worden geïdentificeerd, worden bijkomende maatregelen voorgesteld om deze leemten te overbruggen.

2.1.5 Bijkomende maatregelen

Het vervolledigen van de long-list van maatregelen met bijkomende maatregelen om bestaande 'gaps' te overbruggen, gebeurt op basis van beschikbare literatuur, op basis van een brainstorm sessie met de wetenschappelijke wereld direct betrokken bij het beschrijven van de initiële toestand en het definiëren van een goede milieutoestand en gerelateerde milieudoelen (o.a. BMM, ILVO), en op basis van diverse individuele contacten met experts. De lijst van mogelijke bijkomende maatregelen wordt ook aangevuld met relevante maatregelen voorgesteld in andere Europese landen en in de Arcadis studie (2011) 'Economische analyse van beleidsmaatregelen voor de implementatie van de KRMS'.

2.2 Initiële selectie van een short-list van maatregelen

Uit de long-list van maatregelen wordt een initiële selectie gemaakt van bestaande en bijkomende maatregelen. De nadruk bij de selectie ligt op volgende types maatregelen:

- Maatregelen direct gelinkt aan de gedefinieerde milieudoelen voor de Belgische mariene wateren volgens de KRMS. In totaal werden 50 milieudoelen gedefinieerd voor de 11 kwalitatief beschrijvende elementen (zie § 1.1.1). Er werd gestreefd naar minimaal één maatregel per milieudoel binnen de shortlist.
- Maatregelen gericht op het verminderen van de druk op het mariene ecosysteem. De Belgische mariene wateren worden gebruikt door diverse actoren, die het ecosysteem in meerdere of mindere mate beïnvloeden (zie § 2.4.1). Grootschalige extractieactiviteiten hebben bijvoorbeeld een grotere impact op de integriteit van de zeebodem dan recreatieve visserij. Maatregelen die bijdragen tot een meer duurzaam

beheer van activiteiten met een dergelijke grote druk op het mariene ecosysteem krijgen de voorkeur.

- Maatregelen gedefinieerd binnen andere relevante beleidskaders zoals Kaderrichtlijn Water, OSPAR en IMO, en bijgevolg een internationaal karakter hebben.
- Maatregelen die bijdragen tot de bescherming van soorten en habitats binnen Natura 2000 gebieden (speciale beschermingszones, SBZ's).
- Maatregelen opgenomen binnen de voorwaarden of aanbevelingen van een vergunning zoals mitigerende maatregelen voor geluidsproductie tijdens het heien van funderingen van windturbines, of het tijdelijk sluiten van de Kwintebank voor extractieactiviteiten.
- Maatregelen met een groot potentieel of mogelijk ruim toepassingsgebied, zoals het Ballastwaterverdrag of maatregelen voor de reductie van scheepvaartgeluid.

De bijkomende maatregelen (categorie 2 volgens het aanbevelingsdocument van de Europese Commissie (Europese Commissie, 2014), zie § 2.1.1) opgenomen in de short-list worden vervolgens verder onderzocht op vlak van technische haalbaarheid, kosteneffectiviteit, kosten-baten en disproportionaliteit.

2.3 De technische haalbaarheid van de bijkomende maatregelen

Volgens art. 13 § 3 van de KRMS moeten de maatregelen naast kosteneffectief ook technisch haalbaar zijn. De bijkomende maatregelen opgenomen in de short-list van maatregelen worden op basis van expertkennis ingedeeld in volgende categorieën die als maat voor technische haalbaarheid kunnen gezien worden:

Veelvuldig toegepast, Best Beschikbare Technologieën (BBT)
Veelvuldig toegepast; uitgebreide ervaring/ bewijs van goede praktijk
Toegepast; beperkte ervaring/ onzekerheid
Nieuwe ontwikkeling

2.4 Kosteneffectiviteit van de maatregelen

2.4.1 De effecten van maatregelen

De doelstellingen van de KRMS zijn gedefinieerd voor 11 descriptorren (zie § 1.1.1). De toestand van deze kwalitatief beschrijvende elementen is afhankelijk van een breed scala van drukken (o.a. selectieve onttrekking, onderwatergeluid, verontreiniging) op het mariene milieu.

Het is moeilijk om het effect vast te stellen op het niveau van de descriptorren aangezien voor de meeste maatregelen concrete functionele relaties ontbreken tussen de maatregel en het effect ervan op een bepaalde druk en dus op het milieu. De meeste maatregelen zijn onderdeel van zeer complexe interventie-effect ketens die beïnvloed worden door

andere maatregelen en externe factoren. Dit impliceert dat de kosteneffectiviteit niet in detail en met zekerheid kan worden gedefinieerd. Het gebrek aan gedetailleerde kennis betekent echter niet dat er geen prioriteiten kunnen gesteld worden in het KRMS implementatie proces. Het is bijvoorbeeld wel haalbaar om mogelijke maatregelen te rangschikken op basis van hun verwachte impactreductie en mitigatie van bepaalde drukken. Analoog als binnen OSPAR, kan het voorzorgsbeginsel aangewend worden voor drukken met een potentieel gevaar voor het mariene milieu, maar die nog onvoldoende gekend zijn zoals marien afval, onderwatergeluid, niet-inheemse soorten. BBT (Best Beschikbare Technieken) of BMP (Beste Milieu Praktijken) binnen aanvaardbare kostenranges, zullen hierbij hoog scoren, alsook maatregelen met een positief effect op andere drukken of sectoren.

In dit rapport wordt het effect van een maatregel bepaald door de mogelijke vermindering van druk op het mariene milieu, zijn relevantie ten opzichte van de KRMS descriptor en zijn geografische extensie. Het bepalen van de mogelijke reductie in druk door een bepaalde maatregel vergt vaak een goed inzicht in de verhouding maatregel – *driver* (activiteit) – druk. Eenzelfde redenering kan worden gemaakt voor de verhouding maatregel – druk – descriptor. Op basis van expertkennis wordt de relatie tussen de *drivers* en de drukken op de Belgische mariene wateren nagegaan, alsook de functionele relatie tussen de drukken en de beschrijvende elementen (descriptor).

2.4.1.1 Relatief belang van *drivers* ten opzichte van drukken

De *drivers* worden gedefinieerd als alle activiteiten die een mogelijke invloed hebben op de kwaliteit van het mariene ecosysteem. Een onderscheid wordt hierbij gemaakt tussen de zee-gerelateerde activiteiten of de directe gebruikers van het BNZ (o.a. offshore windenergie, visserij, scheepvaart) en de land-gerelateerde activiteiten die de toestand van de mariene waters mee beïnvloeden. De belangrijkste land-gerelateerde activiteiten worden behandeld in het programma van de Kaderrichtlijn Water (KRW) zoals landbouw, havenindustrie, maar ook het kusttoerisme valt hieronder. Zij worden in rekening gebracht voor het definiëren van een aantal land-gebaseerde maatregelen, maar slechts die activiteiten die zich op de interface tussen land- en zee-gerelateerde activiteiten bevinden, worden verder meegenomen in de impactanalyse binnen deze studie. Hiertoe behoren de havenactiviteiten, strandrecreatie, kustverdediging.

Het belang van drivers ten opzichte van drukken op het BNZ wordt bepaald door:

- De druk op het mariene milieu per eenheid van activiteit (*driver*);
- Het belang van deze activiteit voor het BNZ ('grootte/intensiteit' van sector);
- De geografische dimensie van de activiteit op het BNZ als maat voor potentieel verstoord gebied (lokaal versus volledige BNZ);

Welke op hun beurt bepaald door;

- De socio-economische verwachtingen voor het BNZ tegen 2020.

Het **belang van drivers ten opzichte van drukken** wordt voorgesteld in een kruistabel. De impactrelaties in dergelijke kruistabellen zijn zeer moeilijk te kwantificeren wegens o.a. hun complexiteit, hun cumulatief karakter en de invloed van externe factoren. Binnen de scope van dit rapport zullen de belangrijkste impactrelaties kwalitatief worden toegelicht.

Een eerste aanzet van een dergelijke kruistabel bouwt voort op de resultaten van de voorbereidende studie uitgevoerd door Arcadis (2010), met name 'Inventarisatie van de sociale en economische activiteiten met impact op de Belgische mariene wateren en gerelateerde ontwikkelingen in het kader van de activiteiten onder de Europese Kaderrichtlijn Mariene Strategie 2008/56/EG', én werd reeds afgetoetst met de wetenschappers betrokken bij de opmaak van de initiële beoordeling van de Belgische mariene wateren.

Deze kruistabel wordt gereviseerd waarbij ook de recente ontwikkelingen op vlak van mariene ruimtelijke planning (MRP) in acht worden genomen, en zo de **socio-economische situatie tot 2020 als uitgangspunt** wordt genomen. In tegenstelling tot de bestaande situatie worden in het MRP mogelijkheden voorzien voor nieuwe activiteiten zoals bijvoorbeeld een energie-atol dat mogelijks een impact kan hebben op de goede milieutoestand en zijn gedefinieerde doelstellingen.

Een verdere verfijning van de kruistabel wordt gedaan door semi-kwantitatief het relatieve belang van alle *drivers* (met inbegrip van de nieuwe activiteiten) met een vergelijkbare druk weer te geven. Dit wordt gedaan in 4 klassen: hoog (score 3), matig (score 2), laag (score 1) en (bijna) geen effect (score 0). Deze semi-kwantitatieve benadering werd uitgevoerd op basis van resultaten van bestaande studies, MERs, gecombineerd met experten kennis.

Daarnaast is het ook van belang om de evolutie van de economische sectoren en hun indicatoren op langere termijn (tot 2020) in acht te nemen, voor het bepalen van de **geografische schaal** waarop bepaalde activiteiten zullen plaatsvinden in het BNZ tegen 2020 als maat voor potentieel verstoord gebied. Als uitgangspunt worden hiervoor het Business As Usual (BAU) scenario zoals gedefinieerd in de Tritel-studie (2012), aangevuld met recent verkregen informatie uit het Compendium Kust & Zee (2013). De nadruk wordt gelegd op een beschrijving van de socio-economische trends (daling, stagnatie, groei) binnen een sector, gezien voor bepaalde sectoren de informatie zeer beperkt blijft en binnen deze opdracht een detailanalyse niet haalbaar is.

De belangrijkste effectrelaties worden beschreven, met aandacht voor o.a.:

- Link tussen bepaalde activiteiten met gelijkaardige effecten op het mariene milieu;
- Ruimtelijke conflicten gelinkt aan de impactzone van een bepaalde activiteit (lokaal, volledig BNZ);

- Relatieve belang van deze groepen van activiteiten ten opzichte van de KRMS descriptor (zie ook § 2.4.1.2);
- Link met KRW, Natura 2000 en andere relevante wetgeving.

2.4.1.2 Relatief belang van drukken ten opzichte van descriptor

De meeste beschrijvende elementen (descriptor) worden beïnvloed door meerdere drukken. Andere descriptor zijn gelinkt met één, of een beperkt aantal drukken. Het belang van drukken ten opzichte van descriptor is reeds onderwerp geweest van verschillende studies. In het kader van dit rapport wordt ook een vergelijking wordt gemaakt met de visie van de buurlanden (NL, UK). Een onderscheid wordt gemaakt tussen drukken van primair belang voor een bepaalde descriptor, en drukken van secundair belang.

2.4.2 De kosten van de maatregelen

Conform het aanbevelingsdocument van de Europese Commissie aangaande de uitwerking, implementatie en rapportering van het maatregelenprogramma voor de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (Europese Commissie, 2014), dient voor bestaande maatregelen geen analyse uitgevoerd te worden aangaande kosteneffectiviteit en kosten-baten. Daarom worden de kosten van de bestaande maatregelen niet besproken.

De kosten van bijkomende maatregelen worden weergegeven als jaarlijkse kosten, met inbegrip van investeringskosten, operationele kosten, onderhoudskosten en kosten voor monitoring. Daarnaast wordt ook aangegeven of het om een publieke of private kost gaat en wie de kostendrager is.

De volgende aanpak wordt gebruikt:

- Kosten voor bijkomende maatregelen van soortgelijke aard, die in wezen de intensivering zijn van bestaande maatregelen, worden bepaald door bestaande kosten te extrapoleren;
- Kosten voor bijkomende maatregelen die volledig nieuw zijn, worden begroot op basis van de beschikbare informatie en individuele bevragingen (belangrijkste sectoren). Indien geen informatie beschikbaar is binnen België, worden beschikbare kosteninschattingen genomen van andere Europese landen.

Ondanks deze inspanningen blijven er, zeker voor deze laatste groep aan maatregelen, hiaten bestaan rond de financiële data. Deze worden aangegeven in het rapport en zullen onderwerp vormen van bijkomend onderzoek voor de tweede cyclus in het KRMS proces.

2.4.3

Onderzoek naar de kosteneffectiviteit, kosten-baten en disproportionaliteit

De uiteindelijke selectie van maatregelen voor België zal afhangen van de kosteneffectiviteit, kosten-baten en disproportionaliteit. De gevolgde aanpak is in eerste instantie gebaseerd op de methodologie van Nederland (DHV, 2011), en verder afgestemd op de aanbevelingen van de Europese Commissie aangaande de uitwerking, implementatie en rapportering van het maatregelenprogramma voor de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (Europese Commissie, 2014). Zoals reeds aangehaald in voorgaande paragraaf dient conform dit aanbevelingsdocument van de Europese Commissie voor bestaande maatregelen geen analyse uitgevoerd te worden aangaande kosteneffectiviteit en kosten-baten.

De gevolgde methodologie voor inschatting van de kosteneffectiviteit, kosten-baten en disproportionaliteit van de bijkomende maatregelen wordt in onderstaande paragrafen uiteengezet.

2.4.3.1

Kosteneffectiviteit

De kosteneffectiviteit wordt bepaald door de effecten en kosten, waarbij enkel maatregelen gericht op dezelfde combinatie 'descriptor + druk' met elkaar vergeleken worden. De effecten zijn gelinkt aan de mogelijke reductie van een druk ten gevolge van de maatregel en de geografische dimensie van het effect (§ 2.4.1). De kosten worden weergegeven als jaarlijkse kost (§ 2.4.2). De inschatting van zowel de effecten als de kosten gebeurt op een semi-kwantitatieve manier met behulp van grootteklassen.

Effectiviteit

De effectiviteit wordt beoordeeld aan de hand van drie aspecten:

Reductie druk

Voor elke maatregel wordt de verwachte daling op diverse drukken aangegeven met behulp van de klassen:

1. Laag = minder dan 5% in intensiteit
2. Matig = tussen 5 en 15% in intensiteit
3. Hoog = tussen 15 en 30% in intensiteit
4. Zeer hoog = meer dan 30% in intensiteit, of herstelmaatregelen

De verwachte daling (reductie) van de druk wordt ingeschat op basis van 3 criteria: belang van het gebruik van het BNZ door de *driver* (grootte van de sector die gebruik maakt van het BNZ), link druk per eenheid van activiteit (op basis van de impacttabel *driver*-druk, § 3.1), en de verwachte impact van een maatregel (bv. verbodsbepaling tov sensibilisering).

Belang druk ten opzichte van descriptor

Voor elke druk wordt zijn relatie (belang) ten opzichte van een individuele descriptor (beschrijvend element) eveneens weergegeven. Voor een aantal beschrijvende elementen zoals zwerfvuil, wordt een 1 op 1 relatie verondersteld. Andere beschrijvende elementen zijn echter gelinkt met een groot aantal drukken. Het belang van een druk wordt kleiner naarmate meerdere drukken een bepaald beschrijvend element bepalen. Gezien descriptor D1 (Biodiversiteit) een zeer brede reikwijdte heeft en gerelateerd is aan een veelheid aan zeer uiteenlopende drukken, wordt deze descriptor opgedeeld in 4 subgroepen: Benthos/Habitats, Zeezoogdieren, Avifauna en Niet-commerciële vissoorten.

Volgende klassen worden onderscheiden voor het belang druk ten opzichte van descriptor:

1. Laag = descriptor gelinkt met > 5 drukken
2. Matig = descriptor gelinkt met 4 of 5 drukken
3. Hoog = descriptor gelinkt met 2 of 3 drukken
4. Zeer hoog = 1 op 1 relatie tussen druk en descriptor

Wanneer een maatregel gelinkt is aan meerdere descriptoren, met verschillende klassen voor het belang van de druk tov de desgevallende descriptoren (bv. D5 en D8, respectievelijk klasse 3 en klasse 2), wordt voor deze maatregel de hoogste klasse gehanteerd (de bepalende descriptor; in het voorbeeld: klasse 3).

Geografische dimensie

Daarna worden de drukken gescoord volgens hun geografische dimensie (schaal) met behulp van de volgende klassen:

1. Laag = minder dan 35 km², ongeveer 1 % van het Belgische deel van de Noordzee¹⁰ (bv. zandwinning, bagger- en dumpingsactiviteiten)
2. Matig = tussen de 35 en 500 km², ongeveer 1 tot 15 % van het Belgische deel van de Noordzee (bv. offshore windparken)
3. Hoog = tussen 500 en 2.000 km², ongeveer tussen 15 en 60 % van het Belgische deel van de Noordzee (bv. Natura 2000-gebieden, onderwatergeluid door de scheepvaart)
4. Zeer hoog = meer dan 2.000 km², ongeveer meer dan 60 % van het Belgische deel van de Noordzee (bv. commerciële visserij, waterkwaliteit gerelateerd kwesties)

De som van deze drie aspecten geeft de **effectiviteit** van de maatregel. Alvorens te sommeren worden gewichten aan de diverse aspecten van de effectiviteit toegekend: een gewicht van 2 voor reductie druk, een gewicht van 0,5 voor het belang van de druk ten opzichte van de descriptor en een gewicht van 1 voor de geografische dimensie. De effectiviteit wordt uitgedrukt in volgende scores (Tabel 2):

1. Zeer laag = minder dan 7
2. Laag = 7 tot 7,5
3. Matig = 7,5 tot 9
4. Hoog = 9 tot 10
5. Zeer hoog = meer dan 10

¹⁰ Het Belgisch deel van de Noordzee (BNZ) vormt, met een oppervlakte van 3.454 km², een bescheiden deel van de Zuidelijke Bocht van de Noordzee (Belpaeme *et al.*, 2011)

Kostenindicatie

Aangezien complete kwantitatieve kosteninschattingen ontbreken voor vele maatregelen, worden de kosten ingedeeld in 'grootteordes' (Tabel 2). Dergelijke kostenindicaties kunnen vervolgens gebruikt worden om kostenscores tussen verschillende maatregelen te vergelijken en om kostenscores te vergelijken met de effectiviteit. Volgende klassen van kosten worden gehanteerd:

1. Zeer hoog = meer dan € 1 miljoen/jaar
2. Hoog = tussen € 200.000 en 1 miljoen/jaar
3. Matig = tussen € 50.000 en 200.000/jaar
4. Laag = tussen € 10.000 en 50.000/jaar
5. Zeer laag = minder € 10.000/jaar

Tabel 2: Beschrijving van het score systeem (van 1-5) gebruikt in de analyse van de kosteneffectiviteit. De beoordeling van de kosteneffectiviteit gebeurt aan de hand van de matrix in.

Score	Effectiviteit	Jaarlijkse kost	Kosteneffectiviteit
1	< 7	> € 1 miljoen	zeer laag
2	7 - 7,5	€ 200.000 - 1 miljoen	laag
3	7,5 - 9	€ 50.000 - 200.000	matig
4	9 - 10	€ 10.000 - 50.000	hoog
5	> 10	< € 10.000	zeer hoog

Kosteneffectiviteit

Als gevolg van de vaak gelimiteerde beschikbaarheid van data met betrekking tot kosten en effectiviteit, gebeurt de beoordeling van de kosteneffectiviteit op semi-kwantitatieve wijze, aan de hand van de matrix weergegeven in Tabel 3. De combinatie van een kostenscore (1-5) met een effectiviteitscore (1-5) resulteert in een score voor de kosteneffectiviteit (eveneens binnen een range van 1 tot 5). De meest kosteneffectieve maatregel heeft een score van 5 en de minst kosteneffectieve een score van 1. De beschrijving van de scores is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 3: Kwalitatieve beoordeling van de kosteneffectiviteit als een matrix van kostenscores en effectiviteitscores.

		Effectiviteit				
		5	4	3	2	1
Kost	1	3	3	2	1	1
	2	3	3	3	2	1
	3	4	4	3	2	2
	4	5	4	3	3	3
	5	5	5	4	3	3

2.4.3.2

Kosten-baten

Om het belang van een maatregel verder toe te lichten wordt de link gemaakt met de ecosysteemgoederen en -diensten van de Belgische mariene wateren. De Europese Kaderrichtlijn Mariene Strategie stelt immers expliciet dat een ecosysteemgerichte aanpak van het beheer van menselijke activiteiten nodig zal zijn om de doelstellingen te bereiken. De goede milieutoestand wordt hierbij dan ook geïnterpreteerd in termen van ecosysteem goederen en diensten. Het Millennium Ecosystem Assessment (MEA)¹¹ definieert de ecosysteem goederen en diensten als de baten van het ecosysteem voor de maatschappij, of m.a.w. die aspecten van het ecosysteem die geconsumeerd en/of gebruikt kunnen worden om de welvaart te verhogen.

Voorbeelden van ecosysteem goederen en diensten zijn:

- Bevoorrading (goederen): voedsel, water, energie, transport routes, etc.
- Regulerende diensten: luchtkwaliteit, klimaat, etc.
- Culturele diensten: religieus/ spiritueel, esthetisch, recreatie, etc.
- Ondersteunende diensten: primaire productie, nutriëntencyclus, etc.

Een eerste stap hierbij zal het definiëren zijn van de verschillende goederen en diensten van de Belgische mariene wateren, en deze te linken aan de descriptoren en geïdentificeerde gebruikers. Bijvoorbeeld de belangrijkste dienst die de Belgische mariene wateren voor de scheepvaart uitoefent, is het voorzien van transport routes. Daarentegen kan olievervuiling ten gevolge van de scheepvaart mogelijk leiden tot een verminderde viskwaliteit die mogelijk negatieve gevolgen heeft voor de visserij sector.

Vanuit de MAES werkgroep (Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services, overleg van 19/06/2013) blijkt dat op heden de benadering van de ecosysteemdiensten nog in zijn kinderschoenen staat, zeker aangaande het mariene milieu, ten gevolge van een algemeen gebrek aan kennis zowel op vlak van de impact op ecosysteemdiensten als op de waardering van de effecten. Ook bij de 'MSFD PoMs workshop on CEA/CBA' (1 april 2014) werd aangehaald dat het vaak moeilijk is om een gegronde inschatting te maken van de mogelijke baten ten gevolge van beperkte kennis omtrent de functionering van het mariene milieu. Gezien deze beperkingen wordt in voorliggend rapport het concept van de ecosysteemdiensten enkel op een kwalitatieve wijze behandeld.

2.4.3.3

Disproportionaliteit

Artikel 14 van de KRMS stelt dat lidstaten bij het ontwikkelen en uitvoeren van hun mariene strategieën niet verplicht zijn om specifieke maatregelen te ondernemen wanneer er geen significant risico voor het mariene milieu bestaat of wanneer de kosten onevenredig zijn gelet op het risico voor het mariene milieu, en op voorwaarde dat er

¹¹ Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and Human Well-being: current state and trends. Washington, DC. National Academy Press.

geen verdere achteruitgang is. Bij het evalueren van het aspect van disproportionaliteit moeten volgende elementen bekeken worden:

- o De risico's voor het mariene milieu; dat wil zeggen het risico om permanent het bereiken van de GMT of milieudoelstellingen door de lidstaten in gevaar te brengen;
- o Er mag geen verdere achteruitgang, dwz geen verdere afbraak van de GMT indien deze reeds is bereikt of geen groeiende kloof tussen de huidige status en de in de milieudoelen beschreven staat.

Indien een lidstaat artikel 14 wenst toe te passen zal het van essentieel belang zijn om de uitzondering te wijten aan buitensporige kosten die de GMT niet permanent in gevaar brengen. In dit geval moet de beoordeling van buitensporige kosten ook afgewogen tegen het risico voor het milieu.

2.5 Bijkomende maatregelen

Op basis van de resultaten van voorgaande deelstappen (kosteneffectiviteit, baten en technische haalbaarheid) worden de nieuwe, bijkomende maatregelen opgesteld, die dus een verdere verfijning zijn van de short-list van maatregelen. In totaal worden 20 bijkomende maatregelen opgesteld, duidelijk gelinkt met de gerapporteerde milieudoelen voor de Belgische mariene wateren. Deze worden beschreven in een gestandaardiseerde format (fiches) volgens het SMART principe.

2.6 Toetsing van de voorgestelde bijkomende maatregelen

De verkregen lijst van maatregelen werd op verschillende niveaus getoetst en gevalideerd. Bovendien werd er aandacht geschonken aan het feit dat de Belgische mariene strategie zich in een Europese context kadert waarbij er binnen bepaalde grenzen naar gestreefd wordt tot een coördinatie en gemeenschappelijke methodiek te komen om de socio-economische analyse uit te voeren en een maatregelenprogramma op te stellen.

Deze toetsing vindt op verschillende niveaus plaats:

- Terugkoppeling met de wetenschappelijke wereld die bijgedragen hebben tot het in stand komen van de initiële beoordeling, de milieutoestand en de milieudoelen (deelnemers aan de brainstorm sessie voor de long-list van maatregelen);
- In een internationale context wordt de toetsing uitgevoerd in het kader van opvolging van de resultaten van de CIS werkgroep 'Economic and Social Assessment' (WG ESA) om op die manier ook maximaal afstemming te garanderen met de andere landen van de Noordzee regio.
- Eveneens werd rekening gehouden met het 'Regional Action Plan for Prevention and Management of Marine Litter in the North-East Atlantic', opgemaakt binnen OSPAR.

3 Impactanalyse van de menselijke activiteiten in BNZ

3.1 Relatief belang van *drivers* ten opzichte van drukken

3.1.1 Kwalitatieve beschrijving

Het Belgisch deel van de Noordzee herbergt tal van gebruikers die een mogelijke impact uitoefenen op het mariene ecosysteem. De onderstaande kruistabel zet de relatie uit tussen deze activiteiten (*drivers*) en de belastende en beïnvloedende factoren zoals beschreven in Bijlage III van de KRMS.

Voor het op punt stellen van deze kruistabel 'drivers ten opzichte van drukken op het BNZ' werd gebruik gemaakt van volgende studies:

- Compendium voor Kust & Zee (2013)¹². Deze studie beschrijft in Hoofdstuk 2 (Gebruik van de zee) per sector de link met de KRMS descriptoren onder de rubriek 'Duurzaam gebruik'.
- Arcadis (2010)¹³. Het relatieve belang van de activiteiten op de BNZ (*drivers*) ten opzichte van hun impact op het milieu werd binnen deze studie bekeken via een semi-kwantitatieve benadering volgens 4 klassen (hoog; matig; laag; (bijna) geen effect). Hierbij werd gebruik gemaakt van de resultaten van de GAUFRE studie (Maes *et al.*, 2005), geactualiseerd met recente informatie uit de beschikbare milieueffecten- en monitoringrapporten.
- DHV (2011)¹⁴. Een gelijkaardige oefening als beschreven onder Arcadis (2010) werd uitgevoerd voor Nederland, waarbij het relatieve belang van de druk werd ingedeeld volgens 4 klassen (hoog; hoog, maar lokaal; matig; aanwezig).

Tijdens de evaluatie werden een aantal verschillen gedetecteerd tussen de studies (aangeduid via kleurmarkeringen in Tabel 4):

- Gebruikers van het BNZ: ten opzichte van de oorspronkelijke tabel zijn een aantal wijzigingen aangebracht om maximaal rekening te houden met de bestaande toestand en de recente ontwikkelingen op vlak van mariene ruimtelijke planning. Volgende activiteiten werden toegevoegd: garnaal- en platvisserij met kleine sleepnetten, energieatol, aardgas op zee. Hoewel de nadruk bij deze oefening ligt op de zee-gerelateerde activiteiten, werd naast strandrecreatie ook havens toegevoegd gezien zijn directe link met scheepvaart. Natuurbescherming als activiteit wordt als niet

¹² Lescauwaet, A.K., Pirllet, H., Verleye, T., Mees, J., Herman, R. (2013). Compendium voor Kust en Zee 2013: Een geïntegreerd kennisdocument over de socio-economische, ecologische en institutionele aspecten van de kust en zee in Vlaanderen en België. Oostende, Belgium, p. 342.

¹³ Arcadis. 2010. Inventory of the socio-economic activities affecting the Belgian marine waters and the related developments within the European Marine Strategy Framework Directive 2008/56/EC.

¹⁴ DHV. 2011. Measures for the Marine Strategy Framework Directive. First overview of potential measures, related costs and effects of implementing the Marine Strategy.

relevant beschouwd binnen deze oefening daar het hier gaat om het identificeren van belastende factoren.

- De noodzaak tot verdere opsplitsing in bepaalde types gebruik (bv. boomkor, hengelen op zee, staande want) of activiteiten/fases (bv. constructie, exploitatie) binnen een gebruiker. In tegenstelling tot de Nederlandse DHV studie (2011) wordt een dergelijke opsplitsing toegepast voor de gebruikers van de Belgische mariene wateren in de aangeleverde kruistabel. Deze keuze draagt bij tot een realistischer beeld van de mogelijke effecten veroorzaakt door een gebruiker en dus ook tot het opstellen van een maatregelenprogramma. Deze indeling wordt dan ook behouden.
- Belastende en beïnvloedende factoren: In tegenstelling tot Bijlage III (tabel 2) van de KRMS wordt voor België 'Veranderingen in turbiditeit/lichtpenetratie' als extra druk geïdentificeerd onder 'Andere fysieke verstoringen'. In Arcadis (2010) wordt deze lijst nog verder uitgebreid met 'Veranderingen in hydrodynamica' en 'Zeezicht'. In DHV (2011) worden alle factoren beschouwd met uitzondering van 'Stelselmatige en/of opzettelijke lozing van stoffen'.
- Onduidelijke terminologie rond de belastende en beïnvloedende factoren van Bijlage III kan aanleiding geven tot verschil in evaluatie tussen verschillende lidstaten. Uit de vergelijkende studie tussen Nederland en België geven volgende begrippen mogelijke problemen:
 - Onderscheid tussen verstikking, afdichting (beiden onder fysieke vernietiging) en abrasie (fysische beschadiging): Tabel 2 van de KRMS geeft enkele voorbeelden ter illustratie van de factoren:
 - Verstikking (b.v. door kunstmatige structuren, storten van baggerspecie);
 - Afdichting (b.v. door permanente constructies);
 - Abrasie (b.v. invloed op de zeebodem van commerciële visserijactiviteiten, plezierboten, ankers).
 - Binnen dit rapport worden volgende definities en voorbeelden gehanteerd:
 - De term 'abrasie' wordt gebruikt voor de activiteiten die operationeel (tijdens uitvoering) beschadiging veroorzaken aan de zeebodem (b.v. door anker, door sleeptuigen). Verstikking en afdichting worden gebruikt indien de impact een meer statisch karakter heeft (b.v. door plaatsing van bepaalde structuur).
 - Windturbines en bijhorende transformatorplatformen worden als permanente constructies beschouwd, daar na ontmanteling de funderingen hoogstwaarschijnlijk deels aanwezig zullen blijven in de zeebodem (nog geen definitieve richtlijnen door BMM). Voor tijdelijke constructies die volledig verwijderd kunnen worden of structuren/ sediment die op de zeebodem worden geplaatst, wordt eerder verwezen naar verstikking zoals storten van sediment, staketsels, cargo verlies. De aanwezigheid van wrakken wordt tot deze laatste groep ingedeeld.

- Onderscheid tussen synthetische en van nature voorkomende stoffen binnen de groep 'Verontreiniging met gevaarlijke stoffen' is niet steeds evident. Verontreiniging door schepen en atmosferische depositie worden bijvoorbeeld in beide beschrijvingen aangehaald. Voor deze studie worden micropolluenten ingedeeld binnen de synthetische stoffen, terwijl olieverontreiniging en emissies door scheepvaart onder de tweede groep valt.
- De gehanteerde definities voor waterrecreatie werden overgenomen uit de voorbereidende studie Arcadis (2010):
 - Niet-gemotoriseerd: recreatie op het water door activiteiten die geen motor vereisen: windsurfen, kite-surfen, zeilen (optimist), golfsurfen, zeekajak;
 - Gemotoriseerd: recreatie op het water met gebruik van gemotoriseerde boten zoals pleziervaart, zeiljachten, speedboats (incl. waterski's).
 - Recreatieve visserij wordt behandeld onder visserij.
- De impact van scheepsgebonden activiteiten kan aanleiding geven tot dubbeltellingen. Schepen produceren onderwatergeluid en kunnen aanleiding geven tot olieverontreiniging. De vraag stelt zich of deze effecten moeten toegeschreven worden aan elke scheepsgebonden activiteit afzonderlijk (o.a. extractie, constructieschepen voor o.a. windparken/ kustverdediging, commerciële scheepvaart, baggeren, bepaalde types van commerciële en recreatieve visserij, maritiem toerisme) of als die specifiek aangeduid moet worden binnen commerciële scheepvaart. Als uitgangspunt werden alle schepen als mogelijke bronnen van onderwatergeluid en olieverontreiniging beschouwd. Er werd echter een kleiner gewicht toegekend aan de kleinere types schepen ten opzichte van de cargo schepen (commerciële scheepvaart). Scheepsgebonden activiteiten die bovendien bijkomstig geluid produceren tijdens activiteiten (bv. heien windparken, ontminningen) kregen ook een hogere score toegekend.
- De biologische verstoring zoals beschreven in Bijlage III van de KRMS beperkt zich tot de introductie van microbiële ziekteverwekkers, de introductie van niet-inheemse soorten en de selectieve onttrekking van soorten, met inbegrip van incidentele bijvangst. Een belangrijke vorm van verstoring op het BNZ is echter de verstoring van de bodemgemeenschappen door bodemberoerende activiteiten. Het is niet duidelijk vanuit de KRMS tot welke belastende factor deze verstoring gerekend moet worden, ongeacht zijn effect op de voedselketen (D4) en de biodiversiteit (D1) in het algemeen. Gezien het belang voor het opstellen van een maatregelenprogramma werden volgende belastende factoren toegevoegd 'Impact benthos door bodemberoering', 'Verschuivingen in het voedingsgedrag' en 'Aanvaringen avifauna (met schepen of windturbines).

Tabel 4 : Beschrijving van de mogelijke impact op het mariene milieu ten opzichte van de activiteiten op het BNZ [Score: Hoog (3); matig of hoog met lokaal karakter (2); Laag (1); (Bijna) geen effect (0)]

Sector	Hoofdactiviteit	Subactiviteit	Impact (Staat)	Fysieke impact							Chemische impact							Ecologische impact			Ecologische impact				
				Fysieke vernietiging		Fysieke beschadiging			Andere fysieke verstoringen		Interferentie met hydrologische processen		Verontreiniging met gevaarlijke stoffen		Stelselmatige en/of opzettelijke lozing van stoffen		Verrijking met organische stoffen en nutriënten		Biologische verstoring			Biologische verstoring			
				Druk	Verstikking	Afdichting	Veranderingen in silbarfzetting	Abrasie	Selectieve onttrekking	Onderwatergeluid	Zwerfvuil op zee	Veranderingen in turbiditeit/ lichtpenetratie	Veranderingen in temperatuurregime	Veranderingen in saliniteitsregime	Synthetische stoffen en biologisch actieve stoffen	Niet-synthetische stoffen	Radionucliden	Toevoer van andere stoffen in vaste, vloeibare of gasvorm	Aanvoer van kunststoffen en andere stikstof- en fosforrijke stoffen	Toevoer van organische stoffen	Microbiële ziekteverwekkers	Niet-inheemse soorten	Selectieve onttrekking van soorten, incl. incidentele bijvangst	Impact benthos door bodemberoering	Verschuivingen in voedingsgedrag
Visserij en maricultuur	Commerciële visserij	Boomkor				1	3	1	1	2	0			1	1					2		3	2	2	
		Handlijnvisserij							0	1					(1)					1		1			
		Staande want				1				1												1			
	Recreatieve visserij	Hengelen op zee								1												2			
		Garnaal-en platvisserij met kleine sleepnetten				1			0	1					(1)							1	1		
		Staande want				1				1												2			
	Maricultuur			1		1			(1)	1				1			1	1	1	2			1		
Minerals	Aggregaatextractie	Zand- en grindextractie				1	3	3	1		2			1	1			1			1	3			
Wind, wave & tide energy	Windturbineparken	Constructie/ ontmanteling		3		3	2	2	2		1			1	1						1	2			
		Exploitatie			2	1			1			(1)			2					1			1	2	
Aardgas op zee		Exploitatie							1			1													
Submarine cable communications	Kabels & pijpleidingen	Constructie		2		1	1	1	1		2	1		1	1								1		
		Exploitatie			1							0								0					
Marine transport, scheepvaart & havens	Commerciële scheepvaart			0				0	1	2	0			2	2		1	1		2	3				1
	Ankerplaatsen & toevluchtsoorden					1								1	(1)		1								
	Baggeren	Baggeren				2	2	3	1		3			1	1		1	1					1		
		Storten van baggerspecie		2		3			1		3			2			1						1		
	Havens								1																
Military areas	Historische munitiestortplaats													1											
	Militaire oefeningen	Schieten							2	1				1											
		Ontmijnen				1			3	0				1											
Other space provisions	Kustverdediging	Zachte constructie		2		2	1		0		1														
		Zachte structuren (exploitatie)				1																			
		Harde constructie		3		1	1	1	1		1			1	1										
		Harde structuren (exploitatie)			2	1								1							1				
	Radar- & weermasten	Constructie		1		2		1	1		1				(1)										
		Exploitatie			1	1			0					1							1				
Recreation and ecotourism	Strandrecreatie			1		1			2														0		
	Waterrecreatie	Niet gemotoriseerd							0																
		Gemotoriseerd (plezierboten, etc.)				0			1	1					(1)										
Contribution to science & education	Onderzoek								1						1										
Cultural heritage	Wrakken & berging van wrakken	Verwijdering (aanwezigheid)		1					1					1	1						1			1	

Tabel 5 : Relatie tussen de activiteiten op het BNZ en de kwalitatief beschrijvende elementen van de KRMS (descriptor) [X primair belang; (x) secundair belang]

			Descriptor MSFD											
			Beschrijvend element KRMS	Biologische diversiteit	Non-Indigene soorten	Populatie van commerciële vis/schelpvis	Elementen van mariene voedselketens	Eutrofiëring	Integriteit van de zeebodem	Hydrografische eigenschappen	Verontreiniging	Verontreinigende stoffen in zeevruchten	Zwerfvuil op zee	Introductie van energie, inclusief onderwatergeluid
EGD	Hoofdvactiviteit	Subactiviteit		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
Food	Commerciële visserij	Boomkor		x		x	x		x			x	x	x
		Handlijnvisserij		x		x	x					x	x	
		Staande want		x		x	x					x	x	
	Recreatieve visserij	Hengelen op zee		x		x	x					x	x	
		Garnaal- en platvisserij met kleine sleepnetten		x		x	x			x		x	x	(x)
		Staande want		x		x	x					x	x	
Minerals	Aggregaatextractie	Zand- en grindextractie		x			(x)	x	x					x
		Wind, wave & tide energy	Windturbineparken	Constructie/ ontmanteling		x	(x)			x	x			x
	Exploitatie			x	x				(x)	x			(x)	
	Energieatol	Constructie/ ontmanteling		x	(x)				x	x				x
		Exploitatie		x	x				(x)	x				
Aardgas op zee		Exploitatie		x										x
Submarine cable communications	Kabels & pijpleidingen	Constructie		x					x	(x)				x
		Exploitatie												x
Marine transport routes	Commerciële scheepvaart	Ankerplaatsen & toevluchtsoorden		x	x				(x)		x	x	x	x
		Baggeren		x					x	x	x			x
		Storten van baggerspecie		x					x	x	x			x
Military areas	Havens	Historische munitiestortplaats		(x)							x	x		
		Militaire oefeningen		(x)							x	x		x
		Schiëten		(x)							x	x		x
Other space provisions	Kustverdediging	Ontmijnen		(x)							x	x		x
		Zachte constructie		x					x	x				(x)
		Zachte structuren		x					x	x				
		Harde constructie		x	(x)				x	x				x
		Harde structuren		x	(x)				x	x				
Recreation and ecotourism	Radar- & weermasten	Constructie		x	(x)				x	x				x
		Exploitatie		x	(x)				x	x				
Recreation and ecotourism	Strandrecreatie			(x)				(x)	x				x	
		Waterrecreatie											x	
		Niet gemotoriseerd										x		
		Gemotoriseerd									x	x	x	
Contriburion to science & education	Onderzoek										(x)			x
Cultural heritage	Natuurbescherming													
		Wrakken & berging van wrakken		(x)	x					(x)		(x)		

Naast de relatie tussen de gebruikers van het BNZ en de druk die ze mogelijks veroorzaken op het mariene ecosysteem, is ook de relatie gelegd tussen diezelfde *drivers* en de kwalitatief beschrijvende elementen van de KRMS. Deze koppeling vormt een noodzakelijke tussenstap om dan vervolgens de relatie tussen de druk en de KRMS descriptorren te bepalen als basis voor het opstellen van een maatregelenprogramma (Sectie 3.2).

3.1.2 Beschrijving van de belangrijkste impact relaties

3.1.2.1 Huidig

De belangrijkste impactrelaties van de huidige gebruikers van het BNZ worden weergegeven in Tabel 4 en Tabel 5. De voornaamste relaties zijn de volgende:

- Zwerfvuil op zee (D10) is afkomstig van zowel zee- als landgerelateerde bronnen. Hierbij moet vermeld worden dat 80% van dit zwerfvuil van land afkomstig is (http://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/descriptor-10/index_en.htm), deze bron van zwerfvuil wordt aangepakt binnen de Kaderrichtlijn Water. Vlaanderen heeft zich in de nieuwe stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas geëngageerd om in samenwerking met de OVAM een gemeenschappelijke aanpak rond zwerfvuil op te zetten waarbij in een eerste fase wordt ingezet op samen opruimen en samen sensibiliseren. Op de Belgische stranden spoelen vaak netten en touwen, gebruikte en afgedankte consumptiegoederen of productiegoederen en verpakkingsmateriaal aan. Visserij, commerciële scheepvaart en recreatie vormen dan ook de belangrijke zee-gerelateerde bronnen van zwerfvuil op zee.
- Aquacultuur/maricultuur kan een bron zijn van micropolluenten (D8) en eutrofiëring (D5). Het gebruik van niet-inheemse soorten binnen de aquacultuur kan bovendien de vestiging en verspreiding van invasieve niet-inheemse soorten (D2) bevorderen. Sinds 2005 werd een aantal jaren geëxperimenteerd met aquacultuur (mosselkweek) in het BNZ, maar momenteel zijn deze activiteiten geschorst. In het Marien Ruimtelijk Plan wordt geïntegreerde aquacultuur in het BNZ gestimuleerd (zie § 3.1.2.2: Verwachte ontwikkelingen). Enkel projecten waarbij de aquacultuur het eutrofiëeringsniveau binnen de concessiezone vermindert, komen in aanmerking.
- Naast aquacultuur zijn er geen andere relevante zee-gerelateerde bronnen van eutrofiëring (D5). Eutrofiëring vindt zijn oorsprong in hoofdzaak op land (instroom via rivieren vanuit industrie en landbouw) en wordt bijgevolg behandeld binnen de Kaderrichtlijn Water. De nieuwe stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas vermelden als maatregel het terugdringen van diffuse verontreiniging van oppervlaktewater met nutriënten door de land- en tuinbouwsector. De nutriëntenbelasting van oppervlaktewater door de land- en tuinbouwsector zal beperkt worden door het implementeren van beheerovereenkomsten en agromilieuverbintenissen, specifieke aandacht voor fosforverliezen, het bevorderen

van vanggewassen, het verder zetten van de inspanningen op het vlak van voederefficiëntie, de beperking van het mestgebruik (in overeenstemming met MAP5) en het verder benutten van sensibiliserende instrumenten. Verder worden op waterlichaamniveau gebiedsgericht projecten opgesteld om verontreiniging met nutriënten vanuit de land- en tuinbouwsector terug te dringen.

- Commerciële scheepvaart is van belang voor de introductie van (potentieel invasieve) niet-inheemse soorten (D2), via het ballastwater en via fouling (aangroei op de romp van schepen). Om de internationale problematiek van het ballastwater aan te pakken, werd door IMO het Ballastwaterverdrag opgemaakt (2004), gericht op het voorkomen, beperken en uiteindelijk uitbannen van de verplaatsing van schadelijke aquatische organismen en ziektekiemen door de controle en het beheer van het ballastwater en de sedimenten van schepen. Het Verdrag is momenteel nog niet door België geratificeerd, maar dit gebeurt hoogstwaarschijnlijk eind 2015. Het ballastwaterverdrag treedt in werking 12 maanden nadat de conventie is ondertekend door 30 landen, mits deze samen 35% van het wereldtonnage vertegenwoordigen. Het aantal van 30 landen is reeds gehaald, maar het vereiste wereldtonnage is nog niet bereikt.

IMO heeft in 2011 eveneens richtlijnen opgesteld voor de controle van biofouling op schepen. Hieraan gerelateerd werd eerder (2001) het Internationaal Verdrag inzake de beperking van schadelijke aangroeiwerende verfsystemen op schepen opgemaakt, dat op 17 september 2008 van kracht ging. Het verdrag verbiedt het gebruik van bepaalde schadelijke stoffen (zoals organische tinverbindingen (TBT)) in verfsoorten die fouling tegengaan (D8).

- Commerciële scheepvaart is de belangrijkste oorzaak van olieverontreiniging (D8), door accidenteel verlies of door opzettelijke lozingen. Vooral de avifauna, en mogelijks ook zeezoogdieren, zullen de belangrijkste korte termijn effecten ondervinden door olieverontreiniging.
- De voornaamste impact op het geluidsklimaat (D11) is afkomstig van impulsgeluiden bij de bouw van windparken (hei-activiteiten voor de installatie van funderingen) en militaire activiteiten (explosies). Impulsgeluiden kunnen ernstige gevolgen voor de lokale fauna hebben. Studies gericht op zeezoogdieren en vissen wijzen op gedragsstoornissen en fysiologische stress. In de vergunning voor de bouw van windparken worden bij de toepassing van heien diverse voorwaarden opgelegd ter bescherming van de aanwezige fauna en ter beperking van het geproduceerde onderwatergeluid.
- Diverse activiteiten hebben een belangrijke fysieke impact op de bodem (vernietiging, beschadiging) en de bodemgerelateerde organismen (D1, D4, D6, D7):
 - Traditionele boomkorvisserij veroorzaakt sterke beschadiging in de bodem (abrasie) en vindt plaats over nagenoeg het gehele BNZ (behalve ter hoogte van

de windmolenzone, waar voor scheepvaart – inclusief visserij – momenteel een vaarverbod geldt in een veiligheidszone van 500 meter rond elke reeds geïnstalleerde windturbine¹⁵). De laatste jaren is een belangrijke evolutie naar meer duurzame visserijtechnieken met minder bodemberoering tot stand gekomen. Deze evolutie vond echter voornamelijk plaats in het groot vlootsegment, terwijl het voornamelijk het klein vlootsegment is dat binnen het BNZ vist.

- Bij baggeren en zandwinning wordt selectief bodemmateriaal onttrokken, inclusief diverse aanwezige soorten (fysieke beschadiging en biologische versterking). Deze activiteiten, en eveneens het storten van baggerspecie veroorzaken veranderingen in turbiditeit en lichtpenetratie, gekoppeld aan veranderingen in slibafzetting (sedimentatie-erosieproces). Deze effecten vinden lokaal plaats, ter hoogte van de aangeduide exploitatie- en baggerstortzones en ter hoogte van de vaargeulen.
- Verstikking en afdichting treden voornamelijk op bij de bouw van windparken, de constructie van kabels en pijpleidingen, het storten van baggerspecie, en de aanleg van constructies ten behoeve van kustverdediging (zandsuppleties, storten van materialen, aanleg van strandhoofden). Verstikking is een tijdelijk effect (zoals bij het storten van baggerspecie), terwijl afdichting permanent van aard is (de bodem wordt blijvend afgedekt door funderingen van turbines, strandhoofden, een energie-atol...).
- Bij het baggeren en storten van baggerspecie kan een mogelijke verspreiding van micropolluenten optreden (D8). De in zee te storten baggerspecie dient evenwel te voldoen aan sedimentkwaliteitscriteria (SQC's).
- Boomkorvisserij is een activiteit waarbij selectieve onttrekking van organismen (vis) optreedt (D3). Van belang is de *bijvangst* van andere vissoorten of dieren waarop niet bedoeld gevestigd wordt. Op dit vlak heeft de visserijsector zelf reeds initiatieven genomen om bepaalde vissoorten betere ontsnappingskansen te geven door de selectiviteit van het vistuig te verhogen.

Discards in de visserij zijn vangsten die wel aan dek komen maar vervolgens weer overboord gezet worden. Redenen hiervoor kunnen zijn de (vis)soort is niet te verkopen, de vissen zijn kleiner dan de wettelijk toegestane lengte, de toegestane hoeveelheid te vangen vis is reeds bereikt (vangst quota)... In het vernieuwde GVB wordt het aan land brengen van discards echter verplicht (D3).

Door de resultaten van het LIVIS (Lage Impact Visserij) project¹⁶ bleek dat de omvang van de recreatieve visserij hoogstwaarschijnlijk een impact heeft op verschillende beschrijvende elementen. Het project inventariseerde 631 recreatieve vissersvaartuigen in 2014-2015, die grotendeels uitgerust zijn voor hengelvissersrij.

¹⁵ Vanaf het ogenblik dat alle windparken geïnstalleerd zijn, wordt alle scheepvaart (met uitzondering van onderhoud, onderzoek, rescue) verboden in de zone voor hernieuwbare energie (inclusief veiligheidszone van 500 meter rond deze zone).

¹⁶ <http://www.vliz.be/nl/catalogus?module=ref&refid=248223>

3.1.2.2 Verwachte ontwikkelingen

Op basis van de socio-economische evoluties beschreven in het Compendium Kust & Zee en het Marien Ruimtelijk Plan (KB 20/03/2014) kunnen volgende ontwikkelingen verwacht worden tegen 2020:

Tabel 6 : Verwachte socio-economische ontwikkelingen op het BNZ tegen 2020

Gebruiker	Socio-economische ontwikkeling	Motivatie	Belangrijkste gevolgen BNZ
Commerciële visserij	Mogelijke afname	Afname visserijgronden ivf windenergie Stimuleren van duurzame visserij in delen van SBZ-H 'Vlaamse Banken' EU hervormd GVB	D1, 4, 6 (+) D3 (+) D10 (+)
Recreatieve visserij	Behoud, maar striktere voorwaarden	Verbod op gebruik bodemberoerende technieken in SBZ-H Vlaamse banken (uitzondering voor bodemberoerende technieken die voortgetrokken of –geduwd worden door de mens of door het paard + mogelijke toelating voor recreatieve garnaalvisserij onder voorwaarden)	D1, 4, 6 (+) D3 (+) D10 (+)
Maricultuur/aquacultuur	Mogelijke toename	Meervoudig ruimtegebruik in concessiezones van C-Power & Belwind	D2 (-) D5 (-) D9 (-) D10 (-)
Extractieactiviteiten	Toename in functie van kustveiligheidsplan, maar met striktere voorwaarden in SBZ	Behoud max. toegestaan ontginningsvolume Herdefiniëring zone 2 ivf scheepvaartveiligheid en natuurbescherming	D6 (-) D1, D4 (-)
Windparken	Toename	Volledige zone operationeel	D1, 4, 6 (-) D11 (-)
Energieontwikkeling	Mogelijke toename	Aanduiding zone energieatol	D1, 4, 6 (-) D7 (-)
Kabels & pijpleidingen	Toename	Verbinding UK (Nemo-Link) + Stopcontact op zee + uitbouw EU energienet (toename aantal kabels) Afgbakende corridors (zoning)	D6 (+) / (-) D11 (-) (EMF)
Scheepvaart	Toename	Mogelijke havenuitbreiding Evolutie in scheepsdimensies Verhoogde scheepvaartveiligheid	D2 (-) D8 (-) D10 (?)
Baggeren & storten	Toename	Toename ivf nautische veiligheid	D6 (-) D7 (-) D8 (-)
Militaire activiteiten	Behoud	Goede afstemming met andere activiteiten	Status quo
Kustverdediging	Toename	Uitvoering kustveiligheidsplan + exploratie nieuwe mogelijkheden van zeekering	D1, 4, 6 (-) D7 (-)
Toerisme	Behoud	Behoud van toeristisch recreatieve mogelijkheden	D10 (?)
Natuurbescherming	Behoud, maar striktere voorwaarden	Behoud oppervlakte huidige natuurbeschermingsgebieden Uitwerking en implementatie van natuurbeschermingsmaatregelen	D1, 4, 6 (+)

3.2 Relatief belang van drukken ten opzichte van descriptorren

3.2.1 Kwalitatieve beschrijving (Revisie kruistabel)

De kruistabel werd verbeterd op basis van volgende studie en meer bepaald de nationale vertalingen hiervan:

- A. C. Cardoso, S. Cochrane, H. Doerner, J. G. Ferreira, F. Galgani, C. Hagebro, G. Hanke, N. Hoepffner, P. D. Keizer, R. Law, S. Olenin, G. J. Piet, J. Rice, S. I. Rogers, F. Swartenbroux, M. L. Tasker & W. van de Bund (2010). *Scientific support to the European commission on the marine strategy framework directive. Management Group Report. 65 pp.*
- Nationale vertalingen: België (Arcadis, 2010) en Nederland (DHV, 2011).

Andere studies binnen België die relevant waren in dit kader:

- MESMA (2012). Deliverable 3.6 Zoning plan of case studies: Evaluation of spatial management options for the case studies. Annex 2: Second Framework Run Belgian Part of the North Sea: (bijdrage Ellen Pecceu, Kris Hostens). In *Monitoring and Evaluation of Spatially Managed Areas (MESMA)*. (blz. 81)

Tijdens de evaluatie werden een aantal verschillen gedetecteerd tussen de aangehaalde bronnen, die geresulteerd hebben in volgende keuzes (Tabel 7):

- Belastende en beïnvloedende factoren: In tegenstelling tot Bijlage III (tabel 2) van de KRMS wordt voor België 'Veranderingen in turbiditeit/lichtpenetratie' als extra druk geïdentificeerd onder 'Andere fysieke verstoringen'.
- Descriptor D1 werd verder opgesplitst om de drukken voor de belangrijkste biologische groepen (benthos/habitats, zeezoogdieren, avifauna en vissen) te kunnen specificeren.
- Primaire versus secundaire effecten: De identificatie van een druk als primair (P) of secundair (S) effect verschilt voor bepaalde descriptorren binnen de verschillende studies. In de finale tabel werden volgende keuzes gemaakt:
 - (S): selectieve onttrekking voor D1; (S): niet-inheemse soorten voor D6.

Tabel 7 : Link tussen de belastende factoren (druk) en de kwalitatief beschrijvende elementen van de KRMS (GES descriptor) [X staat voor drukken van primair belang (P); en (X) staat voor drukken van secundair belang (S)]

	Descriptor MSFD	Biological diversity				Non-indigenous species	Population of commercial fish/shell fish	Elements of marine food webs	Eutrophication	Sea floor integrity	Alteration of hydrographical conditions	Contaminants	Contaminants in fish and seafood for human consumption	Marine litter	Introduction of energy, including underwater noise
	Beschrijvend element KRMS	Biodiversiteit				Niet-inheemse soorten	Commerciële visbestanden	Mariene voedselketens	Eutrofiëring	Integriteit van de zeebodem	Hydrografische eigenschappen	Verontreiniging	Verontreinigende stoffen in zeevruchten	Zwerfvuil op zee	Energie waaronder onderwatergeluid
Impact (Staat)	Druk	D1	D1	D1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
		Benthos/h abitats	ZZD	Avi	Vis										
Fysieke vernietiging	Verstikking	X						X		X					
	Afdichting	X						X		X					
Fysieke beschadiging	Veranderingen in slibafzetting	X						X		X					
	Abrasie	X						X		X					
	Selectieve onttrekking	(X)						X		X					
Andere fysieke verstoringen	Onderwatergeluid	(X)	X		(X)		(X)	(X)							X
	Zwerfvuil op zee	(x)	X	X	(X)		(X)			(X)				X	
	Veranderingen in turbiditeit/ lichtpenetratie	(X)		X	(X)		(X)								
Interferentie met hydrologische processen	Veranderingen in temperatuurregime	(X)	(X)		(X)	X	(X)	X		(X)	X				X
	Veranderingen in saliniteitsregime	(X)						X		(X)	X				
Verontreiniging met gevaarlijke stoffen	Synthetische stoffen en biologisch actieve stoffen	(X)						X		X		X	X		
	Niet-synthetische stoffen	(X)		X				X		X		X	X		
	Radionucliden	(X)						X		(X)		X	X		
Stelselmatige en/of opzettelijke lozing van stoffen	Toevoer van andere stoffen in vaste, vloeibare of gasvorm	(X)						X		X		X			
Verrijking met organische stoffen en nutriënten	Aanvoer van kunstmeststoffen en andere stikstof- en fosforrijke stoffen	(X)						X	X	X					
	Toevoer van organische stoffen	(X)						X		X					
Biologische verstoring	Microbiële ziekteverwekkers	X						X	X	(X)					
	Niet-inheemse soorten	(X)				X		X		(X)					
	Selectieve onttrekking van soorten	(X)	X	X	X		X	X		(X)					

3.2.2

Beschrijving van de belangrijkste relaties tussen drukken, descriptoren en *drivers*

De meeste beschrijvende elementen (descriptoren) worden bepaald door meerdere drukken. Sommige descriptoren vertonen een 1 op 1 relatie (D1-vis, D2, D3, D10), terwijl anderen gerelateerd zijn aan twee (D5, D7, D11) of drie primaire drukken (D1-zzd, D9). Sommige van de descriptoren zijn voornamelijk gelinkt aan zee-gerelateerde drivers (o.a. D2, D3, D11), terwijl anderen een gemengde oorsprong kennen (o.a. D5, D8, D9, D10).

Commerciële visbestanden (D3) wordt aangenomen alleen afhankelijk te zijn van selectieve extractie door de visserij (in hoofdzaak commerciële boomkorvisserij, maar ook recreatieve hengelaars). Descriptor D2 (niet-inheemse soorten) bijvoorbeeld, wordt vooral gerelateerd met ballastwater van schepen maar ook met veranderingen in temperatuurregimes. Onderwatergeluid (D11) is afkomstig van militaire activiteiten, scheepvaart, bouw van windparken op zee en industrie, en kent een sterke geografische dimensie.

Vooraf fysieke vernietiging en beschadiging, maar ook chemische verstoring kunnen leiden tot aantasting van de integriteit van de zeebodem (D6). De meeste zee-gerelateerde activiteiten kunnen hier een invloed op hebben, maar de grootste impact is gerelateerd met constructieactiviteiten op zee, zandwinning en suppleties, baggeren en storten en bodemvisserij. Het relatieve belang wordt voornamelijk bepaald door de oppervlakte die fysiek verstoord wordt door deze activiteiten.

Verontreiniging met gevaarlijke stoffen en lozingen zijn ook bepalend voor de beschrijvende elementen D8 (Verontreiniging) en D9 (Verontreinigende stoffen in zeevruchten). Prioritaire stoffen zijn gerelateerd met bronnen op het land en met verontreiniging door schepen (o.a. oliepollutie) en door vrijkomen van gevaarlijke stoffen bij baggerwerkzaamheden. Ook zwerfvuil op zee (D10) heeft een gemengde oorsprong. De belangrijkste bronnen zijn visserij, strandtoerisme en andere voornamelijk land-gebonden activiteiten.

Naast de directe relaties, zijn er echter ook andere invloeden die indirect een rol spelen zoals klimaatverandering of de input van meststoffen en organisch materiaal voornamelijk afkomstig van activiteiten op land die leiden tot een verhoging in eutrofiëring (D5), algengroei, biomassaproductie en uiteindelijk tot veranderingen in vispopulaties door de complexe interacties in het voedselweb (D4). Deze laatste worden echter niet afzonderlijk aangehaald onder D3, maar worden weergegeven onder respectievelijk D5 en D1/4/6. Dit toont de complexe interacties tussen descriptoren, drukken en hun *drivers*. Deze complexiteit komt vooral tot uiting bij de beschrijvende elementen D1, D4 en D6, die in België ook vaak als geheel beschouwd worden bij het definiëren van milieudoelstellingen (D1/4/6).

De meeste van deze onderlinge relaties zijn nog onvoldoende begrepen en dynamisch, én bovendien afhankelijk van externe variabelen zoals bv. watertemperatuur (zelf afhankelijk van klimaatverandering). Het is daarom zeer moeilijk om robuuste interventie-

effect ketens uit te tekenen die de kwantificering van de link tussen maatregelen en descriptoren toelaten. Deze kwalitatieve beschrijving kan echter wel bijdragen tot een beter inzicht in de belangrijkste drivers en in het opstellen van een maatregelenprogramma die bijdraagt tot het behalen van de milieudoelen gedefinieerd per descriptor.

4 Long-list van maatregelen

De long-list van maatregelen wordt weergegeven in Bijlage 1 en wordt gestructureerd volgens de gedefinieerde milieudoelen voor de Belgische mariene wateren. Bij alle maatregelen wordt aangegeven om welk type maatregel het gaat, volgens Bijlage VI van de KRMS (Tabel 1, § 2.1.1). Daarnaast wordt ook aangegeven tot welke categorie de betreffende maatregel behoort conform het aanbevelingsdocument van de Europese Commissie aangaande de uitwerking, implementatie en rapportering van het maatregelenprogramma voor de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (Europese Commissie, 2014).

4.1 Bestaande maatregelen

4.1.1 Zee-gerelateerde maatregelen

De bestaande maatregelen zijn de maatregelen die reeds genomen of gepland zijn om de impact van de verschillende gebruikers van het BNZ op het mariene milieu te beperken. De oorspronkelijke lijst werd aangevuld met maatregelen o.a. vermeld in het Compendium Kust & Zee (2013), het voorliggend Marien Ruimtelijk Plan (KB 20/03/2014) en maatregelen verbonden aan een bepaalde activiteit (vergunningsvoorwaarden).

4.1.2 Land-gerelateerde maatregelen

Een belangrijke bron met betrekking tot land-gerelateerde maatregelen is de Richtlijn Stedelijk Afvalwater en de Kaderrichtlijn Water. Deze eerste voorziet onder meer in aanleg van riolering en RWZI's. De uitvoering van dit beleid bouwt dus het lozen van vervuild afvalwater in waterlopen, en finaal in zee, af. De Kaderrichtlijn Water pakt zowel punt- als diffuse bronnen van vervuiling aan. De richtlijn voorziet dat stroomgebieden een maatregelenprogramma dienen op te stellen. Naast watervervuiling door nutriënten en chemische stoffen vormt de instroom van afval in zee ook een belangrijke milieu impact. Dit wordt aangepakt in de Europese Afvalrichtlijn.

4.2 'Gap' analyse

Bij de 'gap' analyse (analyse van de hiaten) is het de bedoeling om na te gaan in hoeverre de bestaande maatregelen volstaan om de KRMS milieudoelen te behalen. Maatregelen van categorie 1a wegen zwaarder door in de 'gap' analyse, aangezien er bij categorie 1b maatregelen nog diverse onzekerheden bestaan over de exacte wijze en timing van de implementatie.

Een moeilijkheid bij de 'gap' analyse is het feit dat er voor de meeste bestaande maatregelen op heden concrete functionele relaties ontbreken tussen de maatregel en het effect ervan op een bepaalde druk en dus op het milieu. De meeste maatregelen zijn onderdeel van zeer complexe interventie-effect ketens die beïnvloed worden door andere maatregelen en externe factoren. Daarom is het op heden niet mogelijk om de bijdrage van de bestaande maatregelen tot het behalen van de KRMS milieudoelen, of de hiaten, te kwantificeren.

Gebaseerd op overleg met diverse overheden en wetenschappers (brainstorm en individuele contacten) kan evenwel aangenomen worden dat er enkel met betrekking tot zeevogels en stekelroggen op heden geen specifieke bijkomende maatregelen noodzakelijk zijn om tot de goede milieutoestand te komen. Voor het behalen van de overige milieudoelen dienen bijgevolg bijkomende maatregelen voorzien te worden om de bestaande hiaten zo veel mogelijk te overbruggen. Alle descriptorren worden hierbij evenwaardig beschouwd.

4.3 Bijkomende maatregelen

De long-list van maatregelen werd vervolledigd met bijkomende maatregelen om bestaande 'gaps' te overbruggen, voornamelijk aan de hand van beschikbare literatuur, op basis van een brainstorm sessie met de wetenschappelijke wereld direct betrokken bij het beschrijven van de initiële toestand en het definiëren van een goede milieutoestand en gerelateerde milieudoelen (o.a. BMM, ILVO), en op basis van diverse individuele contacten met experten.

5 Short-list van maatregelen

Uit de long-list van maatregelen is een initiële selectie gemaakt van bestaande en bijkomende maatregelen. De selectiecriteria voor opname van een maatregel in de short-list worden weergegeven in § 2.2. Het belangrijkste selectie criterium hierbij is de eis dat er een directe link is met de gedefinieerde milieudoelen. Maatregelen die niet in de short-list opgenomen zijn, dienen niet beschouwd te worden als minder waardevol voor het mariene milieu. Zij zijn echter minder relevant in het kader van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie, waarbij gewerkt wordt met 11 specifieke beschrijvende elementen (descriptor), gelinkt aan 50 milieudoelen (gedefinieerd voor de Belgische mariene wateren).

De short-list telt 56 bestaande en 20 bijkomende maatregelen. Voor elk milieudoel geldt minstens 1 bestaande of bijkomende maatregel. Veel maatregelen hebben een impact op meerdere milieudoelen. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van het aantal maatregelen per categorie conform het aanbevelingsdocument van de Europese Commissie aangaande de uitwerking, implementatie en rapportering van het maatregelenprogramma voor de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (Europese Commissie, 2014).

Categorie (EC POM)		Aantal
Bestaande maatregelen	1a: aanvaard en geïmplementeerd	41
	1b: aanvaard maar nog niet geïmplementeerd	13
	1a+1b: aanvaard en deels geïmplementeerd	2 (clusters van land-gerelateerde maatregelen)
	TOTAAL	56
Bijkomende maatregelen	2a: gebaseerd op bestaande regelgeving	15
	2b: niet gebaseerd op bestaande regelgeving	5
	TOTAAL	20

In onderstaande paragrafen wordt een overzicht gegeven van de bestaande (§ 5.1) en nieuwe (§ 1.1) maatregelen opgenomen in de short-list. Een korte beschrijving van de bijkomende maatregelen wordt weergegeven in Hoofdstuk 9. Maatregelen die een sterke link hebben met elkaar worden binnen eenzelfde fiche beschreven. Elke fiche heeft een nummer (bv. 23), dat gecombineerd wordt met een letter indien er sprake is van meerdere maatregelen binnen deze fiche (bv. 23A).

Deze short-list is de lijst van maatregelen die in het maatregelenprogramma voor de Belgische mariene wateren opgenomen worden.

De bijkomende maatregelen opgenomen in de short-list worden vervolgens verder onderzocht op vlak van technische haalbaarheid (Hoofdstuk 6), kosteneffectiviteit (Hoofdstuk 1) en baten (Hoofdstuk 8).

De maatregelenfiches en gevolgde methodologie werden besproken met het begeleidingscomité op 28 mei 2014. Er werd eveneens een overleg gehouden met enkele NGO's (Natuurpunt en Sea First) op 10 juni 2014. Op basis van opmerkingen uit deze overlegmomenten werden de methodologie en diverse maatregelen verder verfijnd.

5.1 Overzicht bestaande maatregelen

Bestaande maatregelen		Link met Descriptor
Fiche 1.	MER en PB (algemene maatregel voor alle descriptoren)	Alle
Fiche 2.	Definiëren instandhoudingsdoelstellingen en opmaak beheersplannen/beleidsplannen voor de mariene beschermde gebieden	D1/4/6
Fiche 3.	Voorwaarden en beperkingen windparken en kabels (enkel diegene die een rechtstreekse link hebben met descriptoren):	
a.	3A. Zonering: Afbakening van een zone voorbestemd voor het inplanten van windparken	D1/4/6
b.	3B. Voorwaarde vergunning: maximale beperking introductie verharde substraten	D2/6
c.	3C. Voorwaarde vergunning m.b.t. type erosiebescherming (bij het leggen van kabels)	D1/4/6
d.	3D. Voorwaarden vergunning ter voorkoming van olieverontreiniging	D8
e.	3E. Voorwaarden vergunning ter beperking van het onderwatergeluidsniveau tijdens de constructiewerken	D11
f.	3F. Monitoring tijdens constructie en exploitatie (introductie harde substraten, onderwatergeluid, benthos...)	D1/4/6 + D2 + D11
Fiche 4.	Voorwaarden en beperkingen zandwinning:	
a.	4A. Zonering: afbakening van zones voor extractieactiviteiten	D1/4/6
b.	4B. Periodieke sluiting zones	D1/4/6
c.	4C. Voorwaarde vergunning: toegekende max. ontginningsvolumes	D1/4/6
d.	4D. Voorwaarde vergunning: jaarlijkse vergoeding voor monitoringsactiviteiten (afhankelijk van het materiaal en het gewonnen volume)	D1/4/6
e.	4E. Monitoring en inspectie	D1/4/6
Fiche 5.	Voorwaarden en beperkingen storten baggerspecie:	
a.	5A. Zonering: afbakening zones voor storten baggerspecie	D1/4/6
b.	5B. De in zee te storten baggerspecie dient te voldoen aan sedimentkwaliteitscriteria (SQC's)	D8
Fiche 6.	Maatregelen uit MRP (enkel diegene die een rechtstreekse link hebben met descriptoren):	
a.	6A. Maximale bundeling kabels en leidingen in corridors	D1/4/6
b.	6B. Herdefiniëring sectoren in zone 2 (zandwinning)	D1/4/6
c.	6C. Herziening ontginningsvolumes (zandwinning)	D1/4/6
d.	6D. Nieuwe zone storten baggerspecie	D1/4/6
e.	6E. Beperkingen bodemberoerende visserij in 'Vlaamse Banken' gebied (zowel commerciële als recreatieve visserij) + Monitoring van de bodembeschermingszones (opgenomen in monitoringsprogramma voor KRMS)	D1/4/6
f.	6F. Verhoogde scheepvaartveiligheid door onderzoek mogelijkheid van bijkomende scheepsrouteringssystemen (IMO), opwaardering Westpit2 en vast sleepbootstation	D8
Fiche 7.	Verboden activiteiten binnen SBZ's en gebruiksovereenkomsten:	
a.	7A. Verbod doorvaart van hogesnelheidsvaartuigen en oefeningen met helikopters op minder dan 500 ft in SBZ-V1 en SBZ-V2 in de periode van 1 december tot 15 maart	D1
b.	7B. Verbod watersportwedstrijden in SBZ-V1 en SBZ-V2	D1
c.	7C. Verbod activiteiten van burgerlijke bouwkunde, industriële activiteiten en activiteiten van publicitaire en commerciële ondernemingen binnen alle SBZ's	D1/4/6
d.	7D. Het storten van baggerspecie en inerte materialen van natuurlijke oorsprong binnen voormalige zone Trapegeer Stroombank	D1/4/6

Bestaande maatregelen	Link met Descriptor
Fiche 8. GVB en hernieuwd GVB:	
a. 8A. Nationaal verbod op vissen met vissersvaartuigen > 70 BT binnen de driemijlszone	D3
b. 8B. TACs en quota	D3
c. 8C. Minimum landing size	D3
d. 8D. Meerjarenherstel- en beheerplannen voor sommige stocks	D3
e. 8E. Inspectie/monitoring/controle visserij	D3 + D9
f. 8F. ICES coördineert quota en analyse van stocks	D3
g. 8G. Verdwijnen discards (in hernieuwd GVB)	D1 + D3
h. 8H. Verplicht streven naar MSY (in hernieuwd GVB)	D3
i. 8I. Multispecies-quota en –beheer (in hernieuwd GVB)	D3
j. 8J. Data Collection Framework + Data Collection Multi-annual Programmes	D3
Fiche 9. Introductie van sumwing, rolsloffen (streven naar en ontwikkeling van minder bodemberoerende, energiebesparende en meer selectieve technieken, ook sensibilisering; gesteund door NOP en BOP visserij)	D1/4/6
Fiche 10. Verbod bevissen schelpdierbestanden (KB)	D3
Fiche 11. Verbodsbepalingen voor warrelnetvisserij:	
a. 11A. Verbod recreatieve warrelnetvisserij op zee (soortenbeschermings KB 21/12/2001)	D1
b. 11B. Verbod strandwarrel- en kieuwnetten in de volledige Vlaamse strandzone	D1
c. 11C. Verbod vangst en bijvangst walvisachtigen en zeehonden, verplichting om levende en niet gewonde dieren onmiddellijk vrij te laten en meldingsplicht (wet marien milieu)	D1
Fiche 12. Verbod scheepvaart (incl. visserij) in windmolenzone (geen maatregel met als doel het bodemoppervlak te sparen, maar wel positief neveneffect naar D1, D4 en D6)	D8 D1/4/6
Fiche 13. Verbod opzettelijke (tenzij vergunning) en onopzettelijke introductie van niet-inheemse organismen via ballastwater, geregeld door wet 20/01/1999 en KB 21/12/2001	D2
Fiche 14. Fouling:	
a. 14A. Maatregelen tegen fouling (richtlijnen IMO)	D2
b. 14B. Verbod gebruik TBT (IMO Internationaal Verdrag inzake de beperking van schadelijke aangroeiwerende verfsystemen op schepen, Richtlijn 2002/62/EG, Verordening 782/2003)	D8
Fiche 15. Land-gerelateerde maatregelen (Beleid en richtlijnen): Europese Afvalrichtlijn, Kaderrichtlijn Water, Richtlijn Stedelijk Afvalwater, Kaderrichtlijn Verpakking, Beleidsplan Vlaams Gewest, afvalbeleid kustgemeentes	D5 + D8 + D10
Fiche 16. Land-gerelateerde maatregelen (sensibilisering): sensibiliseringscampagnes van OVAM, Clean Beach acties (opkuis stranden)	D10
Fiche 17. Monitoring kwaliteit marien milieu – nationale verplichtingen ikv. OSPAR (JAMP)	D5 + D8
Fiche 18. Maatregelen preventie en pollutiebestrijding:	
a. 18A. Maatregelen in kader van nationale aanpak (bestrijdingsmateriaal, luchttoezicht, satelliet), MARPOL, OPRC, Akkoord van Bonn, Europese mechanismen (havenstaatcontrole)	D8
b. 18B. Voorkomen van verontreiniging door scheepvaart (o.a. dubbelwandige tankers) (conform MARPOL)	D8
c. 18C. Erkenning van bunkerbedrijven	D8
d. 18D. Controlevluchten door Defensie, EMSA, BMM en Dienst Marien Milieu	D8
Fiche 19. Afval van scheepvaart:	
a. 19A. Havenontvangstinstallaties (inzamelen van MARPOL Annex I en V afval)	D8 + D10
b. 19B. Afvalbeheersplannen havens	D8 + D10
Fiche 20. Seafood legislation; controle en monitoring door FAVV (professionele visserij)	D9
Fiche 21. Monitoring marien afval conf. OSPAR (opgenomen in monitoringsprogramma voor KRMS)	D10
Fiche 22. Fishing For Litter	D10

5.2 Overzicht bijkomende maatregelen

Bijkomende maatregelen	Link met Descriptor
Fiche 23. Overleg tussen Vlaamse en Federale overheden: a. 23A. Betere overlegstructuur noodzakelijk tussen Vlaamse en Federale overheden ikv visserijbeleid b. 23B. Stimuleren van de bevoegde Belgische overheden voor betere implementatie van de bestaande land-gerelateerde maatregelen (link fiche 15)	D1/4/6 + D3 + D9 D5 + D8
Fiche 24. Maatregel ter beperking van bijvangst van zeezoogdieren in warrelnetten (link met fiche 11): controle naleving verbod op recreatieve warrelnetvisserij op strand (alle stranden)	D1
Fiche 25. Behoud en herstel grindbedden: a. 25A. Verbod op weghalen stenen/grind b. 25B. Test naar herstel van grindbedden	D1/4/6 D1/4/6
Fiche 26. Controle en handhaving vaar- en visverbod + Monitoring bodembeschermingszones a. 26A. Strengere handhaving vaarverbod binnen windmolenzone (link met fiche 12) b. 26B. Controle beperkingen voor visserij binnen de bodembeschermingszones (link met fiche 6) c. 26C. Monitoring bodembeschermingszones (link met fiche 6)	D1/4/6 + D8 D1/4/6 D1/4/6
Fiche 27. Controle en monitoring recreatieve visserij: a. 27A. Opvoeren controle op recreatieve visserij b. 27B. Monitoring omvang recreatieve visserij c. 27C. Stimuleren overleg over vereenvoudiging omschakeling van recreatieve visser naar commerciële visser	D3 D3 D3 + D9
Fiche 28. Maatregelen mbt tot verontreiniging en afval in havens: a. 28A. Sensibilisering voor het voorkomen van lozingen bij bunkering van visserijschepen en pleziervaart in havens b. 28B. Sensibilisering in jachthavens omtrent afvalbeheer	D8 D10
Fiche 29. Maatregelen mbt afval van visserij: a. 29A. Verbetering afgifte van afval door visserijschepen b. 29B. Onderzoek en sensibilisering recyclage, statiegeld, taggen visnetten c. 29C. Onderzoek en stimuleren alternatieven voor spekking d. 29D. Stimuleren alternatieven voor vislood	D10 D10 D10 D8
Fiche 30. Implementatie niet-technische maatregelen ter beperking van verstoring van zeezoogdieren tgv militaire activiteiten	D11
Fiche 31. Overleg en sensibilisering omtrent maatregelen binnen scheepvaart ter beperking onderwatergeluidseffecten op walvisachtigen	D11
Fiche 32. Soortspecifieke aanpak voor haaien en roggen	D 1/4/3

FICHE 1	Bestaande maatregel
MER en PB (algemene maatregel voor alle descriptoren)	
<p>Milieueffectrapportage (MER) en de passende beoordeling (PB) moeten gehanteerd worden als een algemene maatregel bij alle milieudoelen. Het wijzigingsKB 26/12/2013 (aanpassing KB VEMA 7/09/2003 en KB MER 9/09/2003) stelt dat alle nieuwe activiteiten die vergunningplichtig zijn moeten afgetoetst worden aan de Belgische GES-definitie en milieudoelen zoals beschreven in het rapport 'Omschrijving van Goede Milieutoestand en vaststelling van Milieudoelen voor de Belgische mariene wateren' (Belgische Staat, 2012b). Visserij, scheepvaart, recreatie, defensie en baggeren zijn sectoren die niet vergunningplichtig zijn.</p>	

FICHE 2	Bestaande maatregel
Definiëren instandhoudingsdoelstellingen en opmaak beheersplannen/beleidsplannen voor de mariene beschermde gebieden	
<p>Het ontwikkelen en formeel bekrachtigen van de Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen en de opmaak beheersplannen/beleidsplannen voor de mariene beschermde gebieden en de daarmee samenhangende maatregelen staan prioritair op de agenda. Aangezien de link tussen klimaatverandering en mariene biodiversiteit wordt klimaatverandering in rekening genomen.</p>	

FICHE 3	Bestaande maatregel
Voorwaarden en beperkingen windparken en kabels (enkel diegene die een rechtstreekse link hebben met descriptoren):	
3A. Zonering: Afbakening van een zone voorbestemd voor het inplanten van windparken	
<p>De toekenning van de domeinconcessie voor de zone voor hernieuwbare energie werd vastgelegd in de KB 20/12/2000 en KB 28/09/2008. De kabelvergunning werd verleend door middel van KB 12/03/2002.</p>	
3B. Voorwaarde vergunning: maximale beperking introductie verharde substraten	
3C. Voorwaarde vergunning m.b.t. type erosiebescherming (bij het leggen van kabels)	
3D. Voorwaarden vergunning ter voorkoming van olieverontreiniging	
3E. Voorwaarden vergunning ter beperking van het onderwatergeluidsniveau tijdens de constructiewerken	
<p>In de vergunning van de windparken bevinden zich volgende voorwaarden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Minimaliseren van de introductie van hard substraat ✓ In de gebieden met grindvelden in het habitatrichtlijngebied Vlaamse banken dient de erosiebescherming ter hoogte van de kruisingen met reeds bestaande kabel(s) of leidingen te bestaan uit natuurlijk grind en keien (silex). ✓ Veiligheid: financiële bijdrage windparken + aanwezigheid sleepboot + veiligheidszones + noodplan + voorzien van een veiligheidsschip tijdens werken en de gepaste signalisatie. ✓ Iedere windturbine en transformator dient voorzien te zijn van opvangbakken om te vermijden dat vloeistoffen vrijkomen in het milieu. ✓ De houder verbindt zich ertoe om alle drijvende of gezonken voorwerpen die, om welke reden dan ook, in zee terechtgekomen zijn tijdens de bouw-, exploitatie- of ontmantelingfase, terug te vinden en te recupereren. Het bestuur dient op de hoogte te worden gebracht van verloren materiaal en een bewijs van recuperatie dient aan het bestuur te worden betekend. ✓ De bouwmaterialen en steenbestortingen dienen uit natuurlijke materialen vervaardigd te zijn en zullen geen afvalstoffen of secundaire grondstoffen bevatten. In dit verband wordt verwezen naar de OSPAR Guidelines on artificial reefs (OSPAR, 1999). Het gebruik van metaalslakken is verboden. ✓ Onder de voorwaarden bevinden zich tevens maatregelen ter beperking van het onderwatergeluid (temporeel verbod heien, gebruik geluidsniveaubeperkende technieken...) 	
3F. Monitoring tijdens constructie en exploitatie (introductie harde substraten, onderwatergeluid, benthos...)	
<p>De monitoring van de milieueffecten (fysische, biologische) en socio-economische aspecten van de offshore windparken is opgenomen in het vergunningenbeleid en wordt gecoördineerd door het BMM.</p>	

FICHE 4	Bestaande maatregel
Voorwaarden en beperkingen zandwinning:	
4A. Zonering: Afbakening van zones voor extractieactiviteiten	
4B. Periodieke sluiting van zones: De totale ontginningsdiepte mag niet dieper gaan dan 5 meter beneden het referentieniveau.	
4C. Voorwaarde vergunning: toegekende maximale ontginningsvolumes	
<p>De Dienst Continentaal Plat van de FOD Economie beheert de concessies (nieuwe concessieaanvragen, verlenging of uitbreiding concessies, bepalen ontginningsvolumes (wet 13/06/1969 + KB 01/09/2004)</p> <p>De milieueffectbeoordeling (KB 01/09/2004) wordt opgesteld door het BMM, die advies geeft aan de Minister voor de Noordzee, die op zijn beurt een bindend advies overmaakt aan de Minister van Economie.</p> <p>Per opeenvolgende periode van 5 jaar mag er in de controlezones door het geheel van de concessiehouders maximaal een volume van 15 miljoen m³ ontgonnen worden. Hierbij wordt geen rekening gehouden met de volumes ontgonnen voor uitzonderlijke projecten, met uitzondering van deze ontgonnen in het habitatgebied (controlezone 2). In het habitatgebied is er een verbod op grindwinning en is het ontginningsvolume gelimiteerd. Bovendien vermindert het ontginbaar volume in deze zone elk jaar met 1 %.</p>	
4D. Voorwaarden vergunning: jaarlijkse vergoeding voor monitoringsactiviteiten (afhankelijk van het gewonnen volume en de sedimentsoort (zand/grind/zand uit zone 3))	
4E. Monitoring en inspectie	
<p>De inspectie van de extractieactiviteiten gebeurt door middel van de verwerking van de maandelijkse aangiftes, de registers aan boord van de ontginningsvaartuigen en de automatische registreertoestellen (black box). De overheid gebruikt de concessievergoedingen voor het continue onderzoek naar de impact van de exploitaties op het mariene milieu.</p>	

FICHE 5	Bestaande maatregel
Voorwaarden en beperkingen storten baggerspecie:	
5A. Zonering: Afbakening van zones voor storten baggerspecie	
<p>Het beheer van baggerspecie is een gemengde bevoegdheid geregeld in het Samenwerkingsakkoord van 06/09/2000 (BS21.09.00); het baggeren van de toegangswegen is een bevoegdheid van de Afdeling Maritieme Toegang, het terugstorten van de baggerspecie van FOD Leefmilieu. Er zijn naast Afdeling Maritieme Toegang nog verschillende instanties die baggeren en storten op het BNZ, zowel vanuit de overheid als vanuit de privé sector.</p> <p>Deze activiteit is niet-MER plichtig volgens WMM 20/01/1999 (art. 28), maar wel gebonden aan de aflevering van een machtiging. De procedure voor bekomen van een machtiging, is bepaald bij het KB van 12 maart 2000. Deze machtiging heeft betrekking op de kwaliteit en kwantiteit van de te storten baggerspecie. In het kader van de tweejaarlijkse machtiging tot storten van specie in de Noordzee, wordt er door de BMM en het ILVO onderzoek uitgevoerd naar de impact van de baggerwerken.</p> <p>FOD Leefmilieu, DG Leefmilieu verleent de machtiging voor storten van baggerspecie in zee (5 jaar) (5 officiële stortlocaties) op basis van KB 12/03/2000.</p>	
5B. De in zee te storten baggerspecie dient te voldoen aan sedimentkwaliteitscriteria (SQC's)	
<p>Het BMM staat in voor het onderzoek en advies van de verlening machtiging voor het storten van baggerspecie en het opstellen van de sedimentkwaliteitscriteria. De in zee te storten baggerspecie dient te voldoen aan sedimentkwaliteitscriteria (SQC's), storten mag enkel in bepaalde zones. De wijze waarop baggerspecie in België wordt beheerd is volledig conform de internationale verplichtingen die voortvloeien uit het OSPAR-Verdrag inzake de voorkoming van de verontreiniging van de zee ten gevolge van het storten van afval.</p>	

FICHE 6	Bestaande maatregel
Maatregelen uit het Marien Ruimtelijk Plan (enkel diegene die een rechtstreekse link hebben met descriptoren):	
6A. Maximale bundeling kabels en leidingen in corridors	
<p>Het MRP heeft onder andere als doel om corridors te voorzien voor kabels en pijpleidingen, afgestemd op andere activiteiten en gebruiken in het BNZ en met aandacht voor efficiëntie. Daarom is het, waar mogelijk, de doelstelling om alle nieuwe kabels en leidingen aan te leggen in de hiertoe voorziene corridors en maximaal te streven naar gemeenschappelijke kabels.</p> <p>Nieuwe kabels en pijpleidingen worden maximaal gebundeld in corridors. Dit is noodzakelijk omdat deze infrastructuur voor veel andere gebruiken hinderlijk kan zijn (zand- en grindontginning, bodemvisserij, scheepvaart die wil ankeren,...). Er moet daarbij steeds gestreefd worden naar de kortst mogelijke verbinding tussen vertrek- en aankomstpunt. Afwijkingen kunnen toegestaan worden, mits voldoende gemotiveerde dwingende redenen.</p>	
6B. Herdefiniëring sectoren in zone 2 (zandwinning)	
De sectoren van zone 2 moeten geherdefinieerd worden teneinde enerzijds een veiligheidszone rond het nieuwe ankergebied te eerbiedigen en anderzijds de grindgebieden tussen de banken uit te sluiten.	
6C. Herziening ontginningsvolumes (zandwinning)	
Om het habitatgebied te beschermen, zal, naast het verbod om grind te winnen in zone 2, het ontginbaar volume in deze zone jaarlijks verminderd worden met 1 % gedurende de periode van dit marien ruimtelijk plan. Als basis wordt het ontginbaar volume in zone 2 vastgelegd op 1.680.000 m ³ , de gemiddelde waarde van de ontgonnen volumes in de periode 2009-2013.	
6D. Nieuwe zone voor storten baggerspecie	
De bestaande baggerstortlocaties worden behouden en uitgebreid met 1 reserveringszone, gebaseerd op alle huidige operationele stortlocaties, in functie van efficiëntie van het storten, rekening houdend met de operationele noden.	
6E. Beperkingen bodemberoerende visserij in 'Vlaamse Banken' gebied (zowel commerciële als recreatieve visserij) + Monitoring van de bodembeschermingszones (opgenomen in monitoringsprogramma voor de KRMS)	
<p>In het Art. 6§1 van het KB tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan van België (20/03/2014) zijn volgende beperkingen voor bodemberoerende visserij in het 'Vlaamse Banken' gebied opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Zone 1: rolsloffen verplicht bestaande kustvisserij + zeeflap garnaalvisserij; nieuwe vaartuigen niet-bodemberoerende technieken ✓ Zone 2: niet-bodemberoerende technieken + testzone alternatieve bodemberoerende technieken ✓ Zone 3: verbod bodemberoerende visserij ✓ Zone 4: testzone voor milieuvriendelijke bodemberoerende visserij <p>Volgens Art. 6§3 van het KB van 20/03/2014 wordt de visserij binnen de zone van 4,5 zeemijlen van de kust verboden voor de vissersvaartuigen met een bruto tonnenmaat van meer dan 70. Deze zone wordt gemeten vanaf de basislijn vanwaar de breedte van de territoriale zee van België wordt bepaald. Deze maatregelen werd ingevoerd om de bodemintegriteit te garanderen.</p> <p>Volgens Art. 15§ 2 van het KB van 20/03/2014 is er een verbod op bodemberoerende sportvisserij in het gehele gebied van de Vlaamse Banken (uitzonderingen: kruien en garnaalvisserij).</p>	
6F. Verhoogde scheepvaartveiligheid door onderzoek mogelijkheid van bijkomende scheepsrouteringssytemen (IMO), opwaardering Westpit en vast sleepbootstation	
<p>Om de veiligheid te garanderen of nog meer uit te breiden zal het beleid onderzoeken of en hoe er binnen het BNZ door de IMO bijkomende scheepsrouteringssytemen dienen worden ingesteld. Hierbij zal gekeken worden naar het hele BNZ, maar vooral naar het knooppunt waar verschillende belangrijke trajecten (Westpit, ferry's, diepwaterroute, Scheur, ...) samenkomen. Dit knooppunt moet open blijven voor de scheepvaart en er moet voldoende ruimte voorzien worden zodat ook de grootste schepen hier veilig kunnen manoeuvreren. Welk statuut deze zone dient te hebben en hoe dit zal worden georganiseerd zal door het beleid verder worden uitgewerkt.</p> <p>Het is ook aangewezen de mogelijkheid van een bijkomend vast sleepbootstation te voorzien in de buurt van de Westpit en de verkeersstroom gebruikt door de ferry's in functie van snelle interventies richting deze routes en de rest van het BNZ.</p>	

FICHE 7**Bestaande maatregel****Verboden activiteiten binnen SBZ's :**

- 7A. Verbod doorvaart van hogesnelheidsvaartuigen en oefeningen met helikopters op minder dan 500 ft in SBZ-V1 en SBZ-V2 in de periode van 1 december tot 15 maart
- 7B. Verbod watersportwedstrijden in SBZ-V1 en SBZ-V2
- 7C. Verbod activiteiten van burgerlijke bouwkunde, industriële activiteiten en activiteiten van publicitaire en commerciële ondernemingen binnen alle SBZ's
- 7D. Het storten van baggerspecie en inerte materialen van natuurlijke oorsprong binnen voormalige zone Trapegeer Stroombank

Verboden activiteiten binnen SBZs volgens KB 14 okt 2005, art 7

FICHE 8**Bestaande maatregel****GVB en hernieuwd GVB:**

- 8A. Nationaal verbod op vissen met vissersvaartuigen > 70 BT binnen de driemijlszone
- 8B. TACs en quota
- 8C. Minimum landing size
- 8D. Meerjarenherstel- en beheerplannen voor sommige stocks
- 8E. Inspectie/monitoring/controle visserij
- 8F. ICES coördineert quota en analyse van stocks
- 8G. Verwijnen discards (in hernieuwd GVB)
- 8H. Verplicht streven naar MSY (in hernieuwd GVB)
- 8I. Multispecies-quota en -beheer (in hernieuwd GVB)
- 8J. Data Collection Framework + Data Collection Multi-annual Programmes

- Er bestaat sinds 1999 een nationaal verbod op vissen met vissersvaartuigen met een tonnenmaat groter dan 70 BT binnen de driemijlszone. Het voorbehouden van deze zone voor de kustvissers heeft ontegensprekelijk een gunstige invloed op de staat van instandhouding van de zeebodems aldaar. Niet enkel heeft het vistuig van dergelijke schepen minder impact op de zeebodem maar bovendien vertegenwoordigt hun totale inzet ook een lagere visserij-inspanning gezien het weersafhankelijk karakter van hun activiteiten.
- Monitoringsinitiatieven (EU verplichtingen, GVB) worden opgestart zowel vanuit de sector zelf als visserijonafhankelijk met behulp van wetenschappelijke schepen.
- Het streven naar en de ontwikkeling van minder bodemberoerende, energiebesparende en meer selectieve technieken staat centraal in het Belgisch Nationaal Operationeel Plan voor visserij.
- De controle en inspectie (uitsluitend) gericht op de naleving van TACs en quota gebeurt door dienst Zeevisserij Oostende.
- ICES coördineert de quota en analyses van stocks, waarbij het voorzorgsprincipe wordt toegepast in geval van te weinig gegevens.
- In de hernieuwd GVB wordt rekening gehouden met de doelstellingen van de MSFD; verplicht streven naar MSY, en alle vis zal moeten aangeland worden.
- In het hernieuwd visserijfonds zijn doelstellingen opgenomen om het GVB financieel te ondersteunen, inclusief doelstellingen die bijdragen aan het bereiken van de goede milieutoestand.
- Invoering van multispecies-quota en -beheer in het hernieuwd GVB, bijvoorbeeld: 'choke species' : in gemengde

visserij refereert de vangst naar de soort die het minst kan opgevisst worden.

- Implementatie van de Data Collection Multi-annual Programmes (EU-verplichting) in België.

FICHE 9

Bestaande maatregel

Introductie van sumwing, rolsloffen:

Streven naar en ontwikkeling van minder bodemberoerende, energiebesparende en meer selectieve technieken, aangevuld met extra sensibilisering; gesteund door het NOP en BOP Visserij.

FICHE 10

Bestaande maatregel

Verbod bevissen schelpdierbestanden:

Art. 6 van KB 14/08/1989 stelt dat visserij op levende organismen van sedentaire soorten binnen de territoriale wateren van België verboden is.

FICHE 11

Bestaande maatregel

Verbodsbepalingen voor warrelnetvisserij:

11A. Verbod recreatieve warrelnetvisserij op zee

SoortenbeschermingsKB 21/12/2001

11B. Verbod strandwarrel- en kieuwnetten in de volledige Vlaamse strandzone

Volgend op het principiële verbod door de Vlaamse Regering van 30 januari 2015 nam de Vlaamse regering op 13 maart 2015 definitief de beslissing om kieuw- en warrelnetten te verbieden in de strandzone ter bescherming van zeezoogdieren. Bedoeling is in eerste instantie de bescherming van de bruinvis. Dit verbod op recreatieve strandwarrelnetten dient nu ingevoerd te worden in alle kustgemeenten.

11C. Verbod vangst en bijvangst walvisachtigen en zeehonden, verplichting om levende en niet gewonde dieren onmiddellijk vrij te laten en meldingsplicht

Wet Marien Milieu (20/01/1999) (art 10 tot 14) en soortenbeschermingsKB 21/12/2001 (walvisachtigen, vinpotigen, zeeschildpadden, futen, fint...)

FICHE 12

Bestaande maatregel

Verbod scheepvaart (incl. visserij) in windmolenzone:

Deze maatregel had niet expliciet als doel het bodemoppervlak te beschermen maar was ingevoerd omwille van veiligheidsoverwegingen. Niettemin heeft deze maatregelen uiteindelijk wel positieve neveneffecten voor D1, D4 en D6.

FICHE 13

Bestaande maatregel

Verbod opzettelijke (tenzij vergunning) en onopzettelijke introductie van niet-inheemse organismen via ballastwater:

Geregeld door Wet Marien Milieu 20/01/1999 en KB 21/12/2001. Bovendien doet België voorbereidend werk voor de ratificatie van de Ballast Water Management Convention die wellicht in de tweede helft van 2016 in werking zal treden; ook Verordening (EG) nr. 1143/2014 (invasieve uitheemse soorten) is rechtstreeks van toepassing op België.

FICHE 14	Bestaande maatregel
Fouling:	
14A. Maatregelen tegen fouling	
Richtlijnen IMO	
14B. Verbod gebruik TBT	
IMO Internationaal Verdrag inzake de beperking van schadelijke aangroeiwerende verfsystemen op schepen, Richtlijn 2002/62/EG, Verordening 782/2003	

FICHE 15	Bestaande maatregel
Land-gerelateerde maatregelen (Beleid en Richtlijnen):	
<ul style="list-style-type: none"> - Europese Afvalrichtlijn, Kaderrichtlijn Water, Richtlijn Stedelijk Afvalwater, Kaderrichtlijn Verpakking, Beleidsplan Vlaams Gewest, afvalbeleid kustgemeentes - Beleidsplan Vlaams Gewest om instroom van afval naar marien milieu te beperken: 7 ruimere acties, voorzien van havenontvangstinstallaties, vermijden verpakkingsafval,... waarvan 2 acties als project: 1. Het structureel opvissen van drijfvuil in waterwegen en havens stimuleren en verbeteren door middel van bv systemen aan sluizen, betere technologieën; 2. Microplastics: cosmetische industrie sensibiliseren, aanspreken - Overstort van riolen aanpakken 	

FICHE 16	Bestaande maatregel
Land-gerelateerde maatregelen (sensibilisering):	
<ul style="list-style-type: none"> - Clean Beach acties (opkuis stranden) - Mechanische opkuis van stranden - Zwerfvuilboetes (GAS-boetes) - In kader van Fishing for Litter sensibilisering van studenten Mercatorschool 1 namiddag/jaar - Sensibiliseringscampagnes van OVAM - Plan Propere Stranden bij calamiteiten 	

FICHE 17	Bestaande maatregel
Monitoring kwaliteit marien milieu:	
Monitoring en evaluatie van de kwaliteit van het mariene milieu in de zone van het Belgisch deel van de Noordzee (BDNZ) in het kader van de nationale verplichtingen betreffende het 'Joint Assessment en Monitoring Programme' (JAMP) van de OSPAR commissie en de Kaderrichtlijn Water (KRW) (2000/60/EG).	

FICHE 18	Bestaande maatregel
Maatregelen preventie en pollutiebestrijding:	
18A. Maatregelen in het kader van nationale aanpak (bestrijdingsmateriaal, luchttoezicht, satelliet), MARPOL, OPRC, Akkoord van Bonn, Europese mechanismen (havenstaatcontrole)	
18B. Voorkomen van verontreiniging door scheepvaart	
18C. Erkenning van bunkerbedrijven	
18D. Controlevluchten door Defensie, EMSA, BMM en Dienst Marien Milieu	
<ul style="list-style-type: none"> - Voorkomen van verontreiniging door scheepvaart (o.a. dubbelwandige tankers) (conform MARPOL). 	

- Ontwikkelen en operationeel houden OSERIT model (Oil spill Evaluation Response Integrated Tool).
- Bijdragen aan het International Oil Pollution Compensation (IOPC) Fund.
- Voorwaarden windparken: financiële bijdrage windparken + aanwezigheid sleepboot + veiligheidszones + noodplan + voorzien veiligheidsschip tijdens werken + signalisatie.
- Gebruik van EMSA schepen of schepen uit buurlanden in geval van incidenten, materiaal is vernieuwd.
- Voldoende strenge normen in windparken.
- IMO erkenning van windmolenzone.
- Marien Ruimtelijk Plan: Verhoogde scheepvaartveiligheid door onderzoek mogelijkheid van bijkomende scheepsrouteringssystemen (IMO), opwaardering Westpit2 en vast sleepbootstation.
- Verbod verbranding en storten op zeegebieden + verbod directe lozingen op zee (Wet Marien Milieu).
- Inzamelen van MARPOL Annex I en V afval (havenontvangstinstallaties).
- Controlevluchten door Defensie, EMSA, BMM en Dienst Marien Milieu (met backtracking om na te gaan waar de lozing waarschijnlijk vandaan komt, beter is op heterdaad te betrappen).

FICHE 19***Bestaande maatregel*****Afval van scheepvaart:****19A. Havenontvangstinstallaties (inzamelen van MARPOL Annex I en V afval)**

In MARPOL Annex VI erkenning van bunkerbedrijven moet geïmplementeerd worden (met rapporteringsverplichtingen voor deze bedrijven) (acties worden momenteel genomen).

19B. Afvalbeheersplannen havens

Maatregel tegen afval afkomstig van schepen: Uitbouw havenontvangstvoorzieningen voor scheepsafval en ladingresiduen

FICHE 20***Bestaande maatregel*****Seafood legislation:**

Controle en monitoring door FAVV (voor professionele visserij)

FICHE 21***Bestaande maatregel*****Monitoring marien afval:**

De monitoring van marien afval conform de OSPAR aanbevelingen werd opgenomen in het Belgisch monitoringsprogramma voor de KRMS.

FICHE 22***Bestaande maatregel*****Fishing for Litter:**

Gesteund door NOP en BOP Visserij en tevens opgenomen in het Belgisch monitoringsprogramma voor de KRMS. In de praktijk betekent dit dat vissers het afval dat als bijvangst wordt opgevisst aan boord nemen en verzamelen in 'big bags'. Ze kunnen het afval vervolgens kosteloos afgeven in havens waar het wordt verwerkt. Dit stelt Dienst Marien Milieu in staat data te verzamelen betreffende het probleem.

6 Technische haalbaarheid van de bijkomende maatregelen

Volgens art. 13 § 3 van de KRMS moeten de maatregelen naast kosteneffectief ook technisch haalbaar zijn. De bijkomende maatregelen opgenomen in de short-list van maatregelen worden op basis van expertkennis ingedeeld in volgende categorieën die als maat voor technische haalbaarheid kunnen gezien worden:

Veelvuldig toegepast, Best Beschikbare Technologieën (BBT)
Veelvuldig toegepast; uitgebreide ervaring/ bewijs van goede praktijk
Toegepast; beperkte ervaring/ onzekerheid
Nieuwe ontwikkeling

De technische haalbaarheid van de bijkomende maatregelen wordt weergegeven in Tabel 8.

Maatregelen waarbij slechts beperkte ervaring is, of die nieuwe ontwikkelingen zijn, hebben op heden een beperktere technische haalbaarheid dan de maatregelen waarvoor reeds ervaring bestaat. Dergelijke maatregelen hebben potentieel een lagere kans op vlotte en succesvolle implementatie. Dit betekent echter niet dat het onmogelijk geacht wordt om deze maatregelen te implementeren.

Tabel 8 : Technische haalbaarheid van de bijkomende maatregelen

Maatregel	Nr.	Technische haalbaarheid	Relevante ervaring in België of in buitenland
Betere overlegstructuur noodzakelijk tussen Vlaamse en Federale overheden ikv visserijbeleid	23A	Veelvuldig toegepast; uitgebreide ervaring/ bewijs van goede praktijk	Ervaring in België met overlegorganen
Stimuleren van de bevoegde Belgische overheden voor betere implementatie van de bestaande land gerelateerde maatregelen	23B		Ervaring in België met overlegorganen
Controle naleving verbod op recreatieve warrelnetvisserij op strand	24		Ervaring in België met verbod op warrelnetten (Oostende)
Verbod op weghalen stenen/grind	25A	Toegepast; beperkte ervaring/ onzekerheid	Ervaring in België met verbodsbepalingen en handhaving, maar niet specifiek voor dit aspect
Test naar herstel van grindbedden	25B		Ervaring met storten van grote stenen in buitenland (bv. Denemarken), niet met grind
Strengere handhaving vaarverbod binnen windmolenzone	26A		Ervaring in België met handhaving vaarverbod
Controle beperkingen voor visserij binnen de bodembeschermingszones	26B		Ervaring in België met inspectie van visserij schepen
Monitoring bodembeschermingszones	26C		Ervaring in België met monitoring zeebodem
Opvoeren controle op recreatieve visserij	27A		Ervaring in België met controle op recreatieve visserij, maar zeer beperkt
Monitoring omvang recreatieve visserij	27B		Ervaring in België met monitoring recreatieve visserij door het LIVIS project
Stimuleren overleg over vereenvoudiging omschakeling van recreatieve visser naar commerciële visser	27C	Nieuwe ontwikkeling	-
Sensibilisering voor het voorkomen van lozingen bij bunkering van visserij schepen en pleziervaart in havens	28A		Ervaring in België; procedures voor het voorkomen van lozingen bij bunkering bestaan reeds + ervaring met sensibiliseringscampagnes
Sensibilisering in jachthavens omtrent afvalbeheer	28B		Ervaring in België; sensibiliseringscampagnes omtrent afval in jachthavens bestaan reeds
Verbetering afgifte van afval door visserij schepen	29A		Ervaring in België en buitenland met havenontvangstinstallaties
Onderzoek en sensibilisering recyclage, statiegeld, taggen visnetten	29B		-
Onderzoek en stimuleren alternatieven voor spekking	29C		-
Stimuleren alternatieven voor vislood	29D		Ervaring in Nederland met stimuleren van loodalternatieven, onzekerheid over succes van de actie
Implementatie niet-technische maatregelen ter beperking van verstoring van zeezoogdieren tgv militaire activiteiten	30		Ervaring in België met maatregelen ter beperking van verstoring van zeezoogdieren ten gevolge van onderwatergeluid (bv. windparken)
Overleg en sensibilisering omtrent maatregelen binnen scheepvaart ter beperking onderwatergeluidseffecten op walvisachtigen	31		Ervaring in buitenland, mogelijk ook België. Onzekerheid over het type aanbevelingen (nog niet bekend).
Soortspecifieke aanpak voor haaien en roggen	32		Ervaring in België door het HAROkit project

7 Kosteneffectiviteit van de bijkomende maatregelen

Zoals uitvoerig beschreven onder hoofdstuk 2.4, zijn de effecten gelinkt aan de mogelijke reductie van een druk ten gevolge van de maatregel, het belang van de druk ten opzichte van de descriptor en de geografische dimensie van het effect (zie verder § 7.1). De kosten worden weergegeven als jaarlijkse kost (zie verder § 7.2). De inschatting van zowel de effecten als de kosten gebeurt op een semi-kwantitatieve manier met behulp van grootteklassen, die worden omgezet in scores van 1 tot 5, zoals weergegeven in Tabel 9. Ook de kosteneffectiviteit wordt gescoord van 1 tot 5.

Tabel 9: Beschrijving van het score systeem (van 1-5), gebruikt in de analyse van de kosteneffectiviteit. De beoordeling van de kosteneffectiviteit gebeurt aan de hand van de matrix in Tabel 10.

Score	Effectiviteit	Jaarlijkse kost	Kosteneffectiviteit
1	< 7	> € 1 miljoen	zeer laag
2	7 - 7,5	€ 200.000 - 1 miljoen	laag
3	7,5 - 9	€ 50.000 - 200.000	matig
4	9 - 10	€ 10.000 - 50.000	hoog
5	> 10	< € 10.000	zeer hoog

Als gevolg van de vaak gelimiteerde beschikbaarheid van data met betrekking tot kosten en effectiviteit, gebeurt de beoordeling van de kosteneffectiviteit op kwalitatieve wijze, aan de hand van de matrix weergegeven in Tabel 9. De combinatie van een kostenscore (1-5) met een effectiviteitscore (1-5) resulteert in een score voor de kosteneffectiviteit (eveneens binnen een range van 1 tot 5). De meest kosteneffectieve maatregel heeft een score van 5 en de minst kosteneffectieve een score van 1. De beschrijving van de scores is weergegeven in Tabel 10.

Tabel 10: Kwalitatieve beoordeling van de kosteneffectiviteit als een matrix van kostenscores en effectiviteitscores

		Effectiviteit				
		5	4	3	2	1
Kost	1	3	3	2	1	1
	2	3	3	3	2	1
	3	4	4	3	2	2
	4	5	4	3	3	3
	5	5	5	4	3	3

7.1

Effectiviteit van de bijkomende maatregelen

De som van de drie aspecten van de effectiviteit (reductie druk, belang van de druk ten opzichte van de descriptor en geografische dimensie) geeft de effectiviteit van de maatregel. Alvorens te sommeren worden gewichten aan de diverse aspecten van de effectiviteit toegekend: een gewicht van 2 voor reductie druk, een gewicht van 0,5 voor het belang van de druk ten opzichte van de descriptor en een gewicht van 1 voor de geografische dimensie (methodologie, zie § 2.4.3.1). De analyse van de effectiviteit gebeurt op basis van de kruistabellen die de relatie *driver*-druk-descriptor beschrijven (zie Hoofdstuk 3), en op basis van experten kennis, waarbij kennis aangewend wordt uit milieueffectenrapporten, monitoring... De effectiviteit wordt vervolgens omgezet in scores van 1 tot 5, zoals weergegeven in Tabel 9. De analyse van de effectiviteit voor de afzonderlijke maatregelen wordt weergegeven in Tabel 11.

De verwachte daling (reductie) van de druk wordt ingeschat op basis van 3 criteria: belang van het gebruik van het BNZ door de *driver* (grootte van de sector die gebruik maakt van het BNZ), link druk (op basis van de impacttabel *driver*-druk, § 3.1), en de verwachte impact van een maatregel (bv. verbodsbepaling tov sensibilisering).

Zes maatregelen scoren zeer hoog op vlak van effectiviteit (score 5):

- Betere overlegstructuur noodzakelijk tussen Vlaamse en Federale overheden ivm visserijbeleid (23A): Deze maatregel scoort zeer hoog voornamelijk omwille van:
 - De 1 op 1 relatie van de druk (selectieve onttrekking van soorten) met de bepalende descriptor D3 (Commerciële visbestanden);
 - De zeer grote geografische dimensie van de maatregel, nl. alle visserijgronden binnen het BNZ.

De reductie in druk wordt eerder als beperkt ingeschat gezien het om een overlegmaatregel gaat.
- Verbetering van afgifte van afval door visserij schepen (29A): Deze maatregel scoort zeer hoog voornamelijk omwille van:
 - De 1 op 1 relatie van de druk (fysieke verstoring door zwerfvuil op zee) met de descriptor D10 (Zwerfvuil op zee);
 - De zeer grote geografische dimensie van de maatregel, nl. alle visserijgronden binnen het BNZ.

De reductie in druk wordt eerder als beperkt ingeschat gezien de maatregel binnen de eerste KRMS cyclus enkel een haalbaarheidsonderzoek inhoudt en gezien de matige fysische verstoring van zwerfvuil op zee ten gevolge van de commerciële visserij.

- Onderzoek en sensibilisering recyclage, statiegeld, taggen visnetten (29B): Deze maatregel scoort zeer hoog voornamelijk omwille van:

- De 1 op 1 relatie van de druk (zwerfvuil op zee) met de descriptor D10 (Zwerfvuil op zee);
- De zeer grote geografische dimensie van de maatregel, nl. alle visserijgronden binnen het BNZ.

De reductie in druk wordt eerder als beperkt ingeschat gezien het om een controle- en handhavingsmaatregel gaat en gezien de matige fysische verstoring van zwerfvuil op zee ten gevolge van de commerciële visserij.

- Alternatieven voor spekking (29C): Deze maatregel scoort zeer hoog voornamelijk omwille van:

- De 1 op 1 relatie van de druk (fysieke verstoring door zwerfvuil op zee) met descriptor D10 (zwerfvuil op zee);
- De zeer grote geografische dimensie van de maatregel, nl. alle visserijgronden binnen het BNZ.

De reductie in druk wordt eerder als beperkt ingeschat gezien de maatregel voornamelijk enkel het stimuleren van mogelijke alternatieven inhoudt en gezien de matige fysische verstoring van zwerfvuil op zee ten gevolge van de commerciële visserij.

- Overleg en sensibilisering omtrent maatregelen binnen scheepvaart ter beperking van onderwatergeluidseffecten op walvisachtigen (31): Deze maatregel scoort zeer hoog voornamelijk omwille van:

- De 1 op 1 relatie van de druk (onderwatergeluid) met descriptor D11 (onderwatergeluid);
- De zeer grote geografische dimensie van de maatregel, nl. het volledige BNZ (exclusief de windmolenzone).

De reductie in druk wordt eerder als beperkt ingeschat gezien de maatregel voornamelijk enkel het sensibilisering van de problematiek inhoudt in de eerste cyclus van de KRMS en gezien de lage fysische verstoring van onderwatergeluid ten gevolge van de scheepvaartsector.

Anderzijds scoren andere maatregelen zeer laag op vlak van effectiviteit (score 1):

- Controle op verbod op recreatieve warrelnetvisserij op strand (24): Deze maatregel scoort laag voornamelijk gezien de zeer beperkte geografische dimensie (beperkte

strandzone waar warrelnetvisserij plaatsvindt tov het gehele BNZ) en gezien de zeer beperkte groep recreatieve vissers die gebruik maakt van warrelnetten.

- Monitoring bodembeschermingszones (26C): Deze maatregel scoort laag voornamelijk gezien de maatregel monitoring inhoudt, gezien er vele drukken gerelateerd zijn aan D1-Benthos/Habitats (descriptor D1, subgroep Benthos/Habitats) en gezien de beperkte geografische dimensie (vier bodembeschermingszones + uitbreiding van 3 naar 4,5 zeemijlen in kustzone).
- Sensibilisering voor het voorkomen lozingen bij bunkering van visserij-schepen en pleziervaart in havens (28A): De reductie in druk (stelselmatige en/of opzettelijke lozing van stoffen) van deze maatregel is laag gezien deze voornamelijk sensibilisering inhoudt en gezien de lage chemische impact ten gevolge van olieverontreiniging door toedoen van de pleziervaart en de visserij. Daarnaast is de descriptor D8 gelinkt aan diverse drukken, waardoor er een matig belang is van deze druk ten opzichte van de descriptor, en heeft de maatregel slechts een beperkte schaal (visserij- en jachthavens en onmiddellijke omgeving).

De overige maatregelen scoren laag, matig of hoog (score 2, 3 of 4) op het vlak van effectiviteit.

7.2

Kostenindicatie van de bijkomende maatregelen

De inschatting van de kosten van de bijkomende maatregelen gebeurt op basis van diverse bronnen:

- Extrapolatie van kosten van bestaande maatregelen;
- Extrapolatie van kosten van soortgelijke maatregelen voorgesteld in het buitenland, voornamelijk Nederland (Walker *et al.*, 2011; Reinhard *et al.*, 2012);
- Extrapolatie van kosten uit relevante studies en projecten, waaronder:
 - Onderzoek van Wageningen UR (University & Research centre) omtrent pingers¹⁷;
 - LIFE projecten, zoals het BlueReef project¹⁸ en het MOFI project¹⁹;
 - Uitgevoerde sensibiliseringscampagnes (Communicatiejaarverslag 2012 Vlaamse Regering): <http://jacom.vlaanderen.be/2012/trefwoord/campagne>;
- Individuele bevragingen en bevragingen bij het begeleidingscomité (belangrijkste sectoren) (zie § 4.3).

¹⁷ <http://www.wageningenur.nl/nl/show/Pingers-tegen-bijvangst-bruinvisserij.htm>

¹⁸ http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=3109&docType=pdf

¹⁹ http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=2936&docType=pdf

Een inschatting van de kosten voor de afzonderlijke maatregelen wordt weergegeven in de Tabel 11 en in de beschrijvende maatregelenfiches in Hoofdstuk 9. De kosten worden weergegeven als jaarlijkse kosten, met inbegrip van investeringskosten, operationele kosten en kosten voor monitoring. In de fiches wordt aangegeven of het om een publieke of private kost gaat en wie de (mogelijke) kostendrager is.

Aangezien complete kwantitatieve kosteninschattingen ontbreken voor vele maatregelen, worden de kosten ingedeeld in 'grootteordes' (zie methodologie § 2.4.3.1), overeenstemmend met een kostenscore van 1 tot 5, zoals weergegeven in Tabel 9. Hier dient benadrukt te worden dat het gaat om een eerste inschatting van de kosten, die verder geverifieerd dienen te worden.

Bij de inschatting van de kosten van de bijkomende maatregelen werden volgende algemene aannames in acht genomen:

- Bij de analyse van de kosteneffectiviteit wordt een jaarlijkse kost gehanteerd. Om tot een jaarlijkse kost te komen worden eenmalige investeringskosten en eenmalige studie-uitgaven verdisconteerd met een discontovoet van 4 % over de duur van de planperiode (6 jaar) (naar Stroomgebiedsbeheersplan van de Schelde (CIW, 2010), en Vlaamse overheid (2008)). Hierbij kan vervolgens eventueel een jaarlijks terugkerende (vaste) operationele kost bijgeteld worden om tot de totale jaarlijkse kost te komen.
- Wanneer de operationele kosten variabel zijn door de tijd dan moeten de totale jaarlijkse kosten in twee stappen berekend worden. Eerst wordt van de totale uitgavenstroom (investeringskost + operationele kosten) de actuele waarde berekend en vervolgens wordt die actuele waarde vermenigvuldigd met de annuïteitenfactor, rekening houdend met een discontovoet van 4 % en een afschrijvingsperiode van 6 jaar (de duur van 1 cyclus) (Vlaamse overheid, 2008).
- Bij maatregelen met ingrepen die een zeer lange levensduur hebben (zoals het storten van grind, maatregel 26B), wordt de investeringskost omgezet in een jaarlijkse kost aan de hand van een perpetuele berekening, m.a.w. rekening houdend met een oneindige, perpetuele tijdshorizon. Concreet betekent dit dat het investeringsbedrag vermenigvuldigd wordt met een annuïteitenfactor van 0,04.
- De kost van een VTE (voltijds equivalent) bij een overheidsinstantie wordt geraamd op € 50.000, conform de inschatting gebeurd bij het Stroomgebiedsbeheersplan van de Schelde (CIW, 2010).
- De kosten van administratieve opvolging, politiek overleg en politieke besluitvorming (o.a. sectoraal of bilateraal overleg, opmaak van een verbodsbepaling) worden voor geen enkele maatregel meegenomen.

Bij diverse maatregelen wordt daarentegen een zeer lage kost becijferd (score 5). Het betreft diverse 'zachte' maatregelen, die in hoofdzaak overleg inhouden (zoals maatregel 23A: 'Betere overlegstructuur noodzakelijk tussen Vlaamse en Federale overheden ivk visserijbeleid'), maatregelen die geïmplementeerd kunnen worden binnen huidige werkingsbudgetten (zoals maatregel 25A: 'Verbod op weghalen stenen/grind'), of maatregelen waarvoor op heden nog geen concrete invulling gegeven kan worden, maar waarvoor in de 1^{ste} cyclus van de KRMS enkel een studie voorzien wordt om in een volgende cyclus concrete maatregelen te kunnen invoeren (zoals maatregel 29B: 'Onderzoek en sensibilisering recyclage, statiegeld, taggen visnetten').

Voor twee maatregelen kan bovendien op dit moment nog geen kost bepaald worden:

- Verbetering afgifte afval door visserij schepen (30A);
- Onderzoek en stimuleren alternatieven voor spekking (30C).

Voor maatregel 29A dient in eerste instantie overleg uitgevoerd te worden met alle betrokken partijen om tot een concrete invulling van de maatregel te kunnen komen. Pas dan kan de kost van de maatregel bepaald worden. Hierbij is het wel de bedoeling om de overeengekomen maatregel nog zoveel mogelijk effectief te implementeren binnen de huidige (1^{ste}) cyclus van de KRMS.

In het kader van maatregel 29C loopt momenteel een haalbaarheidsonderzoek. Dit zal afgewerkt worden tegen eind 2014. Wanneer bij dit haalbaarheidsonderzoek (of bij gelijkaardig onderzoek lopend in het buitenland) een geschikt alternatief voor spekking gevonden wordt, kan de kost van de maatregel bepaald worden, en dient de toepassing hiervan gestimuleerd te worden, nog binnen de huidige (1^{ste}) cyclus van de KRMS.

7.3 **Kosteneffectiviteit**

De kosteneffectiviteit van een maatregel is zeer hoog (score 5) wanneer de kost (zeer) laag is de effectiviteit (zeer) hoog. Dergelijke maatregelen kunnen beschouwd worden als 'quick wins': snelle winsten voor weinig moeite. Maatregelen kunnen een matige kosteneffectiviteit (score 3) hebben omwille van verschillende redenen: 1) de effectiviteit is hoog, maar de maatregel is ook heel duur; 2) de kost en de effectiviteit zijn beiden matig; 3) de maatregel is goedkoop maar heeft een lage effectiviteit.

7.3.1 **Resultaten van de kosteneffectiviteitsanalyse**

De resultaten van de analyse van de kosteneffectiviteit wordt weergegeven in Tabel . De resultaten van de analyse van de kosteneffectiviteit dienen met de nodige zorg beschouwd te worden. De uitgewerkte analyse is gebaseerd op de huidige beschikbare informatie en op input van deskundigen. Rekening houdend met de kwalitatieve aard van

de toegepaste kosteneffectiviteitsanalyse, zijn de scores van de kosten en effectiviteit relatief ten opzichte van elkaar. Een effectiviteit van '4' is derhalve aanzienlijk beter dan een score van '2', maar kan niet beschouwd worden als het dubbele van de effectiviteit.

De maatregelen met de hoogste kosteneffectiviteit (score 5) zijn maatregelen met hoge tot zeer hoge effectiviteit (score 4 of 5) in combinatie met een zeer lage kost (score 5). Er zijn geen maatregelen met een zeer lage kosteneffectiviteit (score 1). Wel worden 2 maatregelen met een lage kosteneffectiviteit (score 2) geïdentificeerd:

- Controle op verbod op recreatieve warrelnetvisserij op strand (24): Dit is een maatregel met een zeer lage effectiviteit (score 1, zie eerder § 7.1) in combinatie met een matige kost (voor omschakeling naar een ander type strandvisserij en voor handhaving, score 3).
- Monitoring bodembeschermingszones (26C): Dit is eveneens een maatregel met een zeer lage effectiviteit (score 1, zie eerder § 7.1) in combinatie met een matige kost (voor monitoring), score 3).

Hierbij dient opgemerkt te worden dat een lage kosteneffectiviteit niet impliceert dat de maatregel niet langer in beschouwing dient genomen te worden voor opname in het maatregelenprogramma. Alle bijkomende maatregelen in de short-list worden immers beschouwd als valabele en nuttige maatregelen om bij te dragen tot het behalen van de goede milieutoestand in 2020.

De maatregelen 29A en 29C, waarvoor op heden nog geen kost bepaald kan worden, kunnen bijgevolg nog niet beoordeeld worden op hun kosteneffectiviteit.

Tabel 11 : Overzicht van de effectiviteit, de kosteninschatting en de kosteneffectiviteit van de afzonderlijke maatregelen (effectiviteit = reductie druk x 2 + belang druk ten opzichte van descriptor x 0.5 + geografische schaal)²⁰

Maatregel	Nr.	Effecten											Totale jaarlijkse kost		Kosten-effectiviteit
								Effectiviteit		Afzonderlijke kosten			Bedrag	Score	
		Reductie druk	Score	Belang druk tov descriptor	Score	Geografische schaal	Score	Som (met gewichten)	Score	Investeringskost	Operatieve kost	Kosten voor monitoring / inspectie			
Betere overlegstructuur noodzakelijk tussen Vlaamse en Federale overheden ikv visserijbeleid	23 A	Belang gebruik: Commerciële visserij (hoog) Link druk: matig (afval) tot hoog (abrasie, selectieve onttrekking) significante druk Reductie impact: overleg laag tot matig significant mbt effectieve implementatie maatregelen	2	D1/4/6, D3, D9 Bepalend: D3	4	Gebruik: alle visserijgronden in BNZ Opp: ± 3.200 km ² (BNZ excl. Windmolenzone)	4	10	5				€ 0	5	5
Stimuleren van de bevoegde Belgische overheden voor betere implementatie van de bestaande land gerelateerde maatregelen	23 B	Belang gebruik: Landgebaseerde activiteiten (hoog) Link druk: matig tot hoog (eutrofiëring, verontreiniging) Reductie impact: overleg laag tot matig significant mbt effectieve implementatie maatregelen	2	D5, D8 Bepalend: D5	3	Gebruik: Belgische kustwateren Opp: 137 km ² [DMM 2009]	2	7,5	3				€ 0	5	4
Controle naleving verbod op recreatieve warrelnetvisserij op strand	24	Belang gebruik: Recreatieve warrelnetvisserij (150-tal; laag) Link druk: matig (bijvangst) Reductie impact: hoog (verbod)	2	D1 (ZZD) Bepalend: D1 (ZZD)	3	Gebruik: ± 150 vissers * 2 netten van 50 m, binnen 1km van kust Opp: ± 15 km ²	1	6,5	1			Handhaving: 0,5 VTE (€32.500)	€32.500 handhaving	4	3

²⁰ De vermelde bedragen zijn maximale kosten en zijn afhankelijk van de opmaak van de contracten per maatregel.

Maatregel	Nr.	Effecten											Totale jaarlijkse kost	Kosteneffectiviteit	
								Effectiviteit		Afzonderlijke kosten					
		Reductie druk	Score	Belang druk tov descriptor	Score	Geografische schaal	Score	Som (met gewichten)	Score	Investeringskost	Operationele kost	Kosten voor monitoring / inspectie			Bedrag
Verbod op weghalen stenen/grind	25 A	Belang gebruik: Visserij (vnl. commerciële) (hoog) Link druk: laag (accidentele onttrekking grind) Reductie impact: hoog (verbod)	2	D1/4/6 Bepalend: D1/4/6	1	Gebruik: gebieden met grindbedden Opp: ± 585 km ² [Degraer <i>et al.</i> 2009]	3	7,5	3			€ 0	€ 0	5	4
Test naar herstel van grindbedden	25 B	Belang gebruik: Natuurbescherming (niet van toepassing) Link druk: hoog (selectieve onttrekking grind) Reductie impact: zeer hoog (herstel)	4	D1/4/6 Bepalend: D1/4/6	1	Gebruik: zone binnen SBZ-H Vlaamse banken Opp: 1 ha (0,01 km ²)	1	9,5	4	storten grind: €164.000 -276.000		€27.300 tot 46.000 (storten grind)	4	4	
Strengere handhaving vaarverbod binnen windmolenzone	26 A	Belang gebruik: Scheepvaart/visserij (hoog) Link druk: verontreiniging (laag (visserij) tot matig (scheepvaart)) Reductie impact: matig (strengere handhaving verbod; via AIS; beperkt aantal schepen)	2	D8 Bepalend: D8	2	Gebruik: windmolenzone Opp: ± 234 km ²	2	7	2			vervolgving 0,25 VTE (€16.250)	€16.250 (vervolgving)	4	3
Controle beperkingen voor visserij binnen de bodembeschermingszones	26 B	Belang gebruik: Commerciële visserij (incl. kustvisserij) (hoog) Link druk: matig (kustvisserij) tot hoog (andere bodemberoerende visserij) (abrasie) Reductie impact: matig (controle & handhaving; type activiteit iets moeilijker te controleren)	3	D1/4/6 Bepalend: D1/4/6	1	Gebruik: vier bodembeschermingszones + kustzone	2	8,5	3			personeel skost: €8.850	€8.850 (personeelskost)	5	4

Maatregel	Nr.	Effecten											Totale jaarlijkse kost	Kosteneffectiviteit		
								Effectiviteit		Afzonderlijke kosten						
		Reductie druk	Score	Belang druk tov descriptor	Score	Geografische schaal	Score	Som (met gewichten)	Score	Investeringskost	Operationele kost	Kosten voor monitoring / inspectie			Bedrag	Score
Monitoring bodembeschermingszones	26 C	Belang gebruik: Commerciële visserij (incl. kustvisserij) (hoog) Link druk: matig (kustvisserij) tot hoog (andere bodemberoerende visserij) (abrasie) Reductie impact: laag (monitoring; bijsturing mogelijk maken)	2	D1/4/6 Bepalend: D1/4/6	1	Gebruik: vier bodembeschermingszones + kustzone	2	6,5	1			ca. €100.000 (monitoring)	ca. €100.000 (monitoring)	3	2	
Opvoeren controle op recreatieve visserij	27 A	Belang gebruik: Recreatieve visserij (matig) Link druk: matig (selectieve onttrekking soorten; vis) Reductie impact: matig (betere controle & handhaving; gaps recreatieve visserij + haalbaarheid dagquota andere soorten nog nodig)	2	D3 Bepalend: D3	4	Gebruik: strandzone + verspreid over BNZ	3	9	4			controle: 1 VTE (€50.000)	controle: 1 VTE (€50.000)	3	4	
Monitoring omvang recreatieve visserij	27 B	Belang gebruik: Recreatieve visserij (matig) Link druk: matig (selectieve onttrekking soorten; vis) Reductie impact: laag (monitoring; bijsturing mogelijk maken)	1	D3 Bepalend: D3	4	Gebruik: verspreid over BNZ	3	7	2			€25.000-35.000 (jaarlijkse studie)	€25.000-35.000 (jaarlijkse studie)	4	3	
Stimuleren overleg over vereenvoudiging omschakeling van recreatieve visser naar commerciële visser	27 C	Belang gebruik: Recreatieve visserij (matig) Link druk: matig (selectieve onttrekking soorten; vis) Reductie impact: matig (betere controle mogelijk)	2	D3, D9 Bepalend: D3	4	Gebruik: verspreid over BNZ	3	9	4			€ 0	€ 0	5	5	

Maatregel	Nr.	Effecten											Totale jaarlijkse kost	Kosteneffectiviteit		
								Effectiviteit		Afzonderlijke kosten						
		Reductie druk	Score	Belang druk tov descriptor	Score	Geografische schaal	Score	Som (met gewichten)	Score	Investeringskost	Operationele kost	Kosten voor monitoring / inspectie			Bedrag	Score
		maken)														
Sensibilisering voor het voorkomen van lozingen bij bunkering van visserij schepen en pleziervaart in havens	28 A	Belang gebruik: Commerciële visserij (hoog) & pleziervaart (laag) Link druk: laag (lozing van olie stoffen) Reductie impact: laag (sensibilisering)	1	D8 Bepalend: D8	2	Gebruik: visserij- en jachthavens en omgeving Opp: ± 10 km ²	1	4	1		€15.000-22.500 (sensibilisering)		€15.000-22.500 (sensibilisering)	4	3	
Sensibilisering in jachthavens omtrent afvalbeheer	28 B	Belang gebruik: Pleziervaart (laag) Link druk: matig (zwerfvuil op zee) Reductie impact: laag (sensibilisering)	1	D10 Bepalend: D10	4	Gebruik: voornamelijk binnen 12nm zone Opp: ± 1.500 km ²	3	7	2		€12.000-18.000 (sensibilisering)		€12.000-18.000 (sensibilisering)	4	3	
Verbetering afgifte van afval door visserij schepen	29 A	Belang gebruik: Commerciële visserij (hoog) Link druk: matig (zwerfvuil op zee) Reductie impact: matig (controle & handhaving + verbeterde afgifte)	2	D10 Bepalend: D10	4	Gebruik: alle visserijgronden in BNZ Opp: ± 3.200 km ² (BNZ excl. Windmolenzone)	4	10	5				geen kost	5	5	
Onderzoek en sensibilisering recyclage, statiegeld, taggen visnetten	29 B	Belang gebruik: Commerciële visserij (hoog) Link druk: matig (zwerfvuil op zee) Reductie impact: laag (haalbaarheidsonderzoek)	2	D10 Bepalend: D10	4	Gebruik: alle visserijgronden in BNZ Opp: ± 3.200 km ² (BNZ excl. Windmolenzone)	4	10	5	kostprijs studie €30.000-50.000	geen bijkomende kost sensibilisering		€6.000-10.000 (studie)	5	5	

Maatregel	Nr.	Effecten													Kosteneffectiviteit
								Effectiviteit		Afzonderlijke kosten			Totale jaarlijkse kost		
		Reductie druk	Score	Belang druk tov descriptor	Score	Geografische schaal	Score	Som (met gewichten)	Score	Investeringskost	Operationele kost	Kosten voor monitoring / inspectie	Bedrag	Score	
Onderzoek en stimuleren alternatieven voor spekking	29 C	Belang gebruik: Commerciële visserij (hoog) Link druk: matig (zwerfvuil op zee) Reductie impact: laag tot matig (opvolgen haalbaarheidsonderzoek + stimuleren alternatieven)	2	D10 Bepalend: D10	4	Gebruik: alle visserijgronden in BNZ met boomkorvisserij Opp: ± 2.900 km² (BNZ excl. Windmolenzone en bodembeschermingszones)	4	10	5		geen kost voor stimuleren		geen kost te bepalen	5	5
Stimuleren alternatieven voor vislood	29 D	Belang gebruik: Recreatieve visserij (matig) Link druk: laag (verontreiniging water) Reductie impact: matig (stimuleren alternatieven)	2	D8 Bepalend: D8	2	Gebruik: verspreid over BNZ	3	8	3		€20.000-30.000 (sensibilisering) +€10.000-20.000 (subsidiering)		€20.000-30.000 (sensibilisering) +€10.000-20.000 (subsidiering)	4	3
Implementatie niet-technische maatregelen ter beperking van verstoring van zeezoogdieren tgv militaire activiteiten	30	Belang gebruik: Militaire activiteiten op zee (laag) Link druk: hoog (ontmijnen) (onderwatergeluid) Reductie impact: matig (doorvoering haalbare niet-technische maatregelen uit studie)	2	D11 Bepalend: D11	4	Gebruik: militaire zones voor detonaties en oefeningen met mijnen Opp: ± 200 km²	2	8	3	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	5	4
Overleg en sensibilisering omtrent maatregelen binnen scheepvaart ter beperking onderwatergeluids-effecten op walvisachtigen	31	Belang gebruik: Scheepvaart (hoog) Link druk: laag (onderwatergeluid) Reductie impact: laag tot matig (voornamelijk sensibilisering in eerste cyclus KRMS)	2	D11 Bepalend: D11	4	Gebruik: volledige BNZ, excl. Windmolenzone Opp: ± 3.200 km²	4	10	5	max. €10.000 (workshop)			max. ca. €1.900 (workshop)	5	5

Maatregel	Nr.	Effecten												Kosten-effectiviteit	
								Effectiviteit		Afzonderlijke kosten			Totale jaarlijkse kost		
		Reductie druk	Score	Belang druk tov descriptor	Score	Geografische schaal	Score	Som (met gewichten)	Score	Investeringskost	Operationele kost	Kosten voor monitoring / inspectie	Bedrag		Score
Soortspecifieke aanpak voor haaien en roggen	32	Belang gebruik: Commerciële visserij (hoog) Link druk: hoog (selectieve onttrekking soorten; vis) Reductie impact: matig (sensibilisering en verbod voor bepaalde soorten)	3	D1, D4, D3 Bepalend: D3	3	Gebruik: volledige BNZ, excl. Windmolenzone Opp: ± 3.200 km ²	4	11,5	5		€ 20.000-30.000 (communicatie)		€ 20.000-30.000 (communicatie)	4	5

7.3.2 **Prioritering van de bijkomende maatregelen per descriptor op basis van de kosteneffectiviteit**

Op basis van de kosteneffectiviteitsanalyse kunnen de maatregelen gerangschikt worden, waarbij enkel maatregelen gericht op dezelfde combinatie 'descriptor + druk'²¹ met elkaar vergeleken worden.

In Tabel 12 worden de maatregelen per combinatie 'descriptor + druk' gerangschikt op kosteneffectiviteit, met per combinatie 'descriptor + druk' bovenaan telkens de maatregelen die de grootste bijdrage leveren tot de goede milieutoestand tegen de laagste kost. Enkele maatregelen komen meerdere malen voor in deze tabel aangezien zij betrekking hebben op meerdere descriptorren.

Op Descriptor D2 'Niet-inheemse soorten' en D5 'Eutrofiëring' is telkens slechts 1 maatregel van toepassing. Bijgevolg kan hier geen prioritering toegepast worden. Voor de overige combinaties 'descriptor + druk' gelden twee tot vijf maatregelen. Hierbij kan steeds een prioritering uitgevoerd worden gezien er verschillen zijn in de kosteneffectiviteit tussen de maatregelen die gerelateerd zijn aan dezelfde combinatie 'descriptor + druk'. Maatregelen die per combinatie 'descriptor + druk' bovenaan gerangschikt zijn – de desbetreffende maatregelen die de grootste bijdrage leveren tot de goede milieutoestand tegen de laagste kost – zijn doorgaans zachte maatregelen of maatregelen waarvoor op heden nog geen concrete invulling gegeven kan worden (enkel onderzoek, zie vorige paragraaf).

²¹ Opmerking: Voor alle descriptorren geldt minstens 1 nieuw maatregel. Er is echter niet voor alle diverse drukken een nieuwe maatregel van toepassing. In de tabel wordt bijgevolg slechts een beperkt aantal van de mogelijke combinaties 'descriptor + druk' aangehaald.

Tabel 12 : Prioritering van de bijkomende maatregelen per combinatie 'descriptor + druk' op basis van de kosteneffectiviteit

Descriptor	Druk	Maatregel	Nr.	Kosten-effectiviteit
D1	Selectieve onttrekking van soorten, incl. incidentele bijvangst	Controle naleving verbod op recreatieve warrelnetvisserij op strand	24	2
		Soortspecifieke aanpak voor haaien en roggen	32	5
D1, D4, D6	Abrasie + Selectieve onttrekking van grind	Betere overlegstructuur noodzakelijk tussen Vlaamse en Federale overheden ikv visserijbeleid	23A	5
		Verbod op weghalen stenen/grind	25A	4
		Test naar herstel van grindbedden	25B	4
		Controle beperkingen voor visserij binnen de bodembeschermingszones	26B	4
		Monitoring bodembeschermingszones	26C	2
D3	Selectieve onttrekking van soorten	Betere overlegstructuur noodzakelijk tussen Vlaamse en Federale overheden ikv visserijbeleid	23A	5
		Stimuleren overleg rond vereenvoudiging omschakeling van recreatieve visser naar commerciële visser	27C	5
		Opvoeren controle op recreatieve visserij	27A	4
		Monitoring omvang recreatieve visserij	27B	3
		Soortspecifieke aanpak voor haaien en roggen	32	5
D5	Eutrofiëring	Stimuleren van de bevoegde Belgische overheden voor betere implementatie van de bestaande land gerelateerde maatregelen	23B	4
D8	Verontreiniging met gevaarlijke stoffen	Stimuleren van de bevoegde Belgische overheden voor betere implementatie van de bestaande land gerelateerde maatregelen	23B	4
		Strengere handhaving vaarverbod binnen windmolenzone	26A	3
		Sensibilisering voor het voorkomen van lozingen bij bunkering van visserij schepen en pleziervaart in havens	28A	3
		Stimuleren alternatieven voor vislood	29D	3
D9	Verontreiniging met gevaarlijke stoffen	Betere overlegstructuur noodzakelijk tussen Vlaamse en Federale overheden ikv visserijbeleid	23A	5
		Stimuleren overleg over vereenvoudiging omschakeling van recreatieve visser naar commerciële visser	27C	3
D10	Zwerfvuil op zee	Onderzoek en sensibilisering recyclage, statiegeld, taggen visnetten	29B	5
		Sensibilisering in jachthavens omtrent afvalbeheer	28B	3
		Verbetering handhaving op afgifte van afval door visserij schepen	29A	5
		Onderzoek en stimuleren alternatieven voor spekking	29C	5
D11	Onderwatergeluid	Overleg en sensibilisering omtrent maatregelen binnen scheepvaart ter beperking onderwatergeluidseffecten op walvisachtigen	31	5
		Implementatie niet-technische maatregelen ter beperking van verstoring van zeezoogdieren tgv militaire activiteiten	30	4

8 Baten van de bijkomende maatregelen

Ecosysteemdiensten worden gedefinieerd als de baten van het ecosysteem voor de maatschappij, of m.a.w. die aspecten van het ecosysteem die geconsumeerd en/of gebruikt kunnen worden om de welvaart te verhogen. In de 'Socio-economische analyse van het gebruik van de Belgische mariene wateren en de aan de aantasting van het mariene milieu verbonden kosten' (Belgische Staat, 2012c) wordt verwezen naar de benadering van de ecosysteemdiensten voor de sociaaleconomische analyse van het gebruik van de mariene wateren.

Er werd in de beschrijving van de methodologie (§ 2.4.3.2) reeds aangehaald dat een kwantitatieve inschatting van de ecosysteemdiensten op heden nog niet haalbaar is. Daarom wordt binnen deze opdracht enkel gestreefd naar een kwalitatieve toelichting van het concept, dit mede ter ondersteuning voor het creëren van een draagvlak voor het programma van maatregelen bij de betrokken actoren.

De diverse ecosysteemdiensten binnen de Belgische mariene wateren worden weergegeven in Tabel 1. Aan de hand van deze tabel worden de baten en/of de nadelige effecten van iedere bijkomende maatregel in relatie tot de diverse ecosysteemdiensten kwalitatief beschreven. Deze beschrijving wordt weergegeven in de afzonderlijke maatregelenfiches (Hoofdstuk 9).

Uit de tabel blijkt dat alle gebruiksfuncties in het BNZ rechtstreeks samenhangen met een leveringsdienst of met een culturele dienst. Dit zijn de directe relaties met ecosysteemdiensten. Niettemin ligt het voor de hand dat de verschillende gebruiksmogelijkheden ook andere ecosysteemdiensten (waaronder de regulerende en ondersteunende diensten) (positief of negatief) zullen beïnvloeden en daarmee ook andere mariene gebruiken aantasten (indirecte relaties met ecosysteemdiensten).

Tabel 13 : Ecosysteemgoederen en -diensten aangereikt door de Belgische mariene wateren (naar Belgische Staat, 2012c)

Categorie	Geleverde mariene ecosysteemgoederen en -diensten	Sociaal-economisch gebruik Belgisch deel Noordzee
Bevoorradende diensten (producten ontleend aan ecosystemen)	Voedsel, m.a.w. visvangst, aquacultuur, waterwild	<ul style="list-style-type: none"> - Commerciële visserijactiviteiten - Mariene aquacultuur - Recreatieve visvangst, vb. hengelen op zee
	Water uit ontzilting	
	Energie uit wind, golven en getijden	<ul style="list-style-type: none"> - Windparken - Golfenergie
	Mineralen (olie en gas, zand en grind)	<ul style="list-style-type: none"> - Aggregaat extractie
	Genetische hulpbronnen	
	Biochemicaliën, natuurlijke geneesmiddelen, farmaceutische producten	
	Maritieme transportroutes	<ul style="list-style-type: none"> - Koopvaardij - Ankergebieden en toevluchtsoorden - Wrakken & het bergen van wrakken - Baggeren
	Onderzeese kabelcommunicatie	<ul style="list-style-type: none"> - Kabels & pijpleidingen
	Militaire domeinen	<ul style="list-style-type: none"> - Militair gebruik (historische munitiestortplaats, militaire oefeningen, vb. schietoefeningen, detonatieoefeningen)
	Voor het overige aangereikte ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Infrastructuur voor kustverdediging - Radar & weermasten
Regulerende diensten (voordelen verkregen door het reguleren van ecosysteemprocessen)	Regulering van de luchtkwaliteit, productie van zuurstof, opslag van koolstof	
	Regulering van het klimaat, vb. warmtetransport, interactie zee/lucht	
	Waterzuivering en behandeling, vb. het milderen van eutrofiëring, regulering van gevaarlijke stoffen	
	Regulering van ziekten en plagen	
	Regulering van natuurrisico's vb. storm, overstromingen	
	Biologisch remediëren van afval, m.a.w. verwijderen van verontreinigende stoffen door opslag, verdunning, verwerking en ingraven	

Culturele diensten (niet-materiële voordelen voor de mens door spirituele verrijking, cognitieve ontwikkeling, recreatie, etc.)	Cultureel erfgoed, m.a.w. de waarde van het in stand houden van belangrijke landschappen en soorten	- Natuurbehoud - Algemeen publiek
	Recreatie en ecotoerisme	- Waterrecreatie (gemotoriseerd, niet-gemotoriseerd) - Strandrecreatie
	Bijdrage tot wetenschap en onderwijs	- Onderzoek/monitoring
	Esthetische waarden, het genieten van de omgeving	- Algemeen publiek
	Religieuze en spirituele waarden	
	Inspiratie voor kunst, folklore, architectuur, enz.	
Ondersteunende diensten (nodig voor de productie van alle overige ecosysteemdiensten)	Primaire productie	
	Nutriëntencyclus	
	Watercyclus	
	Instandhouding van de dynamiek binnen het voedselweb	
	Instandhouding van de biodiversiteit	
	Habitatbehoud	
	Instandhouding van het herstelvermogen	

9 Bijkomende maatregelen

De bijkomende maatregelen uit de short-list worden beschreven in § 9.3. Maatregelen die een sterke link hebben met elkaar worden binnen eenzelfde fiche beschreven. De maatregelenfiches en gevolgde methodologie werden besproken met het begeleidingscomité op 28 mei 2014. Er werd eveneens een overleg gehouden met NGO's (Natuurpunt en Sea First) en betrokken actoren. Op basis van opmerkingen uit deze overlegmomenten werden de methodologie en diverse maatregelen verder verfijnd.

9.1 Selectie

Aan de hand van de analyse van de technische haalbaarheid, kosteneffectiviteitsanalyse en analyse van de baten worden alle voorgestelde bijkomende maatregelen (20 in totaal) weerhouden voor definitieve opname in het Belgisch maatregelenprogramma voor de KRMS. Er zullen geen maatregelen omwille van disproportionaliteit uitgesloten worden.

België zal in deze cyclus het artikel 14 niet gebruiken en dus geen uitzonderingen aanvragen.

9.2 Grensoverschrijdende coördinatie

België heeft zijn nationaal maatregelenprogramma vastgesteld voor het Belgische deel van de Noordzee. België neemt echter deel aan diverse internationale en EU-coördinatie activiteiten (bv KRMS CIS-werkgroepen) om de mogelijkheid tot het ontwikkelen van grensoverschrijdende maatregelen te verkennen. Bovendien zullen de bepalingen van het OSPAR-verdrag ook leiden tot een convergentie van de maatregelenprogramma's. België wenst hier dan ook te verwijzen naar het 'OSPAR Joint documentation'-rapport, dat maatregelen beschrijft waar de OSPAR-partners al samen aan werken en/of waarvoor ze gecoördineerd optreden. Het document benoemt ook de onderwerpen waarvoor versterking van de samenwerking en coördinatie nodig is. In het voorjaar van 2015 vergeleken de landen van het OSPAR-verdrag de ontwerpversies van hun maatregelenprogramma's om te bekijken of er meer mogelijkheden zijn voor grensoverschrijdende coördinatie. Tijdens de publieke raadpleging van het Belgisch programma werden de OSPAR-landen eveneens uitgenodigd om te reageren. Het 'OSPAR Joint documentation'-rapport wordt opgenomen in Bijlage 2.

9.3 Beschrijving van de bijkomende maatregelen ²²

9.3.1 FICHE 23. Overleg tussen Vlaamse en Federale overheden

FICHE 23		Bijkomende maatregelen
Overleg tussen Vlaamse en Federale overheden		
23A. Betere overlegstructuur noodzakelijk tussen Vlaamse en Federale overheden ikv visserijbeleid		
<i>Korte beschrijving</i>	<p>Sinds 2004 is de bescherming van het mariene milieu van de Noordzee een verantwoordelijkheid van de Dienst Marien Milieu van het Directoraat-generaal Leefmilieu (Federale overheid). Het verzoenen van de natuurwaarden met de vele activiteiten op zee is een belangrijke uitdaging. De Dienst Marien Milieu draagt bij tot het duurzaam beheer van de Noordzee: door coördinatie van het beleid, het voorkomen en beperken van verontreiniging en schade of milieuverstoring en door toezicht te houden op de impact van de activiteiten op zee. De Federale overheid is bevoegd voor het Belgisch deel van de Noordzee, startend vanaf de basislijn (gemeten volgens LAT). Het visserijbeleid op het BNZ valt evenwel onder Vlaamse bevoegdheid. Een grotere betrokkenheid van de federale overheid bij de uitstippeling van het visserijbeleid in het kader van duurzaam gebruik van de natuurlijke bronnen is wenselijk.</p> <p>Er bestaat reeds een overlegorgaan dat werd opgericht naar aanleiding van het Samenwerkingsakkoord van 5 april 1995 tussen de Federale Staat, het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest met betrekking tot het internationaal milieubeleid; het Coördinatiecomité Internationaal Milieubeleid (CCIM). Specifiek voor visserij is het evenwel gewenst dat er <u>meer bilateraal overleg</u> plaatsvindt tussen de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van Voedselketen en Leefmilieu - Dienst Marien Milieu en het Departement Landbouw en Visserij, Afd. Landbouw en Visserijbeleid - Dienst Zeevisserij. Hiertoe kan mogelijks een specifiek <u>overlegprotocol</u> opgesteld worden.</p>	
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2b, bijkomende maatregel niet gebaseerd op bestaande wetgeving	
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 4 (Coördinatie)	
<i>Type KTM</i>	Type 20, 26, 35, 37 en 38	
<i>Link met beschrijvend element</i>	D1, D4, D6 D3 D9	
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	<p>D1 - N°5: Jaarlijkse bijvangstniveaus van bruinvissen <i>Phocoena phocoena</i> moeten worden teruggebracht tot niveaus onder 1,7% van de beste schatting van populatiegrootte. (OSPAR EcoQO)</p> <p>D6 - N°7: Het ruimtelijke bereik en de spreiding van de EUNIS habitats van niveau 3 (zanderige modder tot modder, modderig zand tot zand en grindhoudend sediment), evenals dat van grindbedden schommelen – in verhouding tot de referentiestatus zoals beschreven in de Initiële beoordeling – binnen een marge die zich beperkt tot de accuraatheid van de huidige distributiekaarten.</p> <p>D6 - N°8: Positieve trend wat betreft het zeebodemoppervlak dat permanent gespaard blijft van verstoringen als gevolg van vistuig dat de bodem raakt binnen de verschillende</p>	

²² De vermelde bedragen zijn maximale kosten en zijn afhankelijk van de opmaak van de contracten per maatregel.

	<p>benthische habitattypes (= druk-indicator) wat op zijn beurt resulteert in een natuurlijke ontwikkeling van de benthische fauna en flora en de kunstmatige opsplitsing van de zeebodem tot een minimum beperkt (= gewenste situatie).</p> <p>D6 - N°9: Positieve trend wat betreft het zeebodemoppervlak dat enkel verstoord wordt door alternatief, milieuvriendelijk vistuig, welke een substantiële reductie van de bodemberoering nastreeft, binnen de verschillende benthische habitattypes (= druk-indicator), wat resulteert in een verbeterde benthische habitatkwaliteit en de kunstmatige opsplitsing van de zeebodem tot een minimum beperkt (= gewenste situatie).</p> <p>D3 - N°19: Alle commerciële visbestanden die via het GVB worden beheerd, worden bevestigd op een manier die minimaal voldoet aan een maximale duurzame opbrengst. Deze evaluatie moet worden uitgevoerd op basis van regionale visbestanden en niet op basis van nationale visbestanden.</p> <p>D3 - N° 20: Alle commerciële vis- en schelpdierbestanden bevinden zich binnen veilige biologische grenzen met een spreiding per leeftijd (indien beschikbaar) en per grootte (bij gebrek aan gegevens rond de leeftijd) die wijzen op een gezonde situatie bij de verschillende bestanden, waarbij de bestanden over lange termijn op stabiele wijze worden bevestigd met behoud van het volledige voortplantingsvermogen.</p> <p>D3 - N22°: Alle commerciële vis- en schelpdierbestanden beschikken over het volledige voortplantingsvermogen.</p> <p>D3 - N°23: De waarden met betrekking tot de visserijsterfte en biomassa van de paaipopulaties bevinden zich binnen veilige biologische grenzen (F kleiner of gelijk aan de referentiepunten voor visserijsterfte; BPP groter dan of gelijk aan de referentiepunten voor de biomassa van de paaipopulatie) of vertonen een positieve of stabiele trend bij dichtheidsonderzoeken en een stijgende of stabiele trend bij VPEI onderzoeken.</p> <p>D3 - N°24: Bestanden die zich nog buiten de veilige biologische grenzen bevinden, moeten minimaal een bewegende trend vertonen in de richting van de referentiepunten.</p> <p>D9 - N°44: Alle gemeten verontreinigende stoffen in vis en schaal- en schelpdieren voor menselijke consumptie vertonen concentraties die lager liggen dan de wettelijk vastgestelde niveaus (Beschikking 1881/2006 van de Commissie en Richtlijn 2006/113/EG).</p>
<i>Link met druk</i>	<p>Abrasie</p> <p>Selectieve onttrekking van soorten, incl. incidentele bijvangst</p> <p>Verontreiniging met gevaarlijke stoffen</p>
<i>Link met driver</i>	Visserij
<i>Link met andere richtlijn/wetgeving/beleid</i>	Gemeenschappelijk Visserijbeleid
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	<i>Niet van toepassing</i>
<i>Technische haalbaarheid</i>	Veelvuldig toegepast; uitgebreide ervaring/ bewijs van goede praktijk: Ervaring in België op vlak van overlegorganen
<i>Effectiviteit</i>	Matige reductie druk + Zeer hoog belang druk tov descriptor + Zeer hoge geografische dimensie → Zeer hoge effectiviteit (score 5, zie § 7.1)

<i>Kost</i>	De kost voor politiek overleg wordt niet in rekening gebracht; er wordt aangenomen dat dit uitgevoerd kan worden binnen het huidige werkingsbudget (algemene aanname). Bijgevolg zijn er voor deze maatregel geen kosten (klasse < € 10.000; score 5).
<i>Baten</i>	Gezien voorliggende maatregel geen concrete invulling heeft (zachte maatregel), is het niet mogelijk om de baten en nadelige impact ervan duidelijk in kaart te brengen. Concrete maatregelen die uit het bilateraal overleg kunnen voortvloeien, kunnen zowel een positieve als negatieve invloed hebben op de <u>visvangst</u> (bevoorradende dienst). Dergelijke concrete maatregelen kunnen daarnaast ook baten betekenen voor de <u>instandhouding van de biodiversiteit, habitatbehoud...</u> (ondersteunende diensten) door bijvoorbeeld een daling in bodemverstoring ten gevolge van bodemberoerende vistechnieken, daling overbevissing, daling incidentele bijvangst (zeezoogdieren, vogels)... Ook andere baten en nadelige effecten zijn mogelijk.
<i>Kosteneffectiviteit</i>	Zeer hoge effectiviteit (score 5) + Zeer lage (geen) kost (score 5) → Zeer hoge kosteneffectiviteit (score 5)
<i>Implementatie</i>	Bevoegdheid: FOD Volksgezondheid, Veiligheid van Voedselketen en Leefmilieu - Dienst Marien Milieu en het Departement Landbouw en Visserij, Afd. Landbouw en Visserijbeleid - Dienst Zeevisserij Timing: Implementatie vanaf 2016 Wijze van implementatie: aan de hand van beleidsinstrumenten
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: nationaal
<i>Financiering</i>	Nationale financiering
23B. Stimuleren van de bevoegde Belgische overheden voor betere implementatie van de bestaande landgerelateerde maatregelen	
<i>Korte beschrijving</i>	Eutrofiëring (D5) vindt zijn oorsprong in hoofdzaak op land (instroom via rivieren vanuit industrie en landbouw). Ook verontreiniging met diverse gevaarlijke stoffen (D8) is in grote mate afkomstig van bronnen op land. Deze aspecten worden in belangrijke mate aangepakt binnen de Kaderrichtlijn Water. Uitvoering van de maatregelen voorzien binnen de Kaderrichtlijn Water zouden een significante impact moeten hebben op de kwaliteit van het zeewater. Een betere implementatie van de voorziene maatregelen is echter wenselijk. De FOD Volksgezondheid, Veiligheid van Voedselketen en Leefmilieu - Dienst Marien Milieu wil daarom <u>via de bestaande Schelde- en Maasverdragen en de overlegstructuur (CCIM) de bevoegde buitenlandse en Belgische overheden stimuleren samen te werken om de kennis over de doelafstand te verhogen en te evalueren welke maatregelen op de meest kosteneffectieve manier bijdragen aan het bereiken aan de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water voor de Noordzee.</u>
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2a, bijkomende maatregel gebaseerd op bestaande wetgeving
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 4 (Coördinatie)
<i>Type KTM</i>	Type 2

<i>Link met beschrijvend element</i>	D5, D8
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	Alle milieudoelen van D5 en D8
<i>Link met druk</i>	Eutrofiëring, Verontreiniging met gevaarlijke stoffen
<i>Link met driver</i>	Land-gebaseerde activiteiten
<i>Link met andere richtlijn/wetgeving/beleid</i>	Kaderrichtlijn Water
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	Indirect effect op de Natura 2000 gebieden ter hoogte van de kustwateren: alle Vogelrichtlijngebieden (SBZ-V1, SBZ-V2 en SBZ-V3) en deel van SBZ-H Vlaamse Banken.
<i>Technische haalbaarheid</i>	Veelvuldig toegepast; uitgebreide ervaring/ bewijs van goede praktijk: Ervaring in België met overlegorganen
<i>Effectiviteit</i>	Matige reductie druk + Hoog belang druk tov descriptor + Matige geografische dimensie → Matige effectiviteit (score 3, zie § 7.1)
<i>Kost</i>	<p>De kost voor politiek overleg en politieke besluitvorming wordt niet in rekening gebracht; er wordt aangenomen dat dit uitgevoerd kan worden binnen het huidige werkingsbudget (algemene aanname).</p> <p>De kosten van de maatregelen zelf worden hier niet in rekening gebracht (deze zitten vervat in het maatregelenprogramma van de Kaderrichtlijn Water).</p> <p>Bijgevolg zijn er voor deze maatregel geen kosten (klasse < € 10.000; score 5).</p>
<i>Baten</i>	<p>Bevoorradende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op <u>visvangst (voedsel)</u> door een daling van verontreinigende stoffen in de gevangen vis. <p>Regulerende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Betere implementatie van de voorziene land-gerelateerde maatregelen zal resulteren in een daling van de aanvoer van verontreinigende stoffen en eutrofiëring vanuit land in zee. Op die manier treedt een verbetering op van het toekomstig <u>waterzuiverend vermogen</u> van de mariene wateren. <p>Culturele diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Daling van eutrofiëring en verontreiniging in de kustwateren resulteert in properder, helderder en gezonder zwemwater en algenrijke stranden. Dit komt de <u>recreatie en esthetische waarde</u> ten goede. <p>Ondersteunende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op de <u>nutriëntencyclus</u> door de daling van de eutrofiëring. ▪ Er is een positief effect op de <u>instandhouding van de biodiversiteit</u> door een daling van toxische stoffen in het zeewater.
<i>Kosteneffectiviteit</i>	<p>Matige effectiviteit (score 3) + Zeer lage (geen) kost (score 5)</p> <p>→ Hoge kosteneffectiviteit (score 4)</p>

<i>Implementatie</i>	Bevoegdheid: FOD Volksgezondheid, Veiligheid van Voedselketen en Leefmilieu - Dienst Marien Milieu en Departement Leefmilieu, Natuur en Energie van de Vlaamse overheid, Agentschap voor Natuur en Bos en alle partijen van Schelde- en Maasverdragen
	Timing: Implementatie vanaf 2016
	Wijze van implementatie: aan de hand van beleidsinstrumenten
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: nationaal
	Coördinatie dient te gebeuren via de Schelde- en Maasverdragen, via CCIM Stuurgroep Water en CCIM Stuurgroep Noordzee & Oceanen.
<i>Financiering</i>	Nationale financiering

9.3.2

FICHE 24. Maatregelen ter beperking van bijvangst van zeezoogdieren in warrelnetten

FICHE 24		Bijkomende maatregelen
Maatregelen ter beperking van bijvangst van zeezoogdieren in warrelnetten: controle naleving verbod op recreatieve warrelnetvisserij op strand		
<i>Korte beschrijving</i>	<p>De bijvangst van zeezoogdieren in staande wanten (warrelnetten) was het grootst in ondiepe wateren, met name in de strandzones (Vlaamse bevoegdheid).</p> <p>Op 13 maart 2015 nam de Vlaamse regering, op voordracht van minister Schauvliege, definitief de beslissing om <u>kieuw- en warrelnetten te verbieden in de strandzone ter bescherming van zeezoogdieren</u>. Bedoeling is in eerste instantie de bescherming van de <u>bruinvis</u>. Dit verbod op recreatieve strandwarrelnetten dient nu ingevoerd te worden in alle kustgemeenten. Dit kan het best gedaan worden door uitvaardiging van een Besluit van de Vlaamse Regering of een Ministerieel Besluit.</p> <p>De invoering van een algemeen verbod op het recreatief gebruik van strandwarrelnetten dient gekoppeld te worden aan een afdoende handhaving. Het toezicht op de naleving van de bescherming van soorten opgenomen in de bijlagen van het Soortenbesluit, waaronder ook de zeezoogdieren, wordt in eerste instantie uitgeoefend door de natuurinspectie van het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB). In een gezamenlijk overleg met de bevoegde instanties zal de uitvoering ervan afgesproken worden.</p>	
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2a, bijkomende maatregel gebaseerd op bestaande wetgeving	
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 4 (Controle)	
<i>Type KTM</i>	Type 20, 36 en 37	
<i>Link met beschrijvend element</i>	D1	
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	D1 - N°5: Jaarlijkse bijvangstniveaus van bruinvissen <i>Phocoena phocoena</i> moeten worden teruggebracht tot niveaus onder 1,7% van de beste schatting van populatiegrootte. (OSPAR EcoQO)	
<i>Link met druk</i>	Selectieve onttrekking van soorten, incl. incidentele bijvangst	
<i>Link met driver</i>	Recreatieve visserij	
<i>Link met andere richtlijn/ wetgeving/beleid</i>	Politierglementen van kustgemeentes	
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	Uit het overleg kunnen maatregelen vloeien die van belang kunnen zijn voor de beschermde habitats binnen het SBZ-H Vlaamse Banken.	
<i>Technische haalbaarheid</i>	Veelvuldig toegepast; uitgebreide ervaring/ bewijs van goede praktijk: Ervaring in België met verbod op warrelnetten (Oostende)	
<i>Effectiviteit</i>	Matige reductie druk + Hoog belang druk tov descriptor + Lage geografische dimensie → Zeer lage effectiviteit (score 1, zie § 7.1)	

<i>Kost</i>	<p>Kost handhaving (ANB en Dienst Marien Milieu): Na de algemene invoer van de verbodsbepaling op warrelnetten dienen deze controles opgevoerd te worden. Het toezicht op de naleving van de bescherming van soorten opgenomen in de bijlagen van het Soortenbesluit, waaronder ook de zeezoogdieren, wordt in eerste instantie uitgeoefend door de natuurinspectie van het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB). Hiervoor wordt 0,5 voltijds equivalent ingeschat (0,5 VTE): € 32.500 per jaar.</p> <p>Totale jaarlijkse kost (handhaving): € 32.500 per jaar = lage kost (klasse € 10.000 tot 50.000, score 4)</p>
<i>Baten</i>	<p>Bevoorradende diensten: 0</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Visvangst (voedsel)</u> voor recreatieve vissers blijft nagenoeg ongewijzigd gezien de warrelnetten vervangen kunnen worden door een ander type netten. <p>Regulerende diensten: 0</p> <p>Culturele diensten: 0 / +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gezien de warrelnetten vervangen kunnen worden door een ander type netten komt er geen extra ruimte vrij voor andere vormen van recreatie en toerisme. Er is dus geen bijkomende baat voor <u>recreatie</u>. ▪ Door een daling van de bijvangst van zeezoogdieren treedt een betere instandhouding van de populatie van zeezoogdieren op, bijdragend tot het behoud van <u>cultureel erfgoed</u>. <p>Ondersteunende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op de <u>instandhouding van de biodiversiteit</u> door daling van de bijvangst van zeezoogdieren.
<i>Kosteneffectiviteit</i>	Zeer lage effectiviteit (score 2) + Matige kost (score 3) → Lage kosteneffectiviteit (score 2)
<i>Implementatie</i>	<p>Bevoegdheid: Agentschap voor Natuur en Bos en Departement Leefmilieu, Natuur en Energie van de Vlaamse overheid</p> <p>Timing: Implementatie vanaf 2016</p> <p>Wijze van implementatie: aan de hand van beleidsinstrumenten</p>
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: nationaal
<i>Financiering</i>	Nationale financiering

9.3.3

FICHE 25. Behoud en herstel grindbedden

FICHE 25		Bijkomende maatregelen
Behoud en herstel grindbedden		
25A. Verbod op weghalen stenen/grind		
<i>Korte beschrijving</i>	<p>Binnen het BNZ dient een <u>verbod</u> ingesteld te worden op het <u>weghalen, verplaatsen en aan land brengen van stenen en grind</u> afkomstig van de zeebodem (tenzij vergunning). Er dient onderzocht te worden of de bestaande regelgeving (zand- en grindconcessie, mariene ruimtelijk planning, Natura 2000, etc.) al voldoet aan dit verbod.</p> <p>In de eerste plaats is deze maatregel gericht op de visserij. Tijdens de activiteiten komen accidenteel stenen in de netten terecht, waarna deze stenen aan land gebracht worden om te voorkomen dat ze opnieuw opgevist worden. Dit zorgt voor een geleidelijke degradatie van de grindbedden. Het verbod op weghalen van grind of andere stenen moet daarenboven ook door alle andere sectoren gerespecteerd worden (o.a. bij de aanleg van kabels).</p> <p>Gekoppeld aan het invoeren van een verbod op het weghalen van stenen/grind, dient <u>handhaving</u> van de verbodsbepaling voorzien te worden (gekoppeld aan de bestaande controles en inspecties).</p> <p>De toestand van de grindbedden in het SBZ-H 'Vlaamse Banken' wordt opgevolgd binnen het <u>monitoringsprogramma</u> in het kader van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie.</p>	
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2b, bijkomende maatregel minstens gedeeltelijk gebaseerd op bestaande wetgeving.	
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 1 (Verbodsbepalingen)	
<i>Type KTM</i>	Type 26	
<i>Link met beschrijvend element</i>	D1, D4, D6	
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	<p>D6 - N°7: Het ruimtelijke bereik en de spreiding van de EUNIS habitats van niveau 3 (zanderige modder tot modder, modderig zand tot zand en grindhoudend sediment), evenals dat van grindbedden schommelen – in verhouding tot de referentiestatus zoals beschreven in de Initiële beoordeling – binnen een marge die zich beperkt tot de accuraatheid van de huidige distributiekaarten.</p> <p>D1/4/6 - Grindbedden: Meerdere uit onderstaande te selecteren milieudoelen die moeten geselecteerd worden afhankelijk van de beschikbaarheid en statistische kenmerken van de pertinente referentiewaarden, evenals van de definitie van gepaste protocollen en methoden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ N°13: Positieve trend in de mediane kolonie/lichaamsgrootte van sessiele, langlevende en/of grotere benthische soorten <i>Buccinum undatum</i>, <i>Mytilus edulis</i>, <i>Flustra foliacea</i>, <i>Haliclona oculata</i> en <i>Alcyonium digitatum</i>. ▪ N°14: Positieve trend in frequentie van voorkomen en mediane dichtheid van de volwassenen van minimaal de helft van de belangrijkste en langlevende soorten <i>Ostrea edulis</i>, <i>Sabellaria spinulosa</i>, <i>Mytilus edulis</i>, <i>Buccinum undatum</i>, <i>Haliclona oculata</i>, <i>Alcyonium digitatum</i> en <i>Alcyonidium</i> spp. ▪ N°15: Geen afname of positieve trend van de soortenrijkdom binnen alle 	

	<p>belangrijkste taxa harde substraten, meer bepaald Porifera, Cnidaria, Bryozoa, Polychaeta, Malacostraca, Maxillopoda, Gastropoda, Bivalvia, Echinodermata en Ascidiacea.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ N°16: Afname van de relatieve frequentie van voorkomen van verstoorde <i>Asterias rubens</i> (armlengte + 2cm), evenals van clusters van kokers <i>Pomatoceros triqueter</i> - wat wijst op een fysieke verstoring van de bodem (= druk-indicator) - en die de natuurlijke ontwikkeling van het grindbed ecosysteem (= gewenste situatie) bevordert. ▪ N°17: Binnen in de grindbedden te definiëren testzones mag de verhouding van de oppervlakken met harde substraten (meer bepaald de oppervlakken die gekoloniseerd worden door epifauna van hard substraat) ten opzichte van de oppervlakken met zacht sediment (meer bepaald oppervlakken bovenop het hard substraat en die de ontwikkeling van de substraatfauna verhinderen) geen negatieve trend vertonen.
<i>Link met druk</i>	Selectieve onttrekking van grind
<i>Link met driver</i>	Visserij
<i>Link met andere richtlijn/ wetgeving/beleid</i>	<i>Niet van toepassing</i>
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	Maatregel van belang voor het beschermde habitat 'grindbedden' binnen het SBZ-H Vlaamse Banken (Habitatype 1170, 'Riffen').
<i>Technische haalbaarheid</i>	Toegepast; beperkte ervaring/ onzekerheid: Ervaring in België met verbodsbepalingen en handhaving, maar niet specifiek voor dit aspect
<i>Effectiviteit</i>	Matige reductie druk + Laag belang druk tov descriptor + Hoge geografische dimensie → Matige effectiviteit (score 3, zie § 7.1)
<i>Kost</i>	<p>De kost voor politiek overleg en politieke besluitvorming (opmaak verbodsbepaling, overleg Vlaamse overheid – Landbouw en Visserij) wordt niet in rekening gebracht; er wordt aangenomen dat dit uitgevoerd kan worden binnen het huidige werkingsbudget (algemene aanname).</p> <p>Kost handhaving (Vlaamse overheidskost – Landbouw en Visserij): Er worden geen kosten voorzien voor inspectie gezien geen nieuwe gerichte inspecties ingevoerd zullen worden voor deze maatregel; er wordt verondersteld dat de controle op het aan land brengen van stenen kan gebeuren binnen de bestaande inspecties van de zeevisserij of m.a.w. binnen het bestaande budget.</p> <p>Kost monitoring: Er wordt aangenomen dat de monitoring van de toestand van de grindbedden opgevolgd kan worden binnen het monitoringsprogramma in het kader van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie. Er is bijgevolg geen bijkomende kost voor monitoring.</p> <p>Totale jaarlijkse kost: € 0 (zeer lage kost, klasse < € 10.000, score 5)</p>
<i>Baten</i>	<p>Bevoorradende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op visvangst (voedsel) door een toename in potentiële paaiplaatsen. <p>Regulerende diensten: 0</p> <p>Culturele diensten: +</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Het verbod op het weghalen van stenen resulteert in het in stand houden van belangrijke soorten en habitats, dus het behoud van <u>cultureel erfgoed</u>. <p>Ondersteunende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op de <u>instandhouding van de biodiversiteit en van de dynamiek binnen het voedselweb</u> door de stopzetting van de degradatie van grindbedden (<u>habitatbehoud</u>).
<i>Kosteneffectiviteit</i>	Matige effectiviteit (score 3) + Zeer lage kost (score 5) → Hoge kosteneffectiviteit (score 4)
<i>Implementatie</i>	<p>Bevoegdheid: FOD Volksgezondheid, Veiligheid van Voedselketen en Leefmilieu - Dienst Marien Milieu als coördinator en FOD Economie - Dienst Continentaal Plat – BMM</p> <p>Timing: Implementatie vanaf 2016</p> <p>Wijze van implementatie: minstens gedeeltelijk aan de hand van wettelijke instrumenten. Het bestaande specifieke vergunningensysteem zou moeten aangepast worden om de referentie van GES te introduceren – op dezelfde wijze als de aanpassing in 2013 van de VEMA-MER KB's van de MMM Wet.</p>
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: nationaal
<i>Financiering</i>	Nationale financiering
25B. Test naar herstel van grindbedden	
<i>Korte beschrijving</i>	<p>In het verleden werd op diverse locaties intensief grind gewonnen. Ook door vissers werden reeds tal van stenen verwijderd van de zeebodem. Het habitat kan worden hersteld door in specifieke zones grind te storten. Ook grotere stenen kunnen hierbij gebruikt worden. In het Actieplan Zeehond²³ wordt deze maatregel reeds voorgesteld, binnen de windmolenzone. Als bijkomende maatregel wordt het <u>storten van grind</u> als test binnen SBZ-H Vlaamse Banken voorgesteld, in een testzone van 1 ha, bij voorkeur binnen de bodembeschermingszone 3 van het Marien Ruimtelijk Plan (KB 20/03/2014).</p> <p>De toestand van de grindbedden in het SBZ-H 'Vlaamse Banken' wordt opgevolgd binnen het <u>monitoringsprogramma</u> in het kader van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie.</p>
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2b, bijkomende maatregel niet gebaseerd op bestaande wetgeving
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 7 (Herstelmaatregel)
<i>Type KTM</i>	Type 37
<i>Link met beschrijvend element</i>	D1, D4, D6
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	<i>Idem maatregel 25A</i>
<i>Link met druk</i>	Selectieve onttrekking grind

²³ Actieplan Zeehond - van defensief naar offensief milieubeleid in de Noordzee. Een initiatief van de minister van de Noordzee, Johan Vande Lanotte - juni 2012.

<i>Link met driver</i>	Natuurbescherming
<i>Link met andere richtlijn/ wetgeving/beleid</i>	<i>Niet van toepassing</i>
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	Maatregel van belang voor het beschermde habitat 'grindbedden' binnen het SBZ-H Vlaamse Banken (Habitatype 1170, 'Riffen').
<i>Technische haalbaarheid</i>	Toegepast; beperkte ervaring/ onzekerheid: Ervaring met storten van grote stenen in buitenland (bv. Denemarken), niet met grind
<i>Effectiviteit</i>	Zeer hoge reductie druk (herstelmaatregel) + Laag belang druk tov descriptor + Lage geografische dimensie → Hoge effectiviteit (score 4, zie § 7.1)
<i>Kost</i>	<p>Kost storten grind (Federale overheidskost - Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ oppervlakte 1 ha → 4.000 ton grind nodig ▪ € 41 tot 69 per ton grind ▪ investeringskost = € 164.000 tot 276.000 <p>Kost monitoring: De monitoring van de toestand van de grindbedden kan opgevolgd worden binnen het monitoringsprogramma van de bodembeschermingszones uit maatregel 26C. Er is bijgevolg geen bijkomende kost voor monitoring.</p> <p>Totale jaarlijkse kost (storten grind): € 27.300 tot 46.000 per jaar = lage kost (klasse € 10.000 tot 50.000, score 4)</p>
<i>Baten</i>	<p>Bevoorradende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op visvangst (voedsel) door een toename in potentiële paaiplaatsen. <p>Regulerende diensten: 0</p> <p>Culturele diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Het storten van grind resulteert in het herstel van belangrijke habitats, dus het herstel van <u>cultureel erfgoed</u>. <p>Ondersteunende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op de <u>instandhouding van de biodiversiteit en van de dynamiek binnen het voedselweb</u> door het herstel van waardevol habitat.
<i>Kosteneffectiviteit</i>	Hoge effectiviteit (score 4) + Lage kost (score 4) → Hoge kosteneffectiviteit (score 4)
<i>Implementatie</i>	<p>Bevoegdheid: FOD Volksgezondheid, Veiligheid van Voedselketen en Leefmilieu - Dienst Marien Milieu, als coördinator en FOD Economie - Dienst Continentaal Plat – BMM</p> <p>Timing: Implementatie vanaf 2017</p> <p>Wijze van implementatie: aan de hand van beleidsinstrumenten</p>
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: nationaal

<i>Financiering</i>	Mogelijkheid voor EU cofinanciering (o.a. LIFE IP) of via EU cofinanciering (LIFE Integrated Project en European Maritime and Fisheries Fund)
---------------------	---

9.3.4

FICHE 26. Controle en handhaving vaar- en visverbod + Monitoring bodembeschermingszones

FICHE 26		Bijkomende maatregelen
Controle en handhaving vaar- en visverbod + Monitoring bodembeschermingszones		
26A. Strengere handhaving vaarverbod binnen windmolenzone		
<i>Korte beschrijving</i>	<p>Binnen de juridisch afgebakende zone voor hernieuwbare energie (windmolenzone) geldt voor scheepvaart – inclusief visserij – momenteel een vaarverbod in een veiligheidszone van 500 meter rond elke reeds geïnstalleerde windturbine. Vanaf het ogenblik dat alle windparken geïnstalleerd zijn, wordt alle scheepvaart (met uitzondering van onderhoud, onderzoek, rescue) verboden in de gehele zone voor hernieuwbare energie (inclusief veiligheidszone van 500 meter rond deze zone).</p> <p>Op heden wordt het reeds geldende vaarverbod regelmatig overtreden. Dergelijke overtredingen worden vastgesteld door het MIK (Maritiem Informatie Kruispunt) aan de hand van radar. De scheepvaartpolitie (SPN) op het MIK staat in voor het opstellen van processen-verbaal.</p> <p>Hierbij is echter nood aan een <u>strengere handhaving</u>, die mogelijk kan gerealiseerd worden door strengere boetes in te voeren. Er dient ook werk gemaakt te worden van een meer effectieve vervolging, o.a. binnen de Kustwacht. Gezien het vaarverbod vaak door Nederlandse vissers overtreden wordt, is overleg met de Nederlandse overheid noodzakelijk.</p>	
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2a, bijkomende maatregel gebaseerd op bestaande wetgeving	
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 4 (Controle)	
<i>Type KTM</i>	Type 31	
<i>Link met beschrijvend element</i>	D8	
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	<p>D8 - N°42: Acute vervuiling: risico's als gevolg van scheepsongelukken waarbij meer dan 1000 ton olie in het water terecht kan komen of met een gelijksoortige impact worden op hun huidige niveau gehouden en daartoe maken nieuw door de mens op zee ontwikkelde activiteiten het voorwerp uit van passende risicobeperkende maatregelen.</p> <p>D8 - N°43: Acute vervuiling: het voorkomen en de omvang van significante, acute verontreinigingsincidenten (bv. oppervlaktefilms ten gevolge van lekkages van olie en olieproducten, lekkages van vloeistoffen van chemicaliën) en hun impact op biota beïnvloed door deze vervuiling moeten worden geminimaliseerd door middel van passende risico-gebaseerde aanpak.</p> <p>D8 - N°37: Biota en olie: het gemiddelde aandeel van met olie besmeurde zeezoeten (<i>Uria aalge</i>) bedraagt minder dan 20% van het totale aantal op het strand gevonden dode of stervende dieren. (OSPAR EcoQO)</p>	
<i>Link met druk</i>	Verontreiniging met gevaarlijke stoffen	
<i>Link met driver</i>	Visserij, Scheepvaart	

<i>Link met andere richtlijn/wetgeving/beleid</i>	KB 11/04/2012: Koninklijk besluit tot instelling van een veiligheidszone rond de kunstmatige eilanden, installaties en inrichtingen voor de opwekking van energie uit het water, de stromen en de winden in de zeegebieden onder Belgische rechtsbevoegdheid
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	<i>Niet van toepassing</i>
<i>Technische haalbaarheid</i>	Veelvuldig toegepast; uitgebreide ervaring/ bewijs van goede praktijk: Ervaring in België met handhaving vaarverbod
<i>Effectiviteit</i>	Matige reductie druk + Matig belang druk tov descriptor + Matige geografische dimensie → Lage effectiviteit (score 2, zie § 7.1)
<i>Kost</i>	<p>De kost voor politieke besluitvorming (invoering strengere boetes) en politiek overleg (overleg tussen Federale overheid en Nederland) wordt niet in rekening gebracht; er wordt aangenomen dat dit uitgevoerd kan worden binnen het huidige werkingsbudget (algemene aanname).</p> <p>Kost effectievere vervolging (Federale overheidskost - Justitie): Processen-verbaal worden opgesteld door de Scheepvaartpolitie, en overgemaakt aan het parket waar deze verder wordt behandeld. Voor effectievere vervolging wordt extra mankracht van 0,25 voltijds equivalent ingeschat (0,25 VTE): € 16.250 per jaar.</p> <p>Totale jaarlijkse kost (effectievere vervolging): € 16.250 (lage kost, klasse € 10.000 tot 50.000, score 4)</p>
<i>Baten</i>	<p>Bevoorradende diensten: 0</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De maatregel heeft in principe geen nadelige invloed op <u>maritieme transportroutes</u> en <u>visvangst (voedsel)</u> gezien het vaarverbod binnen de windmolenzone reeds geldig was, enkel de handhaving wordt verstrengd. <p>Regulerende diensten: 0</p> <p>Culturele diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Een strengere handhaving op het vaarverbod zal de kans op aanvaring van schepen met windturbines (bij overtreding van het vaarverbod) verder reduceren, en daarmee ook een verdere daling veroorzaken van de kans op het ontstaan van olieverontreiniging, die mogelijk kan leiden tot verontreiniging van stranden. De maatregel vormt dus een extra bescherming van de <u>esthetische waarde</u> en de <u>recreatieve waarde</u> van de stranden. <p>Ondersteunende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De verdere reductie van de kans op het ontstaan van olieverontreiniging zal eveneens leiden tot een verdere daling in olieslachtoffers (voornamelijk vogels). Er is bijgevolg een positief effect op de <u>instandhouding van de biodiversiteit</u>.
<i>Kosteneffectiviteit</i>	Lage effectiviteit (score 2) + Lage kost (score 4) → Matige kosteneffectiviteit (score 3)
<i>Implementatie</i>	<p>Bevoegdheid: FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie, MIK (Maritiem Informatie Kruispunt) en Scheepvaartpolitie (SPN)</p> <p>Timing: Implementatie vanaf 2019</p> <p>Wijze van implementatie: aan de hand beleidsinstrumenten</p>

<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: nationaal/regionaal
<i>Financiering</i>	Nationale financiering
26B. Controle beperkingen voor visserij binnen de bodembeschermingszones	
<i>Korte beschrijving</i>	<p>In het Marien Ruimtelijk Plan (KB 20/03/2014) worden binnen het SBZ-H 'Vlaamse Banken' vier bodembeschermingszones gedefinieerd met volgende voorwaarden voor de professionele visserij²⁴:</p> <p>In zone 1 (kustvisserij) geldt dat de bestaande kustvisserij alle visserij-activiteiten kan voortzetten op voorwaarde dat er rolsloffen worden toegepast op het vistuig. Voor de garnaalvisserij is de zee flap verplicht. Nieuwe vaartuigen mogen het gebied bevissen met niet-bodemberoerende technieken. Bestaande vaartuigen kunnen hun vaartuig vervangen.</p> <p>In zone 2 (kustvisserij) zullen alternatieve technieken worden uitgetest. In deze zone geldt dat enkel niet-bodemberoerende visserijtechnieken en het uittesten van alternatieve bodemberoerende visserijtechnieken toegelaten zijn. Er is een overgangperiode van drie jaar ingesteld waar bestaande visserijtechnieken in de zone nog zijn toegelaten.</p> <p>In zone 3 (klein en middelgroot segment) heerst een verbod voor elke vorm van bodemberoerende visserij; niet-bodemberoerende visserij is er wel toegelaten.</p> <p>In zone 4 (groot vlootsegment) zijn naast de niet-bodemberoerende technieken, ook alternatieve technieken toegelaten. Op die manier wordt zone 4 een testzone voor milieuvriendelijke bodemberoerende visserij.</p> <p>Daarnaast werd ook het verbod op vissen met vissersvaartuigen > 70 BT binnen de driemijlszone wordt uitgebreid naar 4,5 zeemijlen voor de gehele kustzone.</p> <p>Deze visserijbeperkende maatregelen werden reeds vastgelegd in een KB, maar zijn momenteel ook het onderwerp van een formele procedure om deze eveneens binnen het Europees kader te bekrachtigen.</p> <p>De <u>controle</u> op naleving van deze beperkingen dient uitgevoerd te worden ter plaatse, <u>op zee</u>. Gelijkaardige inspecties (waarbij onder meer het vistuig gecontroleerd wordt) worden op heden reeds uitgevoerd door de Dienst Zeevisserij (in samenwerking met andere kustwachtpartners). In 2009 werden ongeveer 110 inspectiedagen op zee uitgevoerd. Ter controle van de beperkingen binnen de bodembeschermingszones dient een groter aantal inspectiedagen op zee plaats te vinden, waarbij specifiek aandacht dient uit te gaan naar het type vistuig aangewend binnen de diverse bodembeschermingszones.</p> <p>Binnen het kader van het Marien Ruimtelijk Plan zijn ook de overheidsdiensten die bevoegd zijn voor de handhaving van de wet Marien Milieu (20/01/1999) bevoegd voor het toezicht hierop.</p> <p>Bij vaststelling van overtredingen dient een proces verbaal opgesteld te worden.</p> <p>Naast controle met inspectieschepen op zee, kan mogelijks eveneens gebruik gemaakt worden van het luchttoezicht dat momenteel onder meer uitgevoerd wordt voor observatie van olievervuiling.</p> <p>Daarnaast zou een verbetering van de automatische controlesystemen de controle en inspectie sterk in de hand kunnen werken (niet vervat in voorliggende maatregel).</p>

²⁴ De regionale onderhandelingen over deze visserijmaatregelen zijn nog lopende op het moment van de goedkeuring van het maatregelenprogramma. Afhankelijk van de uitkomst van deze onderhandelingen zal bepaald worden of deze maatregel nog relevant is.

<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2a, bijkomende maatregel gebaseerd op bestaande wetgeving
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 4 (Controle)
<i>Type KTM</i>	Type 6, 20, 26 en 38
<i>Link met beschrijvend element</i>	D1, D4, D6
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	<p>D6 - N°7: Het ruimtelijke bereik en de spreiding van de EUNIS habitats van niveau 3 (zanderige modder tot modder, modderig zand tot zand en grindhoudend sediment), evenals dat van grindbedden schommelen – in verhouding tot de referentiestatus zoals beschreven in de Initiële beoordeling – binnen een marge die zich beperkt tot de accuraatheid van de huidige distributiekaarten.</p> <p>D6 - N°8: Positieve trend wat betreft het zeebodemoppervlak dat permanent gespaard blijft van verstoringen als gevolg van vistuig dat de bodem raakt binnen de verschillende benthische habitattypes (= druk-indicator) wat op zijn beurt resulteert in een natuurlijke ontwikkeling van de benthische fauna en flora en de kunstmatige opsplitsing van de zeebodem tot een minimum beperkt (= gewenste situatie).</p> <p>D6 - N°9: Positieve trend wat betreft het zeebodemoppervlak dat enkel verstoord wordt door alternatief, milieuvriendelijk vistuig, welke een substantiële reductie van de bodemberoering nastreeft, binnen de verschillende benthische habitattypes (= druk-indicator), wat resulteert in een verbeterde benthische habitatkwaliteit en de kunstmatige opsplitsing van de zeebodem tot een minimum beperkt (= gewenste situatie).</p> <p>D1 - N°10: De Ecologische kwaliteitscoëfficiënt (EKC) zoals bepaald door BEQI (zie Bijlage), een indicator voor de structuur en de kwaliteit van het benthische ecosysteem, hanteert voor elk van de habitattypes een minimumwaarde van 0,60. (Beschikking 2008/915/EG van de Commissie)</p> <p>D4 - N°11: Positieve trend in de gemiddelde dichtheid van de volwassen exemplaren (of frequentie van voorkomen) van minimaal een soort binnen de langlevende en/of zich traag voortplantende soorten en de belangrijkste structurerende benthische soortgroepen in modder tot modderhoudend zand en zuiver fijn tot grindhoudend zand.</p> <p>D6 - N°12: Het mediane benthische bioturbatiepotentieel in de lente (BPc) in het <i>Abra alba</i> habitatype is groter dan 0,1m².</p> <p>D1/4/6 - N°13 tot 17: Grindbedden: Meerdere uit onderstaande te selecteren milieudoelen die moeten geselecteerd worden afhankelijk van de beschikbaarheid en statistische kenmerken van de pertinente referentiewaarden, evenals van de definitie van gepaste protocollen en methoden: [zie eerder]</p>
<i>Link met druk</i>	Abrasie
<i>Link met driver</i>	Visserij
<i>Link met andere richtlijn/wetgeving/beleid</i>	Koninklijk besluit van 20 maart 2014 tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan + EU richtlijn Mariene Ruimtelijke Planning
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	Controle op beperkingen voor visserij in bodembeschermingszones van belang voor Habitatype 1110 'Permanent met zeewater overspoelde zandbanken' en Habitatype 1170 'Riffen' (<i>L. conchilega</i> (kokerwormen) aggregaties en grindbedden) binnen het SBZ-H Vlaamse Banken.

<i>Technische haalbaarheid</i>	Veelvuldig toegepast; uitgebreide ervaring/ bewijs van goede praktijk: Ervaring in België met inspectie van visserij schepen
<i>Effectiviteit</i>	Hoge reductie druk + Laag belang druk tov descriptor + Matige geografische dimensie → Matige effectiviteit (score 3, zie § 7.1)
<i>Kost</i>	<p>Momenteel worden reeds inspecties van de visserijactiviteiten op zee uitgevoerd. In 2009 werden er ca. 110 inspectiedagen (met de Zeemacht of de DAB Vloot) uitgevoerd. Er wordt aangenomen dat ter controle van de beperkingen binnen de bodembeschermingszones 30 extra inspectiedagen voorzien dienen te worden (ervan uitgaande dat een aantal van de reeds voorziene inspectiedagen eveneens – ten minste gedeeltelijk – aangewend kunnen worden voor controles ter hoogte van de bodembeschermingszones).</p> <p>Schepen van Defensie staan ter beschikking voor Dienst Marien Milieu gedurende 50 dagen per jaar. Bijgevolg is er geen operationele kost voor de scheepstijd.</p> <p>Personeelskost Dienst Zeevisserij voor effectieve uitvoering inspecties (Vlaamse overheidskost – Landbouw en Visserij):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 VTE = € 50.000 (algemene aanname) voor 220 werkdagen (1 jaar) → € 295 per werkdag ▪ kost voor 30 dagen inspecties = € 8.850 <p>Indien eveneens helikopters ingezet kunnen worden voor inspectieactiviteiten voor de bodembeschermingszones, wordt aangenomen dat dit kan gebeuren binnen het huidige werkingsbudget (verschuiving takenpakket). Bijgevolg wordt hiervoor geen afzonderlijke kost voorzien.</p> <p>Totale jaarlijkse kost bijkomende inspecties: € 8.850 per jaar = zeer lage kost (klasse < € 10.000, score 5)</p>
<i>Baten</i>	<p>Bevoorradende diensten: 0</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De maatregel heeft geen rechtstreekse nadelige invloed op de <u>visvangst (voedsel)</u> door de professionele visserij gezien de invoering van de beperkingen binnen de bodembeschermingszones een bestaande maatregel (categorie 1b) betreft. Voorliggende maatregel heeft enkel betrekking op de controle en handhaving. <p>Regulerende diensten: 0</p> <p>Culturele diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Invoering van beperkingen binnen de bodembeschermingszones resulteert in bescherming voor de instandhouding van belangrijke soorten en habitats, dus het voor het behoud van <u>cultureel erfgoed</u>. Controle en handhaving van de gedefinieerde beperkingen zijn hier onlosmakelijk aan verbonden maar resulteren in principe niet in extra baten voor het cultureel erfgoed. <p>Ondersteunende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Invoering van beperkingen binnen de bodembeschermingszones heeft een positief effect op de <u>instandhouding van de biodiversiteit en van de dynamiek binnen het voedselweb</u> door een daling van de bodemverstoring door bodemberoerende vistechnieken. Net zoals bij de culturele diensten, resulteren controle en handhaving van de gedefinieerde beperkingen echter in principe niet in extra baten voor het de instandhouding van de <u>biodiversiteit en van de dynamiek binnen het voedselweb</u>.
<i>Kosteneffectiviteit</i>	Matige effectiviteit (score 3) + Zeer lage kost (score 5)

	→ Hoge kosteneffectiviteit (score 4)
<i>Implementatie</i>	Bevoegdheid: Dienst Zeevisserij, Scheepvaartpolitie, Dienst Marien Milieu, Defensie (Marine), BMM, FOD Economie, Scheepvaartcontrole
	Timing: Implementatie vanaf 2016
	Wijze van implementatie: aan de hand van wettelijke en beleids instrumenten
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: nationaal/regionaal
<i>Financiering</i>	Nationale financiering
26C. Monitoring bodembeschermingszones	
<i>Korte beschrijving</i>	<p>In het Marien Ruimtelijk Plan worden binnen het SBZ-H 'Vlaamse Banken' vier bodembeschermingszones voorzien om de transitie naar passieve en alternatieve bodemberoerende technieken te testen en mogelijk te maken (zie ook fiche 26B).²⁵ Daarnaast wordt ook het verbod op vissen met vissersvaartuigen > 70 BT binnen de driemijlszone uitgebreid naar 4,5 zeemijlen voor de gehele kustzone. Om te weten wat het effect is van de invoering van deze zones, met hun specifieke voorwaarden voor de professionele visserij, dient monitoring uitgevoerd te worden ter hoogte van de bodembeschermingszones. Op basis van de resultaten van de monitoring kan het nodig geacht worden om de voorwaarden binnen de zones aan te passen, of de zones te herdefiniëren.</p> <p>Er wordt aangenomen dat deze monitoring gecombineerd kan worden met het geplande monitoringsprogramma in het kader van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie.</p>
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2a, bijkomende maatregel gebaseerd op bestaande wetgeving
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 5 (Monitoring)
<i>Type KTM</i>	Type 6, 20, 38
<i>Link met beschrijvend element</i>	D1, D4, D6
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	<p>D6 - N°7: Het ruimtelijke bereik en de spreiding van de EUNIS habitats van niveau 3 (zanderige modder tot modder, modderig zand tot zand en grindhoudend sediment), evenals dat van grindbedden schommelen – in verhouding tot de referentiestatus zoals beschreven in de Initiële beoordeling – binnen een marge die zich beperkt tot de accuraatheid van de huidige distributiekaarten.</p> <p>D6 - N°8: Positieve trend wat betreft het zeebodemoppervlak dat permanent gespaard blijft van verstoringen als gevolg van vistuig dat de bodem raakt binnen de verschillende benthische habitattypes (= druk-indicator) wat op zijn beurt resulteert in een natuurlijke ontwikkeling van de benthische fauna en flora en de kunstmatige opsplitsing van de zeebodem tot een minimum beperkt (= gewenste situatie).</p> <p>D6 - N°9: Positieve trend wat betreft het zeebodemoppervlak dat enkel verstoord wordt door alternatief, milieuvriendelijk vistuig, welke een substantiële reductie van de bodemberoering nastreeft, binnen de verschillende benthische habitattypes (= druk-</p>

²⁵ De regionale onderhandelingen over deze visserijmaatregelen zijn nog lopende op het moment van de goedkeuring van het maatregelenprogramma. Afhankelijk van de uitkomst van deze onderhandelingen zal bepaald worden of deze maatregel nog relevant is.

	<p>indicator), wat resulteert in een verbeterde benthische habitatkwaliteit en de kunstmatige opsplitsing van de zeebodem tot een minimum beperkt (= gewenste situatie).</p> <p>D1/4/6 - N°13 tot 17: Grindbedden: Meerdere uit onderstaande te selecteren milieudoelen die moeten geselecteerd worden afhankelijk van de beschikbaarheid en statistische kenmerken van de pertinente referentiewaarden, evenals van de definitie van gepaste protocollen en methoden: <i>[zie eerder]</i></p>
<i>Link met druk</i>	Abrasie
<i>Link met driver</i>	Visserij
<i>Link met andere richtlijn/wetgeving/beleid</i>	Koninklijk besluit van 20 maart 2014 tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan + EU richtlijn Mariene Ruimtelijke Planning
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	Maatregel van belang voor Habitattype 1110 'Permanent met zeewater overspoelde zandbanken' en Habitattype 1170 'Riffen' (<i>L. conchilega</i> (kokerwormen) aggregaties en grindbedden) binnen het SBZ-H Vlaamse Banken.
<i>Technische haalbaarheid</i>	Veelvuldig toegepast; uitgebreide ervaring/ bewijs van goede praktijk: Ervaring in België met monitoring zeebodem
<i>Effectiviteit</i>	Matige reductie druk + Laag belang druk tov descriptor + Matige geografische dimensie → Zeer lage effectiviteit (score 1, zie § 7.1)
<i>Kost</i>	<p>Kost monitoring (Federale overheidskost - Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er wordt aangenomen dat deze monitoring gecombineerd kan worden met het geplande monitoringsprogramma in het kader van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie. ▪ Er worden per bodembeschermingszone vier tracks voorzien + Ter vergelijking dienen eveneens stalen genomen te worden in een zone buiten de bodembeschermingszones. ▪ In totaal worden bijgevolg 20 monsters voorzien. ▪ Per staalname (inclusief verwerking) worden 10 dagen voorzien → in totaal 200 dagen. ▪ Dagtarief monitoring = max. € 500 ▪ Jaarlijkse kost monitoring = max. € 100.000 <p>Totale jaarlijkse kost monitoring: max. € 100.000 per jaar = matige kost (klasse € 50.000 tot 200.000, score 3)</p>
<i>Baten</i>	<p>Bevoorradende diensten: 0</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deze maatregel heeft geen rechtstreekse baten of nadelige effecten op de bevoorradende diensten. Betere kennis over de impact van de afbakening van de bodembeschermingszones kan in de toekomst wel leiden tot de aanpassing van heersende maatregelen, of invoering van bijkomende maatregelen, die diverse baten of nadelige effecten kunnen hebben op de bevoorradende en andere diensten. <p>Regulerende diensten: 0</p>

	<p>Culturele diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring van de bodembeschermingszones levert een <u>bijdrage tot de wetenschap</u>. <p>Ondersteunende diensten: 0</p>
<i>Kosteneffectiviteit</i>	Zeer lage effectiviteit (score 1) + Matige kost (score 3) → Lage kosteneffectiviteit (score 2)
<i>Implementatie</i>	Bevoegdheid: BMM
	Timing: Implementatie vanaf 2016
	Wijze van implementatie: aan de hand van beleidsinstrumenten
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: nationaal
<i>Financiering</i>	Nationale financiering

9.3.5

FICHE 27. Controle en monitoring recreatieve visserij

FICHE 27		Bijkomende maatregelen
Controle en monitoring recreatieve visserij		
27A. Opvoeren controle op recreatieve visserij		
<i>Korte beschrijving</i>	<p>De recreatieve visserij op zee in het Belgisch deel van de Noordzee bestaat vooral uit zeehengelen en garnaal- en platvisvisserij met kleine sleepnetten. Het vissen op quotagebonden platvis met sleepnetten is niet toegestaan, daarom wordt vanuit de recreatieve sleepnetvisserij op garnaal gefocust. Op het strand vindt passieve strandvisserij met vaste netten plaats en er zijn lijnvisserij actief op het strand, op pieren en strandhoofden. Onderzoek wijst uit dat er in de vier kusthavens (Nieuwpoort, Oostende, Blankenberge en Zeebrugge) ruim 600 vaartuigen zichtbaar uitgerust zijn om recreatief te vissen op zee (VLIZ, 2015). De Vlaamse Vereniging van Hengelsportverbonden telt ongeveer 2.000 zeesportvissers onder haar leden (Roegiers <i>et al.</i>, 2013)²⁶.</p> <p>Voor het zeehengelen (vanuit een vaartuig) bestaan er dagquota (aangepast op basis van Verordening (EU) nr. 2015/523) waaraan gehouden moet worden: een maximum aanvoer per dag en per visser van 15 kg kabeljauw en 3 zeebaarsen. De Dienst Zeevisserij voert hierop sporadisch controles uit. Verder bestaat er <u>geen controle op de naleving van de dagquota</u>. Dergelijke controles dienen opgevoerd te worden. Bovendien dient de noodzaak voor invoering van dagquota voor andere soorten onderzocht te worden. Dit kan eventueel gekoppeld worden aan een <u>vergunningensysteem of registratiesysteem</u> (per boot of per visser).</p> <p>Binnen de recreatieve strandvisserij gelden ook diverse beperkingen, met betrekking tot de maaswijdte, lengte, hoogte, aantal en locatie van de netten. Bovendien gelden in verschillende kustgemeenten bijkomende specifieke politiereglementeringen. Deze reglementeringen worden echter dikwijls niet nageleefd en de controle is te beperkt. De <u>controle op de recreatieve strandvisserij</u> dient bijgevolg opgevoerd te worden. Ook hier zal onderzocht worden of een <u>vergunningensysteem of registratiesysteem</u> kan ingevoerd worden.</p> <p>In het Marien Ruimtelijk Plan werd het verbod op recreatieve sleepnetvisserij in de Vlaamse Banken vastgelegd, mits een uitzonderingsregel zoals vermeld in het KB van 20 maart 2015.</p> <p>VLIZ (2015) geeft een eerste inzicht op de vislocaties op zee. De vislocatie is hierbij sterk afhankelijk van de doelsoort. Voor kabeljauw en zeebaars zal dit voornamelijk scheepswrakken betreffen (seizoenaal), voor platvis daarentegen zal men zich eerder boven de zandbanken positioneren. Op basis van de densiteitsmetingen uit het LIVIS-project wordt vermoed dat er verder zeewaarts meer op wrakken wordt gevist, echter de hoogste concentratie aan recreatieve vissers wordt op dit moment waargenomen in de 3 nm zone.</p>	
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2a, bijkomende maatregel gebaseerd op bestaande wetgeving	
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 4 (Controle)	
<i>Type KTM</i>	Type 39	

²⁶ Roegiers, B.; Platteau, J.; Van Bogaert, T.; Van Gijseghe, D.; Bekaert, K.; De Bruyne, S.; Delbare, D.; Depestele, J.; Lescrauwaet, A.-K.; Moreau, K.; Polet, H.; Robbens, J.; Vandamme, S.; Van Hoey, G.; Verschuere, B. (2013). VIRA Visserijrapport 2012. Departement Landbouw en Visserij: Brussel. 98 pp.

<i>Link met beschrijvend element</i>	D3
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	<p>D3 - N°19: Alle commerciële visbestanden die via het GVB worden beheerd, worden bevestigd op een manier die minimaal voldoet aan een maximale duurzame opbrengst. Deze evaluatie moet worden uitgevoerd op basis van regionale visbestanden en niet op basis van nationale visbestanden.</p> <p>D3 - N°20: Alle commerciële vis- en schelpdierbestanden bevinden zich binnen veilige biologische grenzen met een spreiding per leeftijd (indien beschikbaar) en per grootte (bij gebrek aan gegevens rond de leeftijd) die wijzen op een gezonde situatie bij de verschillende bestanden, waarbij de bestanden over lange termijn op stabiele wijze worden bevestigd met behoud van het volledige voortplantingsvermogen.</p>
<i>Link met druk</i>	Selectieve onttrekking van soorten
<i>Link met driver</i>	Recreatieve visserij
<i>Link met andere richtlijn/wetgeving/beleid</i>	Verschillende reglementen en wetteksten, zowel Europese verordeningen, als nationale reglementen (wetten, K.B. en M.B.'s) en gemeentelijke politiereglementen
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	<i>Niet van toepassing</i>
<i>Technische haalbaarheid</i>	Toegepast; beperkte ervaring/ onzekerheid: Ervaring in België met controle op recreatieve visserij, maar zeer beperkt
<i>Effectiviteit</i>	Matige reductie druk + Zeer hoog belang druk tov descriptor + Hoge geografische dimensie → Hoge effectiviteit (score 4, zie § 7.1)
<i>Kost</i>	<p>Opvoering van de controle op het recreatief zeehengelen houdt volgende kosten in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeidskost voor meer inspecties op de naleving van dagquota ▪ Kost van een onderzoek naar de noodzaak voor invoering van dagquota voor andere vissoorten naast kabeljauw en zeebaars ▪ Kost voor het onderzoek naar en eventuele invoering van een vergunningensysteem of een registratiesysteem <p>Opvoering van de controle op de recreatieve strandvisserij houdt volgende kosten in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeidskost voor meer inspecties op de naleving van de geldende beperkingen <p>Er wordt aangenomen dat al deze taken kunnen uitgevoerd worden door 1 extra voltijds equivalent (VTE) bij de Dienst Zeevisserij, of bij de Dienst Marien Milieu ter ondersteuning van Dienst Zeevisserij : € 50.000 per jaar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kost voor het onderzoek naar en eventuele invoering van een vergunningensysteem of een registratiesysteem <p>De totale jaarlijkse kost voor opvoering van de controle op recreatieve visserij bedraagt dus € 50.000 per jaar = matige kost (klasse € 50.000 tot 200.000, score 3)</p>
<i>Baten</i>	<p>Bevoorradende diensten: 0 / - / +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Strengere handhaving van bestaande beperkingen binnen de recreatieve visserij heeft in principe geen nadelige invloed op de <u>visvangst (voedsel)</u> voor recreatieve vissers gezien deze beperkingen reeds geldig waren.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bijkomende invoering van dagquota voor andere soorten dan kabeljauw en zeebaars kan wel een nadelige invloed hebben op de <u>visvangst (voedsel)</u> voor recreatieve zeehengelaars. ▪ Gezien momenteel aangenomen wordt dat de dagquota niet steeds gerespecteerd worden, zal deze maatregel mogelijks een positieve invloed hebben op het visbestand en op de <u>visvangst (voedsel)</u> van de professionele visserij gezien een daling in concurrentie. <p>Regulerende diensten: 0</p> <p>Culturele diensten: 0</p> <p>Ondersteunende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op de <u>instandhouding van de biodiversiteit</u> door een reductie in overbevissing.
<i>Kosteneffectiviteit</i>	Hoge effectiviteit (score 4) + Matige kost (score 3) → Hoge kosteneffectiviteit (score 4)
<i>Implementatie</i>	Bevoegdheid: Dienst Zeevisserij, Scheepvaartpolitie, Dienst Marien Milieu, Defensie (Marine), BMM, FOD Economie, Scheepvaartcontrole
	Timing: Implementatie vanaf 2016
	Wijze van implementatie: op basis van bestaande regelgeving
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: nationaal
<i>Financiering</i>	EU cofinanciering
	Nationale financiering
27B. Monitoring omvang recreatieve visserij	
<i>Korte beschrijving</i>	<p>Er zijn te weinig gegevens beschikbaar over de recreatieve visserij om onder meer de impact ervan op het beheer van de commerciële stocks in te schatten. <u>Monitoring</u> is noodzakelijk. In een studie dienen de aantallen van de diverse types van recreatieve visserij duidelijk in kaart gebracht te worden, alsook de intensiteit, de range van hun visserijactiviteiten en de vangsten. Hierbij kan o.a. gebruik gemaakt worden van de gegevens verzameld bij de controleactiviteiten op de recreatieve visserij (maatregel 27A). Ook interviews met individuele recreatieve vissers kunnen waardevolle informatie opleveren. Voor een goede inschatting van de totale impact van de recreatieve vissers op de visbestanden en over meerdere jaren is het echter noodzakelijk om een systematische survey in te zetten.</p> <p>Deze monitoring sluit aan bij het LIVIS project, waarbij onder meer een inventaris gemaakt werd van het aantal boten, de intensiteit en de range van activiteiten van de Belgische recreatieve visserij, aangevuld met interviews en een literatuurstudie. Bij het LIVIS project gaat binnen de recreatieve visserij de aandacht uit naar de recreatieve visserij gebruik makend van vaartuigen. Het aantal geïdentificeerde recreatieve vaartuigen betreft 631, met ongeveer 85% hengelaars en 15% sleepnetvaartuigen (VLIZ, 2015). Het betreft bijgevolg zeker geen kleine sector. Voorliggende maatregel kan een aanvulling zijn op dit project door de monitoring bijkomend te focussen op de strandvisserij waarbij niet alleen de omvang maar ook de vangsten in kaart worden gebracht. Aangezien een systematische meerjarige monitoring noodzakelijk is om de jaarlijkse effort-variabiliteit te beschrijven, voorziet de voorliggende maatregel bovendien in een jaarlijkse studie voor verzameling van data over de recreatieve visserij, zodat er ook na afloop van het LIVIS project een</p>

	<p>voortzetting en uitbreiding is van de monitoring.</p> <p>De eerste resultaten van het LIVIS project zijn reeds gepubliceerd (VLIZ, 2015): http://www.vliz.be/nl/catalogus?module=ref&refid=248223</p> <p>Aan de hand van de resultaten van de monitoring kan men de effectiviteit van de heersende maatregelen toetsen aan de realiteit. Op basis van de monitoringsresultaten kan overwogen worden of verdere maatregelen al dan niet aan de orde zijn.</p>
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2b, bijkomende maatregel niet gebaseerd op bestaande wetgeving
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 5 (Monitoring)
<i>Type KTM</i>	Type 39
<i>Link met beschrijvend element</i>	D3
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	<p>D3 - N°19: Alle commerciële visbestanden die via het GVB worden beheerd, worden bevestigd op een manier die minimaal voldoet aan een maximale duurzame opbrengst. Deze evaluatie moet worden uitgevoerd op basis van regionale visbestanden en niet op basis van nationale visbestanden.</p> <p>D3 - N°20: Alle commerciële vis- en schelpdierbestanden bevinden zich binnen veilige biologische grenzen met een spreiding per leeftijd (indien beschikbaar) en per grootte (bij gebrek aan gegevens rond de leeftijd) die wijzen op een gezonde situatie bij de verschillende bestanden, waarbij de bestanden over lange termijn op stabiele wijze worden bevestigd met behoud van het volledige voortplantingsvermogen.</p>
<i>Link met druk</i>	Selectieve onttrekking van soorten
<i>Link met driver</i>	Recreatieve visserij
<i>Link met andere richtlijn/wetgeving/beleid</i>	Data Collection Framework (2008)
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	<i>Niet van toepassing</i>
<i>Technische haalbaarheid</i>	Toegepast; beperkte ervaring/ onzekerheid: in de periode 2015-2016 wordt door ILVO-VLIZ gezamenlijk een protocol uitgewerkt om vanaf 2017 de monitoringsactiviteiten systematisch te laten plaatsvinden. Vóór 2017 wordt de huidige monitoring die reeds is opgestart in het kader van het GIFS (Geography of Inshore Fishing and Sustainability) ²⁷ en het LIVIS project, gewoon verdergezet.
<i>Effectiviteit</i>	Lage reductie druk + Zeer hoog belang druk tov descriptor + Hoge geografische dimensie → Lage effectiviteit (score 2, zie § 7.1)
<i>Kost</i>	<p>Deze jaarlijkse studie zal uitgevoerd worden op basis van een nog uit te werken staalnamenprotocol waarvan de eerste stappen reeds zijn gezet door ILVO/VLIZ in het kader van LIVIS project. Idealiter wordt dit protocol het eerste jaar verder uitgewerkt en gefinetuned op basis van de eerste experimentele staalnamen en analyse. Vanaf het tweede jaar kan het monitoringsprogramma starten.</p> <p>Kost studie voor het verzamelen van gegevens van monitoringsactiviteiten en de uitvoering van interviews (Federale overheidskost - Volksgezondheid, Veiligheid van de</p>

²⁷ www.vliz.be/imisdocs/publications/257710.pdf

	<p>Voedselketen en Leefmilieu):</p> <p>Jaarlijkse monitoringkost (vanaf het tweede jaar) wordt geraamd op minimaal € 25.000 tot 35.000, wat enkel betrekking heeft op de dataverzameling (minimaal 34 (+ camera's in 4 jachthavens) tot 64 dagen * loonkost) en bijgevolg data-analyses niet in rekening brengt. Het eerste jaar wordt die zelfde kost van € 25.000 tot 35.000 voorzien als bijdrage in het ontwerpen van het protocol. Dit komt overeen met een lage kost (klasse € 10.000 tot 50.000, score 4).</p> <p>Totale jaarlijkse kost (studie) wordt geraamd op € 25.000 tot 35.000. Dit komt overeen met een lage kost (klasse € 10.000 tot 50.000, score 4).</p>
<i>Baten</i>	<p>Bevoorradende diensten: 0</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deze maatregel heeft geen rechtstreekse baten of nadelige effecten op de bevoorradende diensten. Betere kennis over de impact van de recreatieve visserij kan in de toekomst wel leiden tot de aanpassing van heersende maatregelen met betrekking tot de recreatieve visserij, of invoering van bijkomende maatregelen, die diverse baten of nadelige effecten kunnen hebben op de bevoorradende en andere diensten. <p>Regulerende diensten: 0</p> <p>Culturele diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring van de impact van de recreatieve visserij levert een <u>bijdrage tot de wetenschap</u>. <p>Ondersteunende diensten: 0</p>
<i>Kosteneffectiviteit</i>	Lage effectiviteit (score 2) + Lage kost (score 4) → Matige kosteneffectiviteit (score 3)
<i>Implementatie</i>	<p>Bevoegdheid: Dienst Marien Milieu</p> <p>Timing: Implementatie vanaf 2016</p> <p>Wijze van implementatie: op basis van bestaande regelgeving, in samenwerking met ILVO en VLIZ</p>
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: nationaal
<i>Financiering</i>	EU cofinanciering (Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij) mogelijk (zoals bij LIVIS project; vroegere Europees Visserijfonds)
27C. Stimuleren overleg over vereenvoudiging omschakeling van recreatieve visser naar commerciële visser	
<i>Korte beschrijving</i>	<p>Er is een tekort aan controle (zie maatregel 27A) en meerjarige data betreffende de recreatieve visserij. Bovendien neemt de recreatieve visserij vaak semiprofessionele dimensies aan. Tevens streeft men naar de opname van recreatieve vissers in het commerciële circuit. De eisen voor dergelijke omschakeling zijn momenteel echter te streng; er dient een visvergunning verkregen te worden (Dienst Zeevisserij) en er dient voldaan te worden aan strenge veiligheidsnormen (veiligheidsuitrusting en aantal bemanningsleden; FOD Mobiliteit - scheepvaartcontrole). Voor <u>kleine visvaartuigen</u> zouden <u>aangepaste, minder strenge eisen</u> gehanteerd kunnen worden.</p> <p>Minder strenge eisen voor kleine professionele visvaartuigen kunnen bovendien de opstart voor jonge vissers vereenvoudigen.</p>

	Deze maatregel sluit eveneens aan bij het LIVIS project (zie maatregel 27B). Eén van de doelstellingen van dit project is om informatie te verzamelen omtrent een kader dat de instroom naar het kleine, commerciële vlootsegment mogelijk maakt. Dit zal onder andere gebeuren door middel van het in kaart brengen van mogelijke knelpunten bij transitie en het uitwerken van een rentabiliteitsanalyse. Bij voorliggende maatregel is het doel het stimuleren van het overleg over vereenvoudiging van de overschakeling.
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2a, bijkomende maatregel gebaseerd op bestaande wetgeving
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 1 (Wetgevend)
<i>Type KTM</i>	Type 39
<i>Link met beschrijvend element</i>	D3, D9
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	<p>D3 - N°19: Alle commerciële visbestanden die via het GVB worden beheerd, worden bevestigd op een manier die minimaal voldoet aan een maximale duurzame opbrengst. Deze evaluatie moet worden uitgevoerd op basis van regionale visbestanden en niet op basis van nationale visbestanden.</p> <p>D3 - N°20: Alle commerciële vis- en schelpdierbestanden bevinden zich binnen veilige biologische grenzen met een spreiding per leeftijd (indien beschikbaar) en per grootte (bij gebrek aan gegevens rond de leeftijd) die wijzen op een gezonde situatie bij de verschillende bestanden, waarbij de bestanden over lange termijn op stabiele wijze worden bevestigd met behoud van het volledige voortplantingsvermogen.</p> <p>D9 - N°44: Alle gemeten verontreinigende stoffen in vis en schaal- en schelpdieren voor menselijke consumptie vertonen concentraties die lager liggen dan de wettelijk vastgestelde niveaus (Beschikking 1881/2006 van de Commissie en Richtlijn 2006/113/EG).</p>
<i>Link met druk</i>	<p>Selectieve onttrekking van soorten</p> <p>Verontreiniging met gevaarlijke stoffen</p>
<i>Link met driver</i>	Recreatieve visserij
<i>Link met andere richtlijn/wetgeving/beleid</i>	Visvergunning beroepsvisserij + Veiligheidseisen FOD Mobiliteit (scheepvaartcontrole)
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	<i>Niet van toepassing</i>
<i>Technische haalbaarheid</i>	Nieuwe ontwikkeling
<i>Effectiviteit</i>	Matige reductie druk + Zeer hoog belang druk tov descriptor + Hoge geografische dimensie → Hoge effectiviteit (score 4, zie § 7.1)
<i>Kost</i>	<p>De uitwerking van een pakket met minder strenge eisen, aangepast voor kleine professioneel visvaartuigen (visvergunning en veiligheidsnormen) dient te gebeuren in onderling overleg tussen Dienst Zeevisserij en FOD Mobiliteit.</p> <p>De kost voor politiek overleg en politieke besluitvorming wordt niet in rekening gebracht; er wordt aangenomen dat dit uitgevoerd kan worden binnen het huidige werkingsbudget (algemene aanname).</p>

	Bijgevolg zijn er voor deze maatregel geen kosten (klasse < € 10.000; score 5).
<i>Baten</i>	<p>Bevoorradende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Door opname van recreatieve vissers in de professionele sector wordt meer <u>gevangen vis (voedsel)</u> onderworpen aan kwaliteitscontroles, leidend tot een stijging van de kwaliteit van de geconsumeerde vis en daarmee bijdragend tot een betere bescherming van de volksgezondheid. <p>Regulerende diensten: 0</p> <p>Culturele diensten: 0</p> <p>Ondersteunende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op de <u>instandhouding van de biodiversiteit</u> door een reductie in overbevissing.
<i>Kosteneffectiviteit</i>	Hoge effectiviteit (score 4) + Zeer lage kost (score 5) → Zeer hoge kosteneffectiviteit (score 5)
<i>Implementatie</i>	<p>Bevoegdheid: Dienst Zeevisserij en Rederscentrale</p> <p>Timing: Implementatie vanaf 2016</p> <p>Wijze van implementatie: overleg met Dienst Marien Milieu, ILVO, VLIZ, Dienst Zeevisserij, Rederscentrale, FOD Mobiliteit – op basis van KB (19 april 2014 (BS 02.07.2014))</p> <p>(binnen werkgroep Kustvisserij van de Task Force van Vistraject – subwerkgroep Recreatieve Visserij)</p>
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: nationaal
<i>Financiering</i>	Nationale financiering

9.3.6

FICHE 28. Maatregelen mbt tot verontreiniging en afval in havens

FICHE 28		Bijkomende maatregelen
Maatregelen mbt tot verontreiniging en afval in havens		
28A. Sensibilisering voor het voorkomen van lozingen bij bunkering van visserijsschepen en pleziervaart in havens (olie)		
<i>Korte beschrijving</i>	<p>Het komt vaak voor dat bij bunkering van visserijsschepen of pleziervaart in havens lozingen (morsverliezen) optreden. Er bestaan procedures, maar deze worden vaak niet (goed/voldoende) toegepast. <u>Correcte toepassing van de procedures dient gestimuleerd te worden (via sensibilisering).</u></p> <p>Voor de pleziervaart kan dergelijke sensibiliseringscampagne eventueel gekoppeld worden aan een sensibiliseringscampagne betreffende zwerfvuil; zie maatregel 28B.</p>	
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2a, bijkomende maatregel gebaseerd op bestaande wetgeving	
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 8 (Communicatie)	
<i>Type KTM</i>	Type 21 en 31	
<i>Link met beschrijvend element</i>	D8	
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	<p>D8 - N°37: Biota en olie: het gemiddelde aandeel van met olie besmeurde zeezoeten (<i>Uria aalge</i>) bedraagt minder dan 20% van het totale aantal op het strand gevonden dode of stervende dieren. (OSPAR EcoQO)</p> <p>D8 - N°41: Druk: trend naar geen illegale lozingen van schepen voor de MARPOL Annex I, II en V substanties, geobserveerd door controlepatrouilles vanuit de lucht.</p> <p>D8 - N°43: Acute vervuiling: het voorkomen en de omvang van significante, acute verontreinigingsincidenten (bv. oppervlaktefilms ten gevolge van lekkages van olie en olieproducten, lekkages van vloeistoffen van chemicaliën) en hun impact op biota beïnvloed door deze vervuiling moeten worden geminimaliseerd door middel van passende risico-gebaseerde aanpak.</p>	
<i>Link met druk</i>	Stelselmatige en/of opzettelijke lozing van stoffen	
<i>Link met driver</i>	Havens, Visserij, Recreatieve scheepvaart	
<i>Link met andere richtlijn/wetgeving/beleid</i>	MARPOL, geldende procedures voor bunkering havenverordeningen en haven-calamiteitenplannen	
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	<i>Niet van toepassing</i>	
<i>Technische haalbaarheid</i>	Veelvuldig toegepast; uitgebreide ervaring/ bewijs van goede praktijk: Ervaring in België; procedures voor het voorkomen van lozingen bij bunkering bestaan reeds + ervaring met sensibiliseringscampagnes	
<i>Effectiviteit</i>	Lage reductie druk + Matig belang druk tov descriptor + Lage geografische dimensie →	

	Zeer lage effectiviteit (score 1, zie § 7.1)
<i>Kost</i>	<p>Kost sensibiliseringscampagnes (Federale overheidskost - Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu): € 15.000-22.500 per jaar. Dit komt neer op een jaarlijks budget van € 1.000 tot 1.500 per jaar per jachtclub (12 in totaal) of vissershaven (3 in totaal).</p> <p>Totale jaarlijkse kost (sensibilisering): € 15.000-22.500 (lage kost, klasse € 10.000 tot 50.000, score 4)</p>
<i>Baten</i>	<p>Regulerende diensten: 0</p> <p>Culturele diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Een betere toepassing van de procedures bij bunkering zal een daling veroorzaken van de stelselmatige lozing van brandstoffen in de havens. Hierdoor stijgt de waterkwaliteit ter hoogte van de havens en kan een stijging van de <u>recreatieve waarde</u> van de (jacht)havens en de nabijgelegen stranden verwacht worden. <p>Ondersteunende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Een reductie in de stelselmatige lozing van brandstoffen in de havens zal eveneens leiden tot een positief effect hebben op de waterkwaliteit en zo ook op de <u>instandhouding van de biodiversiteit</u>.
<i>Kosteneffectiviteit</i>	Zeer lage effectiviteit (score 1) + Lage kost (score 4) → Matige kosteneffectiviteit (score 3)
<i>Implementatie</i>	<p>Bevoegdheid: FOD Mobiliteit, MOW en VMM</p> <p>Timing: Implementatie vanaf 2018</p> <p>Wijze van implementatie: aan de hand beleidsinstrumenten</p>
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: lokaal
<i>Financiering</i>	Nationale financiering en via EU cofinanciering (LIFE Integrated Project en European Maritime and Fisheries Fund)

28B. Sensibilisering in jachthavens omtrent afvalbeheer

<i>Korte beschrijving</i>	In de jachthavens is er nood aan sensibilisering omtrent afval. Er bestaan reeds vrijwillige initiatieven vanuit bepaalde federaties (zoals VVW Recrea), maar een <u>groter aantal sensibiliseringsacties</u> en <u>meer eenvormigheid</u> in de acties is gewenst en meer <u>inhoudelijke sturing vanuit de overheid</u> is aangewezen. Sturing kan gebeuren via en vanuit het overlegplatform Waterrecreatie, -sport en -toerisme, waaraan de watersportfederaties VVW Recrea en de Vlaamse Yachting Federatie deelnemen, die alle Belgische (12) jachtclubs vertegenwoordigen.
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2a, bijkomende maatregel gebaseerd op bestaande wetgeving
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 8 (Communicatie)
<i>Type KTM</i>	Type 21 en 29
<i>Link met beschrijvend element</i>	D10

<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	<p>D10 - N°45: Negatieve trend in de jaarlijkse evolutie van de hoeveelheden aangespoeld afval dat schade kan berokkenen aan het mariene leven en de habitats, conform de richtsnoeren met betrekking tot het Monitoren van zeezwerfvuil op de stranden (OSPAR Beach Litter Monitoring in mariene milieus - 2010).</p> <p>D10 - N°46: Negatieve trend in de jaarlijkse evolutie van de hoeveelheden op zee opgevisst afval. (OSPAR aanbeveling 2010/19).</p> <p>D10 - N°47: Algemene reductie van het totale aantal zichtbare zwerfvuil op kusten tegen 2020 (bv. op basis van een vijf jaar lopend gemiddelde).</p> <p>D10 - N°48: In de maag van minder dan 10% van de Noordse stormvogels (<i>Fulmarus glacialis</i>) zit meer dan 0,1 g plastic. (OSPAR EcoQO)</p>
<i>Link met druk</i>	Zwerfvuil op zee
<i>Link met driver</i>	Havens, (Recreatieve) scheepvaart, Visserij
<i>Link met andere richtlijn/wetgeving/beleid</i>	MARPOL en Richtlijn 2000/59/EG (havenontvangstinstallaties voor scheepsafval)
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	<i>Niet van toepassing</i>
<i>Technische haalbaarheid</i>	Veelvuldig toegepast; uitgebreide ervaring/ bewijs van goede praktijk: Ervaring in België; sensibiliseringscampagnes omtrent afval in jachthavens bestaan reeds
<i>Effectiviteit</i>	Lage reductie druk + Zeer hoog belang druk tov descriptor + Hoge geografische dimensie → Lage effectiviteit (score 2, zie § 7.1)
<i>Kost</i>	<p>Er wordt geen kost in rekening gebracht voor de inhoudelijke sturing van de sensibiliseringsacties vanuit de Federale overheid; er wordt aangenomen dat dit uitgevoerd kan worden binnen het huidige werkingsbudget (algemene aanname).</p> <p>Kost extra sensibiliseringscampagnes (Federale overheidskost - Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu): € 12.000-18.000 per jaar. Dit komt neer op een jaarlijks budget van € 1.000 tot 1.500 per jaar per jachtclub (12 in totaal).</p> <p>Totale jaarlijkse kost (sensibilisering): € 12.000-18.000 (lage kost, klasse € 10.000 tot 50.000, score 4)</p>
<i>Baten</i>	<p>Bevoorradende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De maatregel dient te resulteren in een daling van de hoeveelheid zwerfvuil in de havens en op zee. Dit heeft een positief effect voor visserij door minder gecontamineerde visvangst²⁸. <p>Regulerende diensten: 0</p> <p>Culturele diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Daling van zwerfvuil in de havens en op zee resulteert ook in een daling van zwerfvuil op het strand. Dit komt de <u>recreatie</u> en <u>esthetische waarde</u> van zowel de havens als de stranden ten goede. <p>Ondersteunende diensten: +</p>

²⁸ Daarnaast zijn er positieve effecten voor pleziervaart, visserij en scheepvaart door een daling van onderhoudskosten en reparatiekosten door het verstrikt raken van afval in propellers en visnetten. Echter maken deze baten geen onderdeel uit van de categorisering in ecosysteemdiensten (diensten die door de natuur aan de maatschappij worden geleverd).

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op de <u>instandhouding van de biodiversiteit</u> door een daling van het aantal slachtoffers van afval (zeezoogdieren, vogels, o.a. door verstikking en ingestie). ▪ Bovendien draagt de maatregel bij tot <u>habitatbehoud</u> door een daling van de hoeveelheid zwerfvuil waaronder habitats bedolven kunnen worden.
<i>Kosteneffectiviteit</i>	Lage effectiviteit (score 2) + Lage kost (score 4) → Matige kosteneffectiviteit (score 3)
<i>Implementatie</i>	Bevoegdheid: OVAM, in samenwerking met Dienst Marien Milieu
	Timing: Implementatie vanaf 2018
	Wijze van implementatie: aan de hand van beleids instrumenten
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: lokaal
<i>Financiering</i>	Nationale financiering en via EU cofinanciering (LIFE Integrated Project en European Maritime and Fisheries Fund)

9.3.7

FICHE 29. Maatregelen mbt afval van visserij

FICHE 29		Bijkomende maatregelen
Maatregelen mbt afval van visserij		
29A. Verbetering afgifte van afval door visserij schepen		
<i>Korte beschrijving</i>	<p>De afgifte van scheepsafval bij de visserij is gebaseerd op een systeem met abonnementsgeld op basis van het motorvermogen. Dit systeem kent op heden diverse problemen; er is weinig opvolging, verschillende varianten zijn mogelijk en er is weinig controle op het niet aansluiten op het abonnement. Privé-initiatieven zijn bovendien eveneens toegelaten, waarbij weinig controle gebeurt. Bijgevolg is er nood aan een <u>eenvormiger systeem voor afgifte van scheepsafval</u> bij de visserij en/of betere <u>handhaving</u>²⁹.</p> <p>Oplossingen dienen gezocht te worden in overleg met de visserijsector en de havenautoriteiten, waarbij inspiratie gevonden kan worden in best practices verzameld in diverse recente Europese studies³⁰.</p> <p>Een tweede heikel punt zijn de afgedankte visnetten die veelal op de kade worden achtergelaten, waarna de volledige netten of delen ervan vaak van de kade vallen en naar zee gevoerd kunnen worden. <u>Opruimacties</u> worden sporadisch georganiseerd, maar dienen <u>meer gestructureerd</u> te worden, en dienen op een meer regelmatige basis uitgevoerd te worden. Hierbij is het van belang om taken en verantwoordelijkheden duidelijk aan te duiden en af te stemmen. Ook hier dient gezocht te worden naar oplossingen zodanig dat de netten niet langer op de kades achtergelaten worden.</p>	
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2a, bijkomende maatregel gebaseerd op bestaande wetgeving	
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 1 (Regulerende instrumenten voor beheersing van de ingrepen)	
<i>Type KTM</i>	Type 20 en 29	
<i>Link met beschrijvend element</i>	D10	
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	<p>D10 - N°45: Negatieve trend in de jaarlijkse evolutie van de hoeveelheden aangespoeld afval dat schade kan berokkenen aan het mariene leven en de habitats, conform de richtsnoeren met betrekking tot het Monitoren van zeezwerfvuil op de stranden (OSPAR Beach Litter Monitoring in mariene milieus - 2010).</p> <p>D10 - N°46: Negatieve trend in de jaarlijkse evolutie van de hoeveelheden op zee opgevisst afval. (OSPAR aanbeveling 2010/19).</p> <p>D10 - N°47: Algemene reductie van het totale aantal zichtbare zwerfvuil op kusten tegen 2020 (bv. op basis van een vijf jaar lopend gemiddelde).</p> <p>D10 - N°48: In de maag van minder dan 10% van de Noordse stormvogels (<i>Fulmarus glacialis</i>) zit meer dan 0,1 g plastic. (OSPAR EcoQO)</p>	
<i>Link met druk</i>	Zwerfvuil op zee	

²⁹ Binnen het Regional Action Plan voor Marine litter van OSPAR wordt een eenvormiger systeem van havenontvangstinstallaties (niet enkel voor visserij) eveneens onderzocht.

³⁰ Zoals het pilot project '4 Seas' van 2012, uitgevoerd door ARCADIS Belgium en Milieu, in opdracht van de Europese Commissie.

<i>Link met driver</i>	Visserij, Havens
<i>Link met andere richtlijn/wetgeving/beleid</i>	Europese richtlijn havenontvangstinstallaties, MARPOL
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	<i>Niet van toepassing</i>
<i>Technische haalbaarheid</i>	Veelvuldig toegepast; uitgebreide ervaring/ bewijs van goede praktijk: Ervaring in België en buitenland met havenontvangstinstallaties
<i>Effectiviteit</i>	Matige reductie druk + Zeer hoog belang druk tov descriptor + Zeer hoge geografische dimensie → Zeer hoge effectiviteit (score 5, zie § 7.1)
<i>Kost</i>	<p>Kost overleg tussen havenbevoegdheden, visserij en afvalverwerkingsinstanties: De kost voor politiek overleg en politieke besluitvorming wordt niet in rekening gebracht; er wordt aangenomen dat dit uitgevoerd kan worden binnen het huidige werkingsbudget (algemene aanname).</p> <p>Kost meer gestructureerde en frequentere opruimacties (publieke kost voor kustgemeenten en havenbevoegdheden): Er wordt geen additionele kost in rekening gebracht voor dergelijke opruimacties, aangezien aangenomen wordt dat deze binnen het huidige takenpakket en werkingsbudget vallen.</p> <p>Op heden is het nog niet geweten op welke wijze de afgifte van visserijafval verbeterd kan worden. Bijgevolg is het nog niet mogelijk om hiervoor investering- en operationele kosten in te schatten.</p> <p>Bijgevolg kan voor deze maatregel op heden nog geen inschatting van de kost weergegeven worden.</p>
<i>Baten</i>	<p>Bevoorraderende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De maatregel dient te resulteren in een daling van de hoeveelheid zwerfvuil in de havens en op zee. Dit heeft een positief effect voor visserij door minder gecontamineerde visvangst³¹. <p>Regulerende diensten: 0</p> <p>Culturele diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Daling van zwerfvuil op zee resulteert ook in een daling van zwerfvuil op het strand. Dit komt de <u>recreatie</u> en <u>esthetische waarde</u> van de stranden ten goede. <p>Ondersteunende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op de <u>instandhouding van de biodiversiteit</u> door een daling van het aantal slachtoffers van afval (zeezoogdieren, vogels, o.a. door verstikking). ▪ Bovendien draagt de maatregel bij tot <u>habitatbehoud</u> door een daling van de hoeveelheid zwerfvuil waaronder habitas bedolven kunnen worden.
<i>Kosteneffectiviteit</i>	Zeer hoge effectiviteit (score 5) + Op heden onbekende kost → Op heden onbekende kosteneffectiviteit
<i>Implementatie</i>	Bevoegdheid: Dienst Zeevisserij en OVAM, in samenwerking met Dienst Marien Milieu

³¹ Daarnaast zijn er positieve effecten voor pleziervaart, visserij en scheepvaart door een daling van onderhoudskosten en reparatiekosten door het verstrikt raken van afval in propellers en visnetten. Echter maken deze baten geen onderdeel uit van de categorisering in ecosysteemdiensten (diensten die door de natuur aan de maatschappij worden geleverd).

	Timing: Implementatie vanaf 2018
	Wijze van implementatie: aan de hand van beleids instrumenten
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: lokaal /nationaal/regionaal
<i>Financiering</i>	EU cofinanciering
	Nationale financiering
29B. Onderzoek en sensibilisering recyclage, statiegeld, taggen visnetten	
<i>Korte beschrijving</i>	<p>Afgedankte, oude netten worden vaak niet aan land gebracht (nog steeds vaak over boord gegooid). Als oplossing van dit probleem kan men een systeem van statiegeld op de netten invoeren, of kan men werk maken van individuele tagging van netten (traceerbaarheid). Daarnaast dient men eveneens de mogelijkheden voor recyclage van netten te bekijken. Deze opties worden eveneens bestudeerd binnen het Regional Action Plan voor Marine litter van OSPAR.</p> <p>Binnen de huidige cyclus is het de bedoeling om de <u>mogelijkheden af te toetsen, de efficiëntie en haalbaarheid te onderzoeken en om te sensibiliseren</u>, om vervolgens in de volgende cyclus een keuze te kunnen maken tussen de diverse opties en concrete maatregelen in te voeren.</p>
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2a, bijkomende maatregel gebaseerd op bestaande wetgeving
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 1 (Regulerende instrumenten voor beheersing van de ingrepen) + Type 8 (Communicatie)
<i>Type KTM</i>	Type 20 en 29
<i>Link met beschrijvend element</i>	D10
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	<i>Idem als vorige maatregel</i>
<i>Link met druk</i>	Zwerfvuil op zee
<i>Link met driver</i>	Visserij
<i>Link met andere richtlijn/wetgeving/beleid</i>	MARPOL
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	<i>Niet van toepassing</i>
<i>Technische haalbaarheid</i>	Nieuwe ontwikkeling
<i>Effectiviteit</i>	Matige reductie druk + Zeer hoog belang druk tov descriptor + Zeer hoge geografische dimensie → Zeer hoge effectiviteit (score 5, zie § 7.1)
<i>Kost</i>	Kost uitvoering studie voor aftoetsing van de mogelijkheden en voor het bepalen van

	<p>efficiëntie en haalbaarheid (gedeelde Federale en Vlaamse overheidskost):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ € 30.000 tot 50.000 ▪ Verdisconteerd over een planperiode van 6 jaar³² betekent dit een jaarlijkse kost van € 6.000 tot 10.000 per jaar. <p>Kost sensibiliseringscampagne rond gevaren visnetten voor mariene ecosystemen, algemene veiligheidsissues, problematiek van zwerfvuil op zee: in het kader van het Fishing For Litter project vindt momenteel reeds voldoende sensibilisering plaats. Bijkomende acties zijn niet noodzakelijk.</p> <p>Totale jaarlijkse kost: € 6.000 tot 10.000 per jaar = zeer lage kost (klasse < € 10.000, score 5)</p>
<i>Baten</i>	<p>Bevoorradende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De maatregel dient te resulteren in een daling van de hoeveelheid zwerfvuil in de havens en op zee. Dit heeft een positief effect voor visserij door minder gecontamineerde visvangst³³. <p>Regulerende diensten: 0</p> <p>Culturele diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Daling van zwerfvuil in de vissershavens en op zee resulteert ook in een daling van zwerfvuil op het strand. Dit komt de <u>recreatie</u> en <u>esthetische waarde</u> van zowel de havens als de stranden ten goede. <p>Ondersteunende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op de <u>instandhouding van de biodiversiteit</u> door een daling van het aantal slachtoffers van afval (zeezoogdieren, vogels, vissen, o.a. door verstikking en ghostfishing). ▪ Bovendien draagt de maatregel bij tot <u>habitatbehoud</u> door een daling van de hoeveelheid zwerfvuil waaronder habitats bedolven kunnen worden.
<i>Kosteneffectiviteit</i>	<p>Zeer hoge effectiviteit (score 5) + Zeer lage kost (score 5)</p> <p>→ Zeer hoge kosteneffectiviteit (score 5)</p>
<i>Implementatie</i>	<p>Bevoegdheid: Dienst Zeevisserij, in samenwerking met Dienst Marien Milieu</p> <p>Timing: Implementatie in 2018</p> <p>Wijze van implementatie: aan de hand van beleidsinstrumenten</p>
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: lokaal/nationaal/regionaal
<i>Financiering</i>	<p>EU cofinanciering</p> <p>Nationale financiering</p>

³² Annuïteitenfactor van 0,19

³³ Daarnaast zijn er positieve effecten voor pleziervaart, visserij en scheepvaart door een daling van onderhoudskosten en reparatiekosten door het verstrikt raken van afval in propellers en visnetten. Echter maken deze baten geen onderdeel uit van de categorisering in ecosystemendiensten (diensten die door de natuur aan de maatschappij worden geleverd).

29C. Onderzoek en stimuleren alternatieven voor spekking	
<i>Korte beschrijving</i>	<p>Spekking of pluis is het losse touwwerk op de kuil van het boomkornet dat het net beschermt tegen slijtage door het slepen op de zeebodem. Tijdens het slepen wordt deze spekking uitgerafeld en gefragmenteerd, waardoor uiteindelijk bijna 100% van de spekking, die uit het synthetisch materiaal polyethyleen bestaat, verloren wordt op zee. Binnen het project SPEKVIS (ILVO³⁴) wordt op zoek gegaan naar alternatieve, biologisch afbreekbare materialen voor de spekking, en naar de haalbaarheid van de implementatie. Deze studie werd afgesloten eind 2014.</p> <p>Ook in Nederland³⁵, op regionaal (OSPAR RAP ML³⁶) en op Europees niveau wordt momenteel gezocht naar geschikte alternatieven. In 2013 werden in Nederland tests uitgevoerd met rubber transportbanden en platen, natuurlijke touwvezels van hennep, sisal en manilla, en biopolymeer PLA vezels en platen. Hierbij werd nog geen ultiem alternatief gevonden. Momenteel wordt de zoektocht naar geschikte alternatieven verdergezet.</p> <p>Het <u>onderzoek</u> naar de alternatieven voor spekking dient <u>opgevolgd</u> te worden. Wanneer geschikte alternatieven voorhanden zijn, dient het gebruik ervan <u>gestimuleerd</u> te worden, indien mogelijk nog binnen de huidige KRMS cyclus.</p>
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2a, bijkomende maatregel gebaseerd op bestaande wetgeving
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 7 (Mitigerende maatregel)
<i>Type KTM</i>	Type 29
<i>Link met beschrijvend element</i>	D10
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	<i>Idem als vorige maatregel</i>
<i>Link met druk</i>	Zwerfvuil op zee
<i>Link met driver</i>	Visserij
<i>Link met andere richtlijn/wetgeving/beleid</i>	MARPOL
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	<i>Niet van toepassing</i>
<i>Technische haalbaarheid</i>	Nieuwe ontwikkeling
<i>Effectiviteit</i>	Matige reductie druk + Zeer hoog belang druk tov descriptor + Zeer hoge geografische dimensie → Zeer hoge effectiviteit (score 5, zie § 7.1)
<i>Kost</i>	<p>Er wordt geen kost in rekening gebracht voor de opvolging van de resultaten van de lopende onderzoeken; er wordt aangenomen dat dit uitgevoerd kan worden binnen de huidige werkingsbudget.</p> <p>Gezien op heden nog niet geweten is of er relatief korte termijn een geschikt alternatief</p>

³⁴ Contact: Karen Bekaert (ILVO)

³⁵ Project Pluis – naar een duurzaam alternatief. Contact: Wouter Jan Strietman (Wing)

³⁶ Regional Action Plan voor Marine litter van OSPAR

	<p>gevonden zal worden, en waaruit dit alternatief zal bestaan, kan op heden nog geen inschatting gemaakt worden van de kost van de implementatie of voor het stimuleren van het gebruik van dit alternatief.</p> <p>Bijgevolg kan voor deze maatregel op heden nog geen inschatting van de kost weergegeven worden.</p>
<i>Baten</i>	<p>Bevoorradende diensten: 0</p> <p>Regulerende diensten: 0</p> <p>Culturele diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De maatregel dient te resulteren in een daling van de hoeveelheid zwerfvuil op zee. Dit leidt eveneens tot een daling van zwerfvuil op het strand. Dit komt de <u>recreatie</u> en <u>esthetische waarde</u> van de stranden ten goede. <p>Ondersteunende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op de <u>instandhouding van de biodiversiteit</u> door een daling van het aantal slachtoffers van afval (zeezoogdieren, vogels, o.a. door verstikking).
<i>Kosteneffectiviteit</i>	<p>Zeer hoge effectiviteit (score 5) + Op heden onbekende kost → Op heden onbekende kosteneffectiviteit</p>
<i>Implementatie</i>	<p>Bevoegdheid: Dienst Zeevisserij, in samenwerking met Dienst Marien Milieu</p> <p>Timing: Implementatie vanaf 2016</p> <p>Wijze van implementatie: aan de hand van beleidsinstrumenten</p>
<i>Coördinatie</i>	<p>Vereist niveau: lokaal/nationaal/regionaal</p>
<i>Financiering</i>	<p>EU cofinanciering</p> <p>Nationale financiering</p>
29D. Stimuleren alternatieven voor vislood	
<i>Korte beschrijving</i>	<p>Lood wordt door sportvissers (hengelaars) gebruikt om te kunnen werpen en om het aas bij de bodem te houden in sterke stroming. Helaas verliest iedere visser wel eens een stuk vislood, bijvoorbeeld doordat vishaken in achtergebleven netten van de beroepsvisserij verstrikt raken en de vislijn hierdoor afbreekt. Van alle sportvisserijtakken brengt het wrakvissen in de Noordzee het grootste loodverlies met zich mee. Men gebruikt hier meestal lood van 200 tot 500 gram. Een verlies van één à twee stuks per persoon per dag is laag, op een slechte dag verliezen vissers tien stuks, soms meer.</p> <p>Sinds 2008 heeft vooral Nederland zich op de ontwikkeling van loodalternatieven toegelegd. Er werden milieuvriendelijke visgewichten ontwikkeld zowel voor het bootvissen op de Noordzee als bij het kantvissen. Materialen die hiervoor gebruikt worden zijn onder andere gietijzer met hoogwaardige coating, gecoat staal, zwaar natuursteen en staalpoeder met bindmiddel. De loodalternatieven zijn verkrijgbaar in de meest gangbare maten van 60 tot 450 gram.</p> <p>Het gebruik van deze loodalternatieven dient <u>gestimuleerd</u> te worden (bewustmaking en sensibilisering van de problematiek + subsidiëring van de aankoop). De alternatieven dienen in België beschikbaar gemaakt te worden.</p> <p>Sinds 10 juli 2014 bestaat er tevens een <u>Benelux Aanbeveling</u> over de beperking van het</p>

	gebruik van milieuschadelijke stoffen in de visserij en het promoten van milieuvriendelijke alternatieven (861/2) dewelke de regeringen verzoekt het gebruik van ecologische en afbreekbare alternatieven in de praktijk van de sportvisserij te promoten en alle actoren die betrokken zijn bij de sportvisserij te sensibiliseren voor de problemen en de schadelijke gevolgen van het gebruik van lood zinkers.
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2b, bijkomende maatregel niet gebaseerd op bestaande wetgeving
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 7 (Mitigerende maatregel)
<i>Type KTM</i>	Type 31
<i>Link met beschrijvend element</i>	D8
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	<p>D8 - N°32: Water: de concentraties van de onder de KRW bedoelde stoffen zijn gelijk aan of kleiner dan hun EQS – (EQS: environmental quality standards = milieuhygiënische kwaliteitsnormen). (Richtlijn 2008/105/EG).</p> <p>D8 - N°36: Biota en sediment: stoffen waarvoor OSPAR ecotoxicologische evaluatiecriteria (EAC's - Ecotoxicological Assessment Criteria) definieerde, zelfs op voorlopige basis, hebben concentraties die gelijk zijn aan of kleiner zijn dan hun EAC's. (OSPAR JAMP)</p>
<i>Link met druk</i>	Verontreiniging met gevaarlijke stoffen
<i>Link met driver</i>	Visserij
<i>Link met andere richtlijn/ wetgeving/beleid</i>	<i>Niet van toepassing</i>
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	<i>Niet van toepassing</i>
<i>Technische haalbaarheid</i>	Toegepast; beperkte ervaring/ onzekerheid: Ervaring in Nederland met stimuleren van loodalternatieven, onzekerheid over succes van actie
<i>Effectiviteit</i>	Matige reductie druk + Matig belang druk tov descriptor + Hoge geografische dimensie → Matige effectiviteit (score 3, zie § 7.1)
<i>Kost</i>	<p>Kost sensibiliseringscampagne (Federale overheidskost - Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu): beperkt doelpubliek te bereiken, hoewel niet georganiseerd in verenigingen → € 20.000 tot 30.000 per jaar</p> <p>Subsidiëring aankoop loodalternatieven (Federale overheidskost - Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aantal stuks: In Nederland worden een 650.000 sportvissers gemeld waarvan er ongeveer 20% regelmatig aan wrakken vissen. Schattingen over de hoeveelheid lood die zo jaarlijks verloren gaat in de Nederlandse kustwateren liggen tussen de 200 en 500 ton. <p>Als we deze cijfers doortrekken naar de Belgische wateren, met ongeveer 2.000 zeesportvissers in de Vlaamse hengelsportverbonden, kunnen we uitgaan van 3 tot 8 ton lood per jaar. Dit komt neer op een range van 6.200 tot 38.500 stuks lood die jaarlijks verloren gaan; tussen de 3 en 19 stuks per visser.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De meerprijs voor de zeehengelaars voor de aankoop van loodalternatieven in plaats van gewoon vislood kan op heden niet accuraat berekend worden gezien deze loodalternatieven op heden nog niet commercieel beschikbaar zijn op grote schaal (enkel prototypes / demonstratieproducten ontwikkeld in Nederland). ▪ In Nederland werd de aankoop van loodalternatieven in 2011-2012 gesubsidieerd zodanig dat de kostprijs voor de alternatieven € 0,01/g bedroeg. Op die manier was er geen meerprijs in vergelijking met traditioneel vislood. De verwachting is overigens dat de prijzen voor loodalternatieven deze van lood zullen benaderen van zodra er voldoende productie is. ▪ In België kan er eveneens voor worden geopteerd om een vast subsidiebedrag te voorzien van € 10.000 tot 20.000 euro per jaar voor het stimuleren van de aankoop van loodalternatieven. <p>Totale jaarlijkse kost (sensibilisering + subsidiëring): € 30.000 tot 50.000 (lage kost, klasse € 10.000 tot 50.000, score 4)</p>
<i>Baten</i>	<p>Bevoorradende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op de kwaliteit van de <u>visvangst (voedsel)</u> door een daling van verontreinigende stoffen (lood) in de gevangen vis. <p>Regulerende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Een daling van de verontreiniging van het zeewater komt het <u>waterzuiverend vermogen</u> van de mariene wateren ten goede. <p>Culturele diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Daling verontreiniging in de kustwateren resulteert in gezonder zwemwater. Dit komt de <u>recreatie</u> ten goede. <p>Ondersteunende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op de <u>instandhouding van de biodiversiteit</u> door een daling van toxische stoffen in het zeewater.
<i>Kosteneffectiviteit</i>	Matige effectiviteit (score 3) + Lage kost (score 4) → Matige kosteneffectiviteit (score 3)
<i>Implementatie</i>	Bevoegdheid: Dienst Zeevisserij, in samenwerking met Dienst Marien Milieu
	Timing: Implementatie in 2021
	Wijze van implementatie: aan de hand van beleidsinstrumenten
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: lokaal/nationaal/regionaal
<i>Financiering</i>	EU cofinanciering
	Nationale financiering

9.3.8

FICHE 30. Maatregelen ter beperking van verstoring van zeezoogdieren tgv militaire activiteiten

FICHE 30		<i>Bijkomende maatregelen</i>
Implementatie niet-technische maatregelen ter beperking van verstoring van zeezoogdieren tgv militaire activiteiten		
<i>Korte beschrijving</i>	<p>Impulsgeluiden onder water kunnen een belangrijke impact hebben op de aanwezige zeezoogdieren (permanente of tijdelijke gehoorschade, gedragswijzigingen...). In het BNZ zijn de belangrijkste bronnen van impulsgeluiden de bouw van windparken (heien van funderingen), seismisch onderzoek en militaire activiteiten. De militaire activiteiten die impulsgeluiden onder water veroorzaken zijn enerzijds detonatie-oefeningen met oefenmijnen en anderzijds zijn er detonaties van gevonden mijnen.</p> <p>Voor de bouw van windparken (heien van funderingen) en seismisch onderzoek bestaan reeds diverse voorwaarden binnen de verleende vergunningen en reglementeringen die tot doel hebben de kans op het optreden van verstoring van zeezoogdieren te minimaliseren.</p> <p>De militaire sector valt op zich buiten de milieuwetgeving (conform de Wet Marien Milieu) en dient zich niet a priori te binden aan regels, maar is wel bereid om in de mate van het mogelijke mee te werken aan de bescherming van het mariene milieu. Er vindt op heden overigens reeds overleg plaats met de militaire sector. Bij dit overleg dient men te streven naar de <u>opmaak van afspraken omtrent de toepassing van maatregelen</u> ter beperking van de verstoring van zeezoogdieren ten gevolge van impulsgeluiden onder water. Mogelijke maatregelen worden beschreven in de discussienota van Degraer <i>et al.</i> (2011)³⁷: vernietigen van springtuigen op land in plaats van in zee, voorzien van een afschriksysteem, uitstellen van vernietiging van mijnen bij waarnemingen van zeezoogdieren, tijdelijk verbod op ontploffingen tijdens perioden met hoge dichtheden van bruinvissen...</p> <p>In eerste instantie dient men minstens te streven naar de doorvoering van de niet-technische maatregelen (temporeel verbod op ontploffingen, uitstellen van vernietiging...). De effecten van deze maatregelen kunnen gemonitord worden binnen de bestaande monitoring in het kader van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRMS). In de 2^{de} cyclus van de KRMS kan vervolgens geëvalueerd worden of de gehanteerde maatregelen afdoende zijn, en er eventueel noodzaak is tot bijkomende toepassing van meer technische maatregelen (gebruik van een afschriksysteem...).</p>	
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2a, bijkomende maatregel gebaseerd op bestaande wetgeving	
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 7 (Mitigerende maatregelen)	
<i>Type KTM</i>	Type 28 en 99	
<i>Link met beschrijvend element</i>	D11	
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	D11 - N°49: Het niveau van antropogene impulsgeluiden is kleiner dan 185 dB re 1 µPa (nul tot max. SPL) op 750 m van de bron. (Beschikking 2010/477/EU van de Commissie, geëxpliciteerd)	

³⁷ Degraer, S., W. Courtens, J. Derweduwen, J. Haelters, K. Hostens, E. Stienen, S. Vandendriessche (2011). Discussienota structureel overleg Dienst Marien Milieu – Defensie. Eindrapport in opdracht van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, Directoraat-generaal Leefmilieu. Brussel, België. 51 pp.

<i>Link met druk</i>	Onderwatergeluid
<i>Link met driver</i>	Militaire activiteiten
<i>Link met andere richtlijn/ wetgeving/beleid</i>	Wet Marien Milieu
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	<i>Niet van toepassing</i>
<i>Technische haalbaarheid</i>	Veelvuldig toegepast; uitgebreide ervaring/ bewijs van goede praktijk: Ervaring in België met maatregelen ter beperking van verstoring van zeezoogdieren ten gevolge van onderwatergeluid (bv. windparken)
<i>Effectiviteit</i>	Matige reductie druk + Zeer hoog belang druk tov descriptor + Matige geografische dimensie → Matige effectiviteit (score 3, zie § 7.1)
<i>Kost</i>	<p>De kost voor overleg met de militaire sector wordt niet in rekening gebracht; dergelijk overleg vindt reeds plaats. Bijgevolg wordt aangenomen dat het overleg uitgevoerd wordt binnen het huidige werkingsbudget (algemene aanname).</p> <p>In eerste instantie wordt enkel de toepassing van niet technische maatregelen nagestreefd. Bijgevolg zijn er geen investeringskosten. Eventuele kosten ten gevolge van de effectieve toepassing van dergelijke maatregelen (bv. wachttijd ten gevolge van de aanwezigheid van zeezoogdieren) worden verwaarloosbaar ingeschat (Federale kost Defensie).</p> <p>De effecten van de toepassing van de niet technische maatregelen kunnen gemonitord worden binnen de bestaande monitoring in het kader van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRMS). Bijgevolg is er geen additionele kost verbonden aan deze monitoring.</p> <p>De totale jaarlijkse kost is bijgevolg zeer laag: klasse < € 10.000 (score 5).</p>
<i>Baten</i>	<p>Bevoorradende diensten: 0</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ten aanzien van de <u>militaire domeinen</u> treden er geen wijzigingen op: deze kunnen blijven gebruikt worden voor dezelfde oefeningen. Wel is het mogelijk dat het moment van de oefeningen soms gewijzigd of uitgesteld zal dienen te worden. <p>Regulerende diensten: 0</p> <p>Culturele diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De maatregelen resulteren in een reductie van de mogelijke impact van impulsgeluiden op zeezoogdieren. Daarmee wordt bijgedragen aan het in stand houden van belangrijke soorten, m.a.w. tot het behoud van het <u>cultureel erfgoed</u>. <p>Ondersteunende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op de <u>instandhouding van de biodiversiteit</u> door een daling van de mogelijke impact van impulsgeluiden op zeezoogdieren.
<i>Kosteneffectiviteit</i>	Matige effectiviteit (score 3) + Zeer lage kost (score 5) → Hoge kosteneffectiviteit (score 4)
<i>Implementatie</i>	<p>Bevoegdheid: Dienst Marien Milieu – Defensie – BMM</p> <p>Timing: Implementatie vanaf 2016</p>

	Wijze van implementatie: aan de hand van beleidsinstrumenten
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: nationaal
<i>Financiering</i>	Nationale financiering

9.3.9

FICHE 31. Maatregelen binnen scheepvaart ter beperking onderwatergeluidseffecten op walvisachtigen

FICHE 31		Bijkomende maatregelen
Overleg en sensibilisering omtrent maatregelen binnen scheepvaart ter beperking onderwatergeluidseffecten op walvisachtigen		
<i>Korte beschrijving</i>	<p>Het Marine Environment Protection Committee (MEPC) van IMO (International Maritime Organization) werkt in het kader van ASCOBANS momenteel aan internationale aanbevelingen voor de scheepvaart ter beperking van onderwatergeluidseffecten op walvisachtigen. Deze aanbevelingen zullen algemeen advies geven aan ontwerpers, constructeurs en operatoren van schepen.</p> <p>Eens deze aanbevelingen beschikbaar zijn, dient men in België te <u>evalueren welke aanbevelingen opgenomen kunnen worden in nationale/regionale regelgeving</u>, dit in overleg met de scheepvaartsector. De mogelijke invoering van regelgeving en de effectieve implementatie van aanbevelingen wordt voorzien binnen de 2^{de} cyclus van de KRMS.</p>	
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2a, bijkomende maatregel gebaseerd op bestaande wetgeving	
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 7 (Mitigerende maatregelen) + Type 8 (Communicatie)	
<i>Type KTM</i>	Type 28 en 36	
<i>Link met beschrijvend element</i>	D11	
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	D11 - N°50: Geen positieve tendensen in de jaarlijkse gemiddelde omgevingslawaainiveaus binnen de 1/3-octaaftanden 63 en 125 Hz. (Beschikking 2010/477/EU van de Commissie)	
<i>Link met druk</i>	Onderwatergeluid	
<i>Link met driver</i>	Scheepvaart	
<i>Link met andere richtlijn/ wetgeving/beleid</i>	ASCOBANS	
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	Niet van toepassing	
<i>Technische haalbaarheid</i>	Toegepast; beperkte ervaring/ onzekerheid: Ervaring in buitenland, mogelijk ook België. Onzekerheid over het type aanbevelingen (nog niet bekend).	
<i>Effectiviteit</i>	Matige reductie druk + Zeer hoog belang druk tov descriptor + Zeer hoge geografische dimensie → Zeer hoge effectiviteit (score 5, zie § 7.1)	
<i>Kost</i>	<p>Er wordt aangenomen dat overleg met de scheepvaartsector en sensibilisering voor de implementatie van de aanbevelingen slechts éénmalig dient plaats te vinden. Dit kan gebeuren aan de hand van organisatie van een workshop (Federale overheidskost - Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De kost van dergelijke workshop wordt in geschat op maximaal € 10.000. 	

	<ul style="list-style-type: none"> Verdisconteerd over een planperiode van 6 jaar³⁸ betekent dit een jaarlijkse kost van maximaal ca. € 1.900. <p>Binnen de huidige cyclus van de KRMS wordt nog geen invoering van regelgeving of effectieve implementatie van aanbevelingen voorzien (voor 2^{de} cyclus). Hiervoor worden bijgevolg nog geen kosten voorzien.</p> <p>Totale jaarlijkse kost (workshop): maximaal ca. € 1.900 = zeer laag (klasse < € 10.000, score 5).</p>
<i>Baten</i>	<p>Bevoorradende diensten: 0</p> <p>Regulerende diensten: 0</p> <p>Culturele diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> De maatregelen resulteren in een reductie van de mogelijke impact van antropogene omgevingsgeluiden op zeezoogdieren. Daarmee wordt bijgedragen aan het in stand houden van belangrijke soorten, m.a.w. tot het behoud van het <u>cultureel erfgoed</u>. <p>Ondersteunende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> Er is een positief effect op de <u>instandhouding van de biodiversiteit</u> door een daling van de mogelijke impact van antropogene omgevingsgeluiden op zeezoogdieren.
<i>Kosteneffectiviteit</i>	<p>Zeer hoge effectiviteit (score 5) + Zeer lage kost (score 5) → Matige kosteneffectiviteit (score 3)</p>
<i>Implementatie</i>	<p>Bevoegdheid: DG Maritiem Vervoer en Dienst Marien Milieu</p> <p>Timing: Implementatie in 2019</p> <p>Wijze van implementatie: aan de hand van beleids instrumenten</p>
<i>Coördinatie</i>	<p>Vereist niveau: lokaal overleg met de havens (Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen e.a.) en nationaal</p>
<i>Financiering</i>	<p>EU cofinanciering</p> <p>Nationale financiering</p>

³⁸ Annuïteitenfactor van 0,19

9.3.10

FICHE 32. Soortspecifieke aanpak voor haaien en roggen

FICHE 32		Bijkomende maatregelen
Soortspecifieke aanpak voor haaien en roggen		
<i>Korte beschrijving</i>	<p><u>Haaien en roggen</u> zijn van commercieel belang voor de Belgische visserij, maar op dit moment is er echter geen soortspecifiek beheer voor deze vissoorten. Het TAC en Belgisch quotum voor 'roggen' bijvoorbeeld, geldt voor alle roggensoorten samen. Voor enkele sterk bedreigde soorten, zoals vleet is er een vangst- en aanlandingsverbod. Voor de haaienbestanden worden geen TAC opgesteld, behalve voor doornhaai (<i>Squalus acanthias</i>). Het TAC voor doornhaai staat sinds enkele jaren op 0. Voor enkele bedreigde soorten is er een vangst- en aanlandingsverbod zoals bvb. voor haringhaai. In theorie kunnen de meeste kwetsbare soorten dus niet aangeland worden, maar omdat er nauwelijks onderscheid gemaakt wordt tussen de soorten, kwam er in 2014 toch een haringhaai in de handel terecht. Haaien en roggen uit bestanden onder druk, komen toch nog op het bord van de nietsvermoedende consument terecht.</p> <p>Door deze onzekerheden is het vanuit het ecologisch duurzaamheidsaspect moeilijk te verantwoorden om de commercialisering van haaien en roggen te promoten. Vanuit een economisch perspectief is dergelijke promotie wél wenselijk, want mede door de toenemende aantallen van o.a. stekelrog en hondshaai in bepaalde visserijgebieden worden deze steeds meer als bijvangst gevangen en aangeland door de Belgische vissers. Om aan de vraag en nood om deze soorten verder te commercialiseren te kunnen voldoen én om een efficiënt beheer toe te laten, moeten de soorten haaien en roggen per soort worden beschouwd. Dit kan enkel als er een betrouwbare identificatie mogelijk is, zowel aan boord, als bij de verhandeling in de visveiling.</p> <p>In 2015 werkten tussen ILVO, Natuurpunt, VLIZ, Rederscentrale, Vlaamse Visveiling en Marien Instituut Mercator samen aan het project HAROkIt. Het project had twee doelen: het verbeteren van de identificatie van de verschillende soorten, o.a. door de publicatie van nieuwe kwalitatief hoogstaand identificatiemateriaal en het opstellen van beleidsaanbevelingen om een meer soortgerichte aanpak te realiseren.</p> <p>Enkele beleidsaanbevelingen uit dit project vormen de basis voor deze maatregel. Op vlak van communicatie zijn er 2 aandachtspunten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het gebruik van een <u>uniforme namenlijst</u> in de ganse sector, die afgestemd is op de internationale FAO-codes Het gebruik van deze lijst zal de kwaliteit van de dataverzameling positief beïnvloeden. - het <u>verbeteren van de communicatie</u> naar alle belanghebbende actoren (vissers, visveiling, inspecteurs FAVV, vishandelaars) over de kwetsbare soorten. <p>De nood aan een vervolgtraject voor HAROkIt bleek groot. Dit vervolgtraject werkt de <u>soortspecifieke benadering verder uit</u>. Een van de doelen is het opstellen van een lijst van 'verboden' soorten haaien en roggen specifiek voor België (eventueel in samenwerking met Nederland, op basis van wetenschappelijke criteria).</p> <p>Daarnaast is het ook belangrijk onderzoek uit te voeren o.a. over de overlevingskans van haaien en roggen, om een eventuele uitzondering op de aanlandingsverplichting voor de kwetsbare soorten roggen te kunnen beargumenteren.</p>	
<i>Categorie (EC POM)</i>	Categorie 2a, bijkomende maatregel gebaseerd op bestaande wetgeving.	
<i>Type maatregel (KRMS)</i>	Type 1 (Verbodsbepalingen) en Type 8 (Communicatie)	
<i>Type KTM</i>	Type 35 en 37	

<i>Link met beschrijvend element</i>	D1, D4, D3
<i>Link met milieudoel (en indicator) (Bijlage 1)</i>	<p>D1/4 - N°6: Positieve trend wat betreft het individuele aantal stekelroggen <i>Raja clavata</i></p> <p>D3 - N°19: Alle commerciële visbestanden die via het GVB worden beheerd, worden bevist op een manier die minimaal voldoet aan een maximale duurzame opbrengst. Deze evaluatie moet worden uitgevoerd op basis van regionale visbestanden en niet op basis van nationale visbestanden.</p> <p>D3 - N°20: Alle commerciële vis- en schelpdierbestanden bevinden zich binnen veilige biologische grenzen met een spreiding per leeftijd (indien beschikbaar) en per grootte (bij gebrek aan gegevens rond de leeftijd) die wijzen op een gezonde situatie bij de verschillende bestanden, waarbij de bestanden over lange termijn op stabiele wijze worden bevist met behoud van het volledige voortplantingsvermogen.</p> <p>D3 - N°22: Alle commerciële vis- en schelpdierbestanden beschikken over het volledige voortplantingsvermogen.</p> <p>D3 - N°23: De waarden met betrekking tot de visserijsterfte en biomassa van de paaipopulaties bevinden zich binnen veilige biologische grenzen (F kleiner of gelijk aan de referentiepunten voor visserijsterfte; BPP groter dan of gelijk aan de referentiepunten voor de biomassa van de paaipopulatie) of vertonen een positieve of stabiele trend bij dichtheidsonderzoeken en een stijgende of stabiele trend bij VPEI onderzoeken.</p> <p>D3 - N°24: Bestanden die zich nog buiten de veilige biologische grenzen bevinden, moeten minimaal een bewegende trend vertonen in de richting van de referentiepunten.</p>
<i>Link met druk</i>	Selectieve onttrekking van soorten
<i>Link met driver</i>	Visserij
<i>Link met andere richtlijn/ wetgeving/beleid</i>	Gemeenschappelijk Visserijbeleid
<i>Link met SBZ's (Natura 2000)</i>	<i>Niet van toepassing</i>
<i>Technische haalbaarheid</i>	Toegepast; beperkte ervaring/ onzekerheid: Ervaring in België met verbodsbepalingen en communicatie, maar niet specifiek voor dit aspect
<i>Effectiviteit</i>	Hoge reductie druk + Hoog belang druk tov descriptor + Hoge geografische dimensie → Zeer hoge effectiviteit
<i>Kost</i>	<p>De kost voor politiek overleg en politieke besluitvorming (opmaak verbodsbepaling, overleg Vlaamse overheid – Landbouw en Visserij) wordt niet in rekening gebracht; er wordt aangenomen dat dit uitgevoerd kan worden binnen het huidige werkingsbudget (algemene aanname).</p> <p>Kost communicatie (Federale overheidskost - Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu): doelpubliek informeren mbv gebruiksvriendelijke brochure → € 20.000 tot 30.000 per jaar</p> <p>Totale jaarlijkse kost: € 20.000 tot 30.000 (lage kost, klasse € 10.000 tot 50.000, score 4)</p>
<i>Baten</i>	Bevoorraderende diensten: 0 / -

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Visvangst (voedsel)</u> zal licht dalen aangezien sommige soorten niet meer zullen mogen gevangen en verkocht worden. <p>Regulerende diensten: 0</p> <p>Culturele diensten: 0</p> <p>Ondersteunende diensten: +</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een positief effect op de <u>instandhouding van de biodiversiteit</u> door daling van de vangst van deze kwetsbare soorten.
<i>Kosteneffectiviteit</i>	Zeer hoge effectiviteit (score 5) + Lage kost (score 4) → Zeer hoge kosteneffectiviteit (score 5)
<i>Implementatie</i>	Bevoegdheid: FOD Volksgezondheid, Veiligheid van Voedselketen en Leefmilieu - Dienst Marien Milieu als coördinator en dienst Zeevisserij
	Timing: Implementatie vanaf 2016
	Wijze van implementatie: aan de hand van beleidsinstrumenten, indien mogelijk via overleg binnen het Convenant
<i>Coördinatie</i>	Vereist niveau: lokaal/nationaal (in overleg met dienst Zeevisserij, ILVO, Natuurpunt, VLIZ, Rederscentrale, Vlaamse Visveiling en Marien Instituut Mercator)
<i>Financiering</i>	Nationale financiering en via EU cofinanciering (LIFE Integrated Project en European Maritime and Fisheries Fund)

10 Strategische milieubeoordeling

Overeenkomstig artikel 6, §3, 2° van de wet van 13/02/2006, werd aan het SEA Adviescomité op 10 september 2014 de vraag voorgelegd door de Dienst Marien Milieu (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu) of er al dan niet een milieueffectenbeoordeling vereist is voor het ontwerp van maatregelenprogramma in het kader van de KRMS.

Het volgend advies werd ontvangen:

“Om te bepalen of er al dan niet een SEA moet worden uitgevoerd, dient te worden verwezen naar bijlage I bij de wet van 13/02/2006 die de criteria vermeldt aan de hand waarvan het mogelijk is om de vermoedelijke omvang te bepalen van de gevolgen van het plan of het programma. Om onder het toepassingsgebied van de wet te vallen, geldt algemeen genomen dat een ontwerpplan een reeks voldoende precieze maatregelen moet omvatten en in het bijzonder een kader moet vormen voor latere vergunningen.

Bij het lezen van dit ontwerpplan blijkt dat de voorgestelde bijkomende maatregelen geen kader vormen voor de goedkeuring van latere ontwerpen aangezien ze voornamelijk beschrijvend zijn. Dit ontwerpplan is er voornamelijk op gericht een impuls te geven aan maatregelen voor ofwel de goede uitvoering van de wetgeving, ofwel de bevordering van samenwerking met diverse overheden, ofwel de sensibilisering van de betrokken sectoren en het publiek. Deze maatregelen, zoals ze beschreven zijn, vormen momenteel dus geen kader dat het later mogelijk zou maken om projectvergunningen te reglementeren.

Op basis van de criteria beschreven in punt 1 van bijlage I bij de wet van 13/02/2006 kan gesteld worden dat het voorliggende ontwerpplan:

- geen toekomstig kader vormt voor vergunning met toepassing op de Belgische mariene wateren. Het ontwerpplan omvat hoofdzakelijk sensibiliseringsmaatregelen en onderzoeksmaatregelen, uit te werken door de bevoegde overheidsdiensten, geen maatregelen die rechtstreeks van toepassing zijn op het vergunningskader.
- geen invloed heeft op andere projecten of plannen met relevantie voor het gebruik van de Belgische mariene wateren. Het ontwerpplan heeft, opnieuw omwille van het feit dat het vooral sensibiliserings- en onderzoeksmaatregelen betreft, geen significante invloed op andere projecten of plannen.
- geen aanzienlijke effecten zal hebben op het milieu. De effecten zullen immers onbetwist positief zijn.

Er kan geconcludeerd worden dat alle onderdelen van dit ontwerpplan erop gericht zijn om de milieutoestand te verbeteren. Alle kenmerken van de mogelijke effecten van dit ontwerpplan zoals opgelijst in punt 2 van bijlage I bij de wet van 13/02/2006 kunnen dus afgevinkt worden: geen risico's voor de menselijke gezondheid of milieu; geen negatieve

grensoverschrijdende effecten; geen overschrijding van milieukwaliteitsnormen of grenswaarden, enz.

In het licht van de bovenvermelde argumenten formuleert het Adviescomité het volgende advies : « voor het ontwerp van maatregelenprogramma in het kader van de Mariene Strategie is geen strategische milieubeoordeling vereist », overeenkomstig artikel 14, §1 van het koninklijk besluit van 22/10/2006 betreffende de organisatie en de werking van het Adviescomité voor de beoordelingsprocedure van de gevolgen van de plannen en de programma's die aanzienlijke effecten kunnen hebben op het milieu wordt dit advies eenstemmig verstrekt.”

11 Conclusies

Na de analyse van de technische haalbaarheid, kosteneffectiviteitsanalyse, analyse van de baten en openbare raadpleging worden de 20 bijkomende maatregelen uit de shortlist weerhouden voor opname in het maatregelenprogramma. Deze maatregelen werden besproken met de verschillende betrokken sectoren.

Er dient benadrukt te worden dat alle voorgestelde bijkomende maatregelen worden beschouwd als valabele en nuttige maatregelen om bij te dragen tot het behalen van de goede milieutoestand in 2020. Een lage kosteneffectiviteit voor een bepaalde maatregel impliceert daarom niet dat de maatregel als minder belangrijk wordt beschouwd. Nieuwe of eerder onbekende druk kan ontstaan in een mariene omgeving en bestaande druk kan afnemen of toenemen. Klimaatverandering beïnvloedt de intensiteit en de impact van andere drukken en kan de structuur en de functies van mariene ecosystemen veranderen. Monitoringsprogramma's kunnen daarvoor bijgesteld moeten worden om beter rekening te houden met een veranderende situatie. Het is wenselijk dat het maatregelenprogramma flexibel en aanpasbaar wordt om beter rekening te houden met een veranderende situatie. KRMS heeft een zes jaar cyclus, maar frequentere aanpassingen van monitoringprogramma's kunnen nodig zijn.

12

Geraadpleegde literatuur

- ARCADIS Belgium (2010). Inventory of the socio-economic activities affecting the Belgian marine waters and the related developments within the European Marine Strategy Framework Directive 2008/56/EC.
- ARCADIS Belgium (2011). Economische analyse van beleidsmaatregelen voor de implementatie van de KRMS. In opdracht van FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu.
- ARCADIS Belgium (2014). Studie van de Maatregelen in het kader van de Mariene Strategie en Natura 2000 - Analyse van de kost van degradatie van het marien milieu en ontwikkeling van een overkoepelend maatregelenprogramma voor de Belgische mariene wateren. In opdracht van FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu.
- Belgische Staat. (2012a). Initiële Beoordeling voor de Belgische mariene wateren. Kaderrichtlijn Mariene Strategie – Art 8 lid 1a & 1b. BMM, Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, Brussel, België, 81 pp.
- Belgische Staat (2012b). Omschrijving van Goede Milieutoestand en vaststelling van Milieudoelen voor de Belgische mariene wateren. Kaderrichtlijn Mariene Strategie – Art 9 & 10. BMM, Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, Brussel, België, 34 pp.
- Belgische Staat. (2012c). Socio-economische analyse van het gebruik van de Belgische mariene wateren en de aan de aantasting van het mariene milieu verbonden kosten. Kaderrichtlijn Mariene Strategie - Art 8, lid 1c. Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, Brussel, België, 137 pp.
- Belpaeme, K.; Konings, P.; Vanhooren, S. (Ed.) (2011). De kustatlas Vlaanderen/België 2. Coördinatiepunt Duurzaam Kustbeheer: Oostende. 111 pp.
- Berntzen M. (2010). Guidelines for selection of a ship ballast water treatment system. Master thesis in Marine Systems Design.
- Cardoso, A. C., S. Cochrane, H. Doerner, J. G. Ferreira, F. Galgani, C. Hagebro, G. Hanke, N. Hoepffner, P. D. Keizer, R. Law, S. Olenin, G. J. Piet, J. Rice, S. I. Rogers, F. Swartenbroux, M. L. Tasker & W. van de Bund (2010). Scientific support to the European commission on the marine strategy framework directive. Management Group Report. 65 pp.
- CIW (2010). Stroomgebiedbeheerplan voor de Schelde 2010-2015. Vlaams deel van het internationaal stroomgebiedsdistrict van de Schelde. Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid.

- Degraer, S., Brabant, R., Rumes, B., (Eds.) (2013). Environmental impacts of offshore wind farms in the Belgian part of the North Sea: Learning from the past to optimise future monitoring programmes. Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Operational Directorate Natural Environment, Marine Ecology and Management Section. 239 pp.
- Degraer, S., U. Braeckman, J. Haelters, K. Hostens, T. Jacques, F. Kerckhof, B. Merckx, M. Rabaut, E. Stienen, G. Van Hoey, V. Van Lancker & M. Vincx (2009). Studie betreffende het opstellen van een lijst met potentiële Habitatrictlijn gebieden in het Belgische deel van de Noordzee. Eindrapport in opdracht van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, Directoraat-generaal Leefmilieu. Brussel, België. 93 pp.
- Degraer, S., W. Courtens, J. Derweduwen, J. Haelters, K. Hostens, E. Stienen, S. Vandendriessche (2011). Discussienota structureel overleg Dienst Marien Milieu – Defensie. Eindrapport in opdracht van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, Directoraat-generaal Leefmilieu. Brussel, België. 51 pp.
- DG Leefmilieu (2012). Een mariene strategie voor de Noordzee. Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, Brussel, België. 32 pp.
- DHV (2011). Measures for the Marine Strategy Framework Directive. First overview of potential measures, related costs and effects of implementing the Marine Strategy. 71pp.
- DMM (2009). Stroomgebiedsbeheersplan voor de Belgische kustwateren ter implementatie van de Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG). FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu - Dienst Marien Milieu. 134 pp.
- European Commission (2014). Programme of measures under MSFD. Recommendations for establishment / implementation and related reporting. Draft, 11 April 2014. Version 11.
- European Commission (2013). Climate change adaptation, coastal and marine issues. Commission staff working document. Brussels, 16.4.2013
- Haelters, J., Kerckhof, F. & Houziaux, J.-S., 2007. De aanduiding van mariene beschermde gebieden in de Belgische Noordzee: een mogelijke uitvoering van OSPAR Aanbeveling 2003/3 door België. Federaal Wetenschapsbeleid, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee (BMM), Brussel.
- Lescauwae, A.K., Pirlet, H., Verleye, T., Mees, J., Herman, R. (2013). Compendium voor Kust en Zee 2013: Een geïntegreerd kennisdocument over de socio-

economische, ecologische en institutionele aspecten van de kust en zee in Vlaanderen en België. Oostende, Belgium, 342 pp.

- MESMA (2012). 'Deliverable 3.6 Zoning plan of case studies: Evaluation of spatial management options for the case studies. Annex 2: Second Framework Run Belgian Part of the North Sea: (bijdrage Ellen Pecceu, Kris Hostens)'. in *Monitoring and Evaluation of Spatially Managed Areas (MESMA)*. blz. 81.
- Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and Human Well-being: current state and trends*. Washington, DC. National Academy Press.
- Pecceu E, Vanelslander B, Vandendriessche S, Van Hoey G, Hostens K, Torrele E, Polet H (2014). Beschrijving van de visserijactiviteiten in het Belgisch deel van de Noordzee in functie van de aanvraag bij de Europese Commissie voor visserijmaatregelen in de Vlaamse Banken (Habitatrichtlijngebied). ILVO-mededeling nr 156, 92 pp.
- Reinhard, S., A. de Blaeij, M.-J. Bogaardt, A. Gaaff, M. Leopold, M. Scholl, D. Slijkerman, W.-J. Strietman & P. van der Wielen (2012). *Cost-effectiveness and cost-benefit analysis for the MSFD; Framework for the Netherlands*. LEI report 2011-036. 143 pp.
- Roegiers, B.; Platteau, J.; Van Bogaert, T.; Van Gijseghe, D.; Bekaert, K.; De Bruyne, S.; Delbare, D.; Depestele, J.; Lescrauwaet, A.-K.; Moreau, K.; Polet, H.; Robbens, J.; Vandamme, S.; Van Hoey, G.; Verschueren, B. (2013). *VIRA Visserijrapport 2012*. Departement Landbouw en Visserij: Brussel. 98 pp.
- Tritel (2012). *Socio-economic analysis of the use of marine waters and the cost of degradation of marine Belgian waters*. In opdracht van FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu.
- Vande Lanotte (2012). *Actieplan Zeehond - van defensief naar offensief milieubeleid in de Noordzee*. Een initiatief van de minister van de Noordzee, Johan Vande Lanotte.
- Vlaamse overheid (2008). *Milieubeleidskosten, Begrippen en berekeningsmethoden*. Vlaamse overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Afdeling Milieu-, Natuur- en Energiebeleid, Dienst Beleidsvoorbereiding en -evaluatie
- Vlaams Parlement (2011). *Antwoord van Kris Peeters, Minister-President van de Vlaamse Regering en Vlaams Minister van Economie, Buitenlands Beleid, Landbouw en Plattelandsbeleid, op vraag nr. 268 van 25 maart 2011 van Daniëlle Godderis-t'Jonck*, beschikbaar op www.vlaamsparlement.be
- VLIZ (2015). *Beleidsinformerende Nota: De recreatieve zeevisserij in België: Monitoring van de capaciteit, intensiteit en densiteit op zee (eerste resultaten)*. VLIZ Beleidsinformerende nota's BIN 2015_001. Oostende. 20 pp.

- Walker, A.N., Strietman, W., J. & van Oostenbrugge, H. (2011). The current cost of avoiding degradation of the Dutch North Sea environment. LEI memorandum 11009, 41 pp.

Geraadpleegde webpagina's :

- <http://beschermeenwraak.nl/wie-zijn-wij/loodvrij/>
- http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=2936&docType=pdf
- http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=3109&docType=pdf
- <http://jacom.vlaanderen.be/2012/trefwoord/campagne>
- <http://mofi.mom.gr/uk/index.htm>
- http://ps.zeeland.nl/nieuws/bericht/16833/Project_alternatieven_voor_vislood_gaat_van_start
- www.americanwaterintel.com/archive/4/2/general/ballast-water-regs-touch-tech-debate-among-suppliers.html
- www.compendiumkustenzee.be/nl/recreatieve-visserij
- www.deprestl.be
- www.melscontainer.be/containerdienst/containerdienst.php?container=5
- www.potiez-deman.be/pages/82_2.html
- www.strandnetten.be
- www.vliz.be/docs/groterede/GR27_Zeevraag_SchepenOnderBelgischeVlag.pdf
- www.wageningenur.nl/nl/show/Pingers-tegen-bijvangst-bruinvisserij.htm
- <http://www.vliz.be/nl/catalogus?module=ref&refid=248223>
- <http://www.compendiumkustenzee.be/nl>
- www.vliz.be/imisdocs/publications/257710.pdf

BIJLAGEN

**Bijlage 1 Long-list van maatregelen (bestaande en
bijkomende maatregelen)**

Bijlage 2 OSPAR Joint documentation

Colofon

Dit document is te citeren als:

Belgische Staat, 2016. Programma van maatregelen voor de Belgische mariene wateren. Kaderrichtlijn Mariene Strategie – Art 13. Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, Brussel, België, 147 pp.

Contact:

Indien u vragen hebt of een digitale versie van het rapport wenst te ontvangen, gelieve een email te sturen naar michael.kyramarios@environnement.belgique.be (Mariene Directeur) of naar saskia.vangaever@milieu.belgie.be (Mariene Expert).

Maart 2016