KONINKRIJK BELGIE	ROYAUME DE BELGIQUE
FEDERALE OVERHEIDSDIENST VOLKSGEZONDHEID, VEILIGHEID VAN DE VOEDSELKETEN EN LEEFMILIEU	**SERVICE PUBLIC FÉDÉRAL SANTÉ PUBLIQUE, SÉCURITÉ DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE ET ENVIRONNEMENT**
Koninklijk besluit tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan voor de periode van 2020 tot 2026 in de Belgische zeegebieden.	**Arrêté royal relatif à l'établissement du plan d'aménagement des espaces marins pour la période de 2020 à 2026 dans les espaces marins belges**
FILIP, Koning der Belgen,	**PHILIPPE, Roi des Belges,**
Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.	A tous, présents et à venir, Salut.
Gelet op de wet van 20 januari 1999 ter bescherming van het mariene milieu en ter organisatie van de mariene ruimtelijke planning in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België, artikel 5bis, ingevoegd bij de wet van 20 juli 2012, artikel 7, gewijzigd bij de wet van 17 september 2005, artikel 8, gewijzigd bij de wet van 17 september 2005;	Vu la loi du 20 janvier 1999 visant la protection du milieu marin et l'organisation de l'aménagement des espaces marins sous juridiction de la Belgique, l'article 5bis, inséré par la loi du 20 juillet 2012, l'article 7, modifié par la loi du 17 septembre 2005, l'article 8, modifié par la loi du 17 septembre 2005;
Gelet op het koninklijk besluit van 1 september 2004 betreffende de voorwaarden en de toekenningsprocedure van concessies voor de exploratie en de exploitatie van de minerale en andere niet-levende rijkdommen in de territoriale zee en op het continentaal plat;	Vu l'arrêté royal du 1er septembre 2004 relatif aux conditions et à la procédure d'octroi des concessions d'exploration et d'exploitation des ressources minérales et autres ressources non vivantes de la mer territoriale et du plateau continental;
Gelet op het koninklijk besluit van 14 oktober 2005 tot speciale beschermingszones en speciale zones voor natuurbehoud in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België;	Vu l'arrêté royal du 14 octobre 2005 créant des zones de protection spéciale et des zones spéciales de conservation dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique;
Gelet op het koninklijk besluit van 14 oktober 2005 betreffende de voorwaarden, sluiting en beëindiging van gebruikersovereenkomsten en het opstellen van beleidsplannen voor de beschermde	Vu l'arrêté royal du 14 octobre 2005 concernant les conditions, la conclusion, l'exécution et la clôture d'accords d'utilisateurs et la rédaction de plans

mariene gebieden in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België;	politiques pour les aires marines protégées dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique;
Gelet op het koninklijk besluit van 5 maart 2006 tot instelling van een gericht marien reservaat in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België en tot wijziging van het koninklijk besluit van 14 oktober 2005 tot instelling van speciale beschermingszones en speciale zones voor natuurbehoud in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België;	Vu l'arrêté royal du 5 mars 2006 créant une réserve marine dirigée dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique et modifiant l'arrêté royal du 14 octobre 2005 créant des zones de protection spéciales et des zones spéciales de conservation dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique;
Gelet op het koninklijk besluit van 11 april 2012 tot instelling van een veiligheidszone rond de kustmatige eilanden, installaties en inrichtingen voor de opwekking, de opslag en het transport van energie uit het water, de stromen en de winden in de zeegebieden onder Belgische rechtsbevoegdheid;	Vu l'arrêté royal du 11 avril 2012 établissant une zone de sécurité autour des îles artificielles, installations et ouvrages pour une production d'énergie à partir de l'eau, des courants et des vents dans les espaces marins sous la juridiction de la Belgique;
Gelet op het koninklijk besluit van 13 november 2012 betreffende de instelling van een raadgevende commissie en de procedure tot aanneming van een marien ruimtelijk plan in de Belgische zeegebieden;	Vu l'arrêté royal du 13 novembre 2012 relatif à l'institution d'une commission consultative et à la procédure d'adoption d'un plan d'aménagement des espaces marins dans les espaces marins belges;
Gelet op het koninklijk besluit van 20 maart 2014 tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan;	Vu l'arrêté royal du 20 mars 2014 relatif à l'établissement du plan d'aménagement des espaces marins;
Gelet op het advies van de raadgevende commissie, zoals ingesteld door het koninklijk besluit van 13 november 2012 betreffende de instelling van een raadgevende commissie en de procedure tot aanneming van een marien ruimtelijk plan in de Belgische zeegebieden, gegeven op 14 december 2017;	Vu l'avis de la commission consultative, institué par l'arrêté royal du 13 novembre 2012 relatif à l'institution d'une commission consultative et à la procédure d'adoption d'un plan d'aménagement des espaces marins dans les espaces marins belges, donné le 14 décembre 2017;
Gelet op de niet-verstrekking van een advies van het Vlaamse Gewest;	Vu l'absence d'un avis de la Région flamande;

Gelet op het advies van het Waalse Gewest, gegeven op 21 september 2018;	Vu l'avis de la Région wallonne, donné le 21 septembre 2018;
Gelet op de niet-verstrekking van een advies van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest;	Vu l'absence d'un avis de la Région Bruxelles-Capitale;
Gelet op het advies van de Structuur Kustwacht, gegeven op 7 september 2018;	Vu l'avis de la Structure Garde côtière, donné le 7 septembre 2018;
Gelet op het advies van de Federale Raad voor de Duurzame Ontwikkeling, gegeven op 20 september 2018;	Vu l'avis du Conseil Fédéral du Développement Durable, donné le 20 septembre 2018;
Gelet op het advies van de Inspecteurs van Financiën, gegeven op 13 maart 2018, 20 maart 2018 en 11 april 2018;	Vu l'avis des Inspecteurs des Finances, donné le 13 mars 2018, le 20 mars 2018 et le 11 avril 2018;
Gelet op de akkoordbevinding van de Minister van Begroting, gegeven op 16 april 2018;	Vu l'accord du Ministre du Budget, donné le 16 avril 2018;
Gelet op de regelgevingsimpactanalyse, uitgevoerd overeenkomstig de artikelen 6 en 7 van de wet van 15 december 2013 houdende diverse bepalingen inzake administratieve vereenvoudiging;	Vu l'analyse d'impact de la réglementation réalisée conformément aux articles 6 et 7 de la loi du 15 décembre 2013 portant des dispositions diverses en matière de simplification administrative;
Gelet op de Natura 2000-goedkeuring, gegeven door de Minister op ***; op basis van de passende beoordeling gegeven door BMM op 24 oktober 2018;	Vu l'autorisation Natura 2000, donnée par le Ministre le *** ; sur base d'une évaluation appropriée donnée par UGMM le 24 octobre 2018;
Gelet op het advies *** van de Raad van State, gegeven op ***, met toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 2°, van de wetten op de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973;	Vu l'avis *** du Conseil d'Etat, donné le ***, en application de l'article 84, § 1er, alinéa 1er, 2°, des lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier 1973;
Overwegende de wet van 13 juni 1969 inzake de exploratie en de exploitatie van niet-levende rijkdommen van de territoriale zee en het continentaal plat;	Considérant la loi du 13 juin 1969 sur l'exploration et l'exploitation des ressources non vivantes de la mer territoriale et du plateau continental;

Overwegende de Overeenkomst tussen de regering van het Koninkrijk België en de regering van de Franse Republiek inzake de afbakening van de territoriale zee, ondertekend te Brussel op 8 oktober 1990, goedgekeurd bij de wet van 17 februari 1993;	Considérant l'Accord entre le gouvernement du Royaume de Belgique et le gouvernement de la République française relatif à la délimitation de la mer territoriale, signé à Bruxelles le 8 octobre 1990, approuvé par la loi du 17 février 1993;
Overwegende het Verdrag tussen het Koninkrijk België en het Koninkrijk der Nederlanden inzake de zijwaartse afbakening van de territoriale zee, ondertekend te Brussel op 18 december 1996, goedgekeurd bij de wet van 10 augustus 1998;	Considérant l'Accord entre le Royaume de Belgique et le Royaume des Pays-Bas relatif à la délimitation de la mer territoriale, signé à Bruxelles le 18 décembre 1996, approuvé par la loi du 10 août 1998;
Overwegende de wet van 22 april 1999 betreffende de exclusieve economische zone van België in de Noordzee;	Considérant la loi du 22 avril 1999 concernant la zone économique exclusive de la Belgique en mer du Nord;
Overwegende de wet van 29 april 1999 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt;	Considérant la loi du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité;
Overwegende het koninklijk besluit van 22 juni 2016 betreffende de brandingsporten;	Considérant l'arrêté royal du 22 juin 2016 relatif aux sports de vague;
Overwegende het koninklijk besluit van 27 oktober 2016 betreffende de procedure tot aanduiding en beheer van de mariene beschermde gebieden;	Considérant l'arrêté royal du 27 octobre 2016 relatif à la procédure de désignation et de gestion des zones marines protégées;
Op de voordracht van de Minister van Economie, de Minister van Binnenlandse Zaken, de Minister van Volksgezondheid, de Minister van Defensie, de Staatssecretaris voor Noordzee en de Staatssecretaris voor Wetenschapsbeleid, en op het advies van de in Raad vergaderde Ministers,	Sur la proposition du Ministre de l'Economie, du Ministre de l'Intérieur, de la Ministre de la Santé publique, du Ministre de la Défense, du Secrétaire d'État à la Mer du Nord et du Secrétaire d'État à la Politique scientifique, et de l'avis des Ministres qui en ont délibéré en Conseil,
Hebben Wij besloten en besluiten Wij:	**Nous avons arrêté et arrêtons:**
Art. 1. Dit koninklijk besluit voorziet in de gedeeltelijke omzetting van richtlijn 2014/89/EU van het Europees parlement en de Raad van 23 juli 2014 tot vaststelling van een kader voor maritieme ruimtelijke planning.	**Art. 1.** Le présent arrêté royal transpose partiellement la directive 2014/89/EU du parlement Européen et du Conseil du 23 juillet 2014 établissant un cadre pour la planification de l'espace maritime.

HOOFDSTUK 1. – Definities en bepalingen betreffende het bindend karakter	**CHAPITRE 1er. – Définitions et dispositions relatives au caractère contraignant**
Art. 2. Voor de toepassing van dit besluit wordt verstaan onder:	**Art. 2er.** Pour l'application du présent arrêté, il faut entendre par:
1° Actieve natuurbeheersmaatregelen: maatregelen die behoud, herstel of heraanleg van natuurwaarde bewerkstelligen, in het mariene milieu, met als doel de natuurlijkheid te verhogen;	1° Mesures de gestion active de la nature: des mesures qui apportent la conservation, la récupération ou la reconstruction au milieu marin en vue d'en augmenter la naturalité;
2° Bodemberoerende visserijtechnieken: actieve visserijtechnieken die het bodemhabitat verstoren door het slepen van vistuig over de bodem;	2° Techniques de pêche qui perturbent le fond marin: des techniques de pêche actives qui perturbent l'habitat du fond marin par le fait de traîner les engins de pêche sur celui-ci;
3° Niet-bodemberoerende visserijtechnieken: passieve visserijtechnieken, en actieve visserijtechnieken die het bodemhabitat niet verstoren;	3° Techniques de pêche qui ne perturbent pas le fond marin: des techniques de pêche passives, et des techniques de pêche actives et qui ne perturbent pas l'habitat du fond marin;
4° Kustvisserij: alle vissersvaartuigen met een tonnenmaat van hoogstens 70 BT;	4° Pêche côtière: l'ensemble des bateaux de pêche d'un tonnage brut de 70 tonnes au maximum;
5° Wet: de wet van 20 januari 1999 ter bescherming van het mariene milieu en ter organisatie van de mariene ruimtelijke planning in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België;	5° Loi: la loi du 20 janvier 1999 visant la protection du milieu marin et l'organisation de l'aménagement des espaces marins sous juridiction de la Belgique;
6° Basislijn: de laagwaterlijn langs de kust die bepaald is door het laagste astronomische getij (LAT);	6° Ligne de base: la ligne de marée basse le long de la côte déterminée par la marée astronomique la plus basse (LAT);
7° Ankergebied: een zone voorbestemd om te ankeren;	7° Zone d'ancrage: une zone dédiée à l'ancrage;
8° Te vermijden gebied: een routeringssysteem binnen een vastgelegde zone waarbinnen scheepvaart bijzonder gevaarlijk is of waarbinnen het uitzonderlijk belangrijk is om slachtoffers te vermijden en die vermeden zou moeten worden door alle schepen of door sommige types van schepen;	8° Zone à éviter: un système de routage au sein d'une zone déterminée dans laquelle la navigation est particulièrement dangereuse ou dans laquelle il est extrêmement important d'éviter des victimes et qui devrait être évitée par tous les navires ou par certains types de navires;
9° Diepwaterroute: Een vastgelegde route die op een accurate manier onderzocht is ter vrijmaking van obstakels, zoals aangegeven op de kaart;	9° Route en eau profonde: une route déterminée qui a été minutieusement explorée en vue d'éliminer tout obstacle, telle qu'indiquée sur la carte;

10° Verkeersscheidingsstelsel: een routeringssysteem gericht op de scheiding van tegengestelde verkeersstromen door passende middelen en door de instelling van verkeersroutes;	10° Dispositif de séparation du trafic: un système de routage visant à séparer les flux de trafic opposés par des moyens appropriés et par l'instauration de routes maritimes;
11° Voorzorgsgebied: een routeringssysteem binnen een vastgelegde zone waar schepen moeten varen met bijzondere voorzorg en waarbinnen een richting voor het scheepvaartverkeer kan aanbevolen worden;	11° Zone de précaution: un système de routage au sein d'une zone déterminée dans laquelle les navires doivent naviguer avec une précaution particulière et dans laquelle une direction peut être recommandée pour la navigation maritime;
12° Natura 2000-toelating: de toelating, zoals bepaald door het koninklijk besluit van 27 oktober 2016 betreffende de procedure tot aanduiding en beheer van de mariene beschermde gebieden;	12° Autorisation Natura 2000: l'autorisation définie par l'arrêté royal du 27 octobre 2016 relatif à la procédure de désignation et de gestion des zones marines protégées;
13° Minister: de minister of staatssecretaris tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort;	13° Ministre: le ministre qui a la protection du milieu marin dans ses attributions;
14° Ramsar-watergebied: een watergebied aangeduid conform de Overeenkomst inzake watergebieden van internationale betekenis, in het bijzonder als verblijfplaats voor watervogels, opgemaakt te Ramsar (Iran) op 2 februari 1971;	14° Zone humide Ramsar: une zone humide désignée en vertu de la Convention sur le droit de la mer relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau, établie à Ramsar (Iran) le 2 février 1971;
15° Zeerechtverdrag: Verdrag van de Verenigde Naties inzake het recht van de zee, ondertekend te Montego Bay op 10 december 1982;	15° Convention sur le droit de la mer : Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, conclue à Montego Bay le 10 décembre 1982;
16° BMM: Beheerseenheid voor het Mathematisch Model van de Noordzee;	16° UGMM : Unité de Gestion du Modèle Mathématique de la Mer du Nord;
17° coördinaten: coördinaten in projectie World Geodetic System 1984 (WGS 84) en uitgedrukt in graden, minuten en decimalen van minuten;	17° coordonnées : coordonnées en projection World Geodetic System 1984 (WGS 84) et exprimées en degrés, minutes et décimales de minutes;
18° Passieve visserij: het vissen door middel van gebruik van statisch vistuig.	18° La pêcherie passive : pêcher en utilisant des engins de pêche statique.
§ 2. De zeegebieden zoals bedoeld in artikel 2, 1°, van de Wet worden begrensd door de basislijn en de volgende coördinaten: 1° 51° 05'.617 N 2° 32'.450 O 2° 51° 16'.150 N 2° 23'.417 O 3° 51° 33'.467 N 2° 14'.300 O	§ 2. Les espaces marins visés à l'article 2,1°, de la Loi sont délimités par la ligne de base et les coordonnées suivantes: 1° 51° 05'.617 N 2° 32'.450 O 2° 51° 16'.150 N 2° 23'.417 O 3° 51° 33'.467 N 2° 14'.300 O

4° 51° 36'.783 N 2° 15'.200 O 5° 51° 48'.300 N 2° 28'.900 O 6° 51° 52'.567 N 2° 32'.350 O 7° 51° 33'.100 N 3° 04'.883 O 8° 51° 29'.083 N 3° 12'.733 O 9° 51° 27'.000 N 3° 17'.783 O 10° 51° 22'.767 N 3° 21'.233 O 11° 51° 22'.417 N 3° 21'.867 O	4° 51° 36'.783 N 2° 15'.200 O 5° 51° 48'.300 N 2° 28'.900 O 6° 51° 52'.567 N 2° 32'.350 O 7° 51° 33'.100 N 3° 04'.883 O 8° 51° 29'.083 N 3° 12'.733 O 9° 51° 27'.000 N 3° 17'.783 O 10° 51° 22'.767 N 3° 21'.233 O 11° 51° 22'.417 N 3° 21'.867 O
Art. 3. Bijlage 1 bij dit besluit, "Ruimtelijke analyse van de zeegebieden", zoals voorgeschreven door artikel 5bis, §4, 1° van de Wet en bijlage 4 "Kaarten" worden vastgesteld als informatief deel.	**Art. 3.** L'annexe 1 du présent arrêté, " Analyse spatiale des espaces marins ", telle que prescrite par l'article 5bis, §4, 1° de la Loi et l'annexe 4 « Cartes », est arrêtée en tant que partie informative.
Art. 4. Bijlage 2 bij dit besluit, "Langetermijnvisie, doelstellingen en indicatoren, en ruimtelijke beleidskeuzes", zoals voorgeschreven door artikel 5bis, §4, 2° en 3° van de Wet, is bindend voor de federale overheid.	**Art. 4.** L'annexe 2 du présent arrêté, " Vision à long terme, objectifs et indicateurs, et choix stratégiques d'aménagement ", telle que prescrite par l'article 5bis, §4, 2° et 3° de La loi, est contraignante pour l'autorité fédérale.
Art. 5. Bijlage 3 bij dit besluit, "Acties tot uitvoering van het marien ruimtelijk plan", zoals voorgeschreven door artikel 5bis, §4, 4° van de Wet, is bindend voor de federale overheid.	**Art. 5.** L'annexe 3 du présent arrêté, " Actions en fonction de la réalisation du plan d'aménagement des espaces marins ", telle que prescrite par l'article 5bis, §4, 4° de la Loi, est contraignante pour l'autorité fédérale.
HOOFDSTUK 2. – Zonering en randvoorwaarden **Afdeling 1: Goede milieutoestand - kaart 1 van bijlage 4**	**CHAPITRE 2. - Zonage et conditions-cadre** **Section 1: Bon état écologique – carte 1 de l'annexe 4**
Art. 6. §1. Er worden drie zones afgebakend bestemd voor het onderzoek naar de mogelijkheid tot het instellen van ruimtelijke voorschriften qua visserijtechnieken. De coördinaten van deze zones zijn de volgende:	**Art. 6.** §1. Trois zones sont délimitées, destinées à la recherche de la possibilité de mettre en place des restrictions d'aménagement en matière de techniques de pêche. Les coordonnées de ces zones sont les suivantes:
<u>Zoekzone 1</u> 1° 51° 40'.382 N 2° 25' 972 O 2° 51° 34'.097 N 2° 14' 393 O 3° 51° 36'.703 N 2° 15' 145 O	<u>Zone de recherche 1</u> 1° 51° 40'.382 N 2° 25' 972 E 2° 51° 34'.097 N 2° 14' 393 E 3° 51° 36'.703 N 2° 15' 145 E

4° 51° 37'.815 N 2° 16' 400 O 5° 51° 37'.744 N 2° 18' 924 O 6° 51° 41'.431 N 2° 25' 321 O	4° 51° 37'.815 N 2° 16' 400 E 5° 51° 37'.744 N 2° 18' 924 E 6° 51° 41'.431 N 2° 25' 321 E
Zoekzone 2 1° 51° 25'.714 N 2° 39'.433 O 2° 51° 18'.561 N 2° 22'.045 O 3° 51° 27'.089 N 2° 17'.552 O 4° 51° 31'.620 N 2° 27'.120 O 5° 51° 28'.813 N 2° 34'.751 O	Zone de recherche 2 1° 51° 25'.714 N 2° 39'.433 E 2° 51° 18'.561 N 2° 22'.045 E 3° 51° 27'.089 N 2° 17'.552 E 4° 51° 31'.620 N 2° 27'.120 E 5° 51° 28'.813 N 2° 34'.751 E
Zoekzone 3 1° 51° 10'.229 N 2° 45'.411 O 2° 51° 05'.669 N 2° 32'.449 O 3° 51° 08'.967 N 2° 29'.572 O 4° 51° 20'.697 N 2° 47'.010 O 5° 51° 14'.519 N 2° 56'.336 O	Zone de recherche 3 1° 51° 10'.229 N 2° 45'.411 E 2° 51° 05'.669 N 2° 32'.449 E 3° 51° 08'.967 N 2° 29'.572 E 4° 51° 20'.697 N 2° 47'.010 E 5° 51° 14'.519 N 2° 56'.336 E
§2. Binnen de in paragraaf 1 aangeduide zones kan de Minister, op basis van een advies van de BMM, één of meerdere gebieden aanduiden met ruimtelijke voorschriften om de bodemintegriteit te behouden teneinde de goede milieutoestand te bereiken. De bepaling van concrete maatregelen en de inwerkingtreding ervan is onderworpen aan de bekrachtiging binnen de toepasselijke Europese procedures. Deze maatregelen zullen niet meer dan 285 km² beslaan.	§ 2. Sur base d'un avis de l'UGMM, le Ministre peut désigner, dans les espaces désignés dans le paragraphe 1er, un ou plusieurs espaces avec des restrictions d'aménagement pour préserver l'intégrité du sol afin de parvenir à un bon état écologique. La détermination des mesures concrètes et leur mise en œuvre est soumise à l'adoption au sein des procédures européennes applicables. Ces mesures ne couvriront pas plus de 285 km².
§3. Actieve natuurbeheersmaatregelen kunnen overal uitgevoerd worden, voor zover het door andere artikelen voorbehouden ruimtegebruik niet gehinderd wordt en in opdracht van of na goedkeuring door de Minister.	§3. Des mesures de gestion active de la nature peuvent être mises en œuvre partout, à condition de ne pas entraver l'utilisation spatiale réservée en vertu d'autres articles et sur ordre du Ministre ou après avoir obtenu son accord.
Afdeling 2: Natuurbeschermingsgebieden – kaart 1 van bijlage 4	**Section 2: Zones de protection de la nature – carte 1 de l'annexe 4**
Art. 7. §1. De speciale zone voor natuurbehoud "Vlaamse Banken" (Europese code BEMNZ0001), is	**Art. 7.** §1er. La zone de conservation spéciale "Vlaamse Banken " (code européen BEMNZ0001)

afgebakend door de basislijn en een lijn die de volgende coördinaten verbindt:	est délimitée par la ligne de base et une ligne qui relie les coordonnées suivantes:
1° 51° 14'.451 N 2° 55'.525 O 2° 51° 05'.617 N 2° 32'.450 O 3° 51° 16'.150 N 2° 23'.417 O 4° 51° 26'.929 N 2° 17'.120 O 5° 51° 31'.620 N 2° 27'.120 O 6° 51° 28'.813 N 2° 34'.751 O 7° 51° 20'.697 N 2° 47'.010 O	1° 51° 14'.451 N 2° 55'.525 E 2° 51° 05'.617 N 2° 32'.450 E 3° 51° 16'.150 N 2° 23'.417 E 4° 51° 26'.929 N 2° 17'.120 E 5° 51° 31'.620 N 2° 27'.120 E 6° 51° 28'.813 N 2° 34'.751 E 7° 51° 20'.697 N 2° 47'.010 E
Wanneer een van de uiterste lijnstukken van de hierboven gedefinieerde lijn, geen intersectie met de basislijn aantoont, dan zal dit lijnstuk, volgens de Zeerechtverdrag en in zijn richting, tot aan de basislijn verlengd worden.	Si l'une des extrémités de la ligne définie ci-dessus ne forme pas une intersection avec la ligne de base, cette extrémité sera prolongée jusqu'à la ligne de base, conformément à la Convention sur le droit de la mer et dans sa perspective.
§2. Het in paragraaf 1 afgebakende gebied is bestemd voor de bescherming van de habitattypes "permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken" en "riffen" en is belangrijk voor de speciën van volgende soorten:	§2. La zone délimitée au paragraphe 1 est destinée à la protection des types d'habitats "bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine" et "récifs" et est importante pour les espèces suivantes:
1° 1364 Halichoerus grypus 2° 1365 Phoca vitulina 3° 1351 Phocoena phocoena	1° 1364 Halichoerus grypus 2° 1365 Phoca vitulina 3° 1351 Phocoena phocoena
In het gebied kunnen activiteiten plaatsvinden die: 1° een Natura 2000-toelating hebben bekomen, voor zover ze aan deze procedure onderworpen zijn; 2° niet op enigerlei andere wijze verboden of beperkt worden.	Dans cette zone peuvent avoir lieu des activités qui: 1° ont obtenu une autorisation Natura 2000, pour autant qu'elles soient soumises à cette procédure; 2° ne sont pas autrement interdites ou limitées.
§3. Er wordt een speciale zone voor natuurbehoud "Vlakte van de Raan" afgebakend, waarvan de coördinaten de volgende zijn:	§3. Une zone de conservation spéciale "Vlakte van de Raan" est délimitée aux coordonnées suivantes:
1° 51° 26'.177 N 3° 18'.454 O 2° 51° 25'.474 N 3° 11'.856 O 3° 51° 30'.115 N 3° 06'.266 O	1° 51° 26'.177 N 3° 18'.454 E 2° 51° 25'.474 N 3° 11'.856 E 3° 51° 30'.115 N 3° 06'.266 E

4° 51° 31'.388 N 3° 08'.228 O 5° 51° 29'.083 N 3° 12'.733 O 6° 51° 27'.000 N 3° 17'.783 O	4° 51° 31'.388 N 3° 08'.228 E 5° 51° 29'.083 N 3° 12'.733 E 6° 51° 27'.000 N 3° 17'.783 E
§4. Het in paragraaf 3 afgebakende gebied is bestemd voor de bescherming van de habitattypes "permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken" en "riffen".	§4. La zone délimitée au paragraphe 3 est destinée à la protection des types d'habitats "bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine" et "récifs".
In het gebied kunnen activiteiten plaatsvinden die: 1° een Natura 2000-toelating hebben bekomen, voor zover ze aan deze procedure onderworpen zijn; 2° niet op enigerlei andere wijze verboden of beperkt worden.	Dans cette zone peuvent avoir lieu des activités qui: 1° ont obtenu une autorisation Natura 2000, pour autant qu'elles soient soumises à cette procédure; 2° ne sont pas autrement interdites ou limitées
§5. Er worden drie speciale beschermingszones voor vogels afgebakend:	§5. Trois zones de protection spéciale des oiseaux sont délimitées:
1° een zone, genaamd SBZ 1 (Europese code BEMNZ0002), afgebakend door de basislijn en een lijn die de volgende coördinaten verbindt: 1° 51° 06'.720 N 2° 35'.840 O 2° 51° 07'.760 N 2° 32'.320 O 3° 51° 12'.560 N 2° 30'.840 O 4° 51° 13'.530 N 2° 39'.060 O 5° 51° 08'.920 N 2° 41'.930 O	1° une zone, dénommée ZPS 1 (code européen BEMNZ0002), délimitée par la ligne de base et une ligne qui relie les coordonnées suivantes: 1° 51° 06'.720 N 2° 35'.840 E 2° 51° 07'.760 N 2° 32'.320 E 3° 51° 12'.560 N 2° 30'.840 E 4° 51° 13'.530 N 2° 39'.060 E 5° 51° 08'.920 N 2° 41'.930 E
Wanneer een van de uiterste lijnstukken van de hierboven gedefinieerde lijn geen intersectie met de basislijn aantoont, dan zal dit lijnstuk, volgens de Zeerechtverdrag en in zijn richting, tot aan de basislijn verlengd worden.	Si l'une des extrémités de la ligne définie ci-dessus ne forme pas une intersection avec la ligne de base, cette extrémité sera prolongée jusqu'à la ligne de base, conformément à la Convention sur le droit de la mer et dans sa perspective.
Deze zone is belangrijk voor de speciën van de volgende soorten: 1° Sterna sandvicensis 2° Podiceps cristatus 3° Hydrocoloeus minutus	Cette zone est importante pour les espèces suivantes : 1° Sterna sandvicensis 2° Podiceps cristatus 3° Hydrocoloeus minutus

4° Gavia stellata 5° Larus marinus 6° Larus fuscus 7° Melanitta nigra	4° Gavia stellata 5° Larus marinus 6° Larus fuscus 7° Melanitta nigra
2° een zone, genaamd SBZ 2 (Europese code BEMNZ0003), afgebakend door de basislijn en een lijn die de volgende coördinaten verbindt: 1° 51° 12'.610 N 2° 51'.430 O 2° 51° 14'.280 N 2° 51'.310 O 3° 51° 14'.800 N 2° 45'.280 O 4° 51° 21'.300 N 2° 49'.440 O 5° 51° 20'.030 N 2° 57'.400 O 6° 51° 17'.740 N 2° 59'.390 O 7° 51° 16'.180 N 2° 55'.120 O 8° 51° 14'.760 N 2° 56'.480 O	2° une zone, dénommée ZPS 2 (code européen BEMNZ0003), délimitée par la ligne de base et une ligne qui relie les coordonnées suivantes: 1° 51° 12'.610 N 2° 51'.430 E 2° 51° 14'.280 N 2° 51'.310 E 3° 51° 14'.800 N 2° 45'.280 E 4° 51° 21'.300 N 2° 49'.440 E 5° 51° 20'.030 N 2° 57'.400 E 6° 51° 17'.740 N 2° 59'.390 E 7° 51° 16'.180 N 2° 55'.120 E 8° 51° 14'.760 N 2° 56'.480 E
Wanneer een van de uiterste lijnstukken van de hierboven gedefinieerde lijn geen intersectie met de basislijn aantoont, dan zal dit lijnstuk, volgens de Zeerechtverdrag en in zijn richting, tot aan de basislijn verlengd worden.	Si l'une des extrémités de la ligne définie ci-dessus ne forme pas une intersection avec la ligne de base, cette extrémité sera prolongée jusqu'à la ligne de base, conformément à la Convention sur le droit de la mer et dans sa perspective.
Deze zone is belangrijk voor de speciën van de volgende soorten: 1° Sterna sandvicensis 2° Sterna hirundo 3° Podiceps cristatus 4° Hydrocoloeus minutus 5° Sterna albifrons 6° Gavia stellata 7° Glarus marinus 8° Larus fuscus 9° Melanitta nigra	Cette zone est importante pour les espèces suivantes : 1° Sterna sandvicensis 2° Sterna hirundo 3° Podiceps cristatus 4° Hydrocoloeus minutus 5° Sterna albifrons 6° Gavia stellata 7° Glarus marinus 8° Larus fuscus 9° Melanitta nigra
3° een zone, genaamd SBZ 3 (Europese code BEMNZ0004), afgebakend door de basislijn en een lijn die de volgende coördinaten verbindt:	3° une zone, dénommée ZPS 3 (code européen BEMNZ0004), délimitée par la ligne de base et une ligne qui relie les coordonnées suivantes:

1° 51° 19'.472 N 3° 08'.623 O 2° 51° 21'.080 N 3° 16'.295 O 3° 51° 22'.700 N 3° 15'.080 O 4° 51° 23'.850 N 3° 10'.380 O 5° 51° 21'.730 N 3° 04'.000 O 6° 51° 20'.670 N 3° 04'.970 O	1° 51° 19'.472 N 3° 08'.623 E 2° 51° 21'.080 N 3° 16'.295 E 3° 51° 22'.700 N 3° 15'.080 E 4° 51° 23'.850 N 3° 10'.380 E 5° 51° 21'.730 N 3° 04'.000 E 6° 51° 20'.670 N 3° 04'.970 E
Wanneer een van de uiterste lijnstukken van de hierboven gedefinieerde lijn geen intersectie met de basislijn aantoont, dan zal dit lijnstuk, volgens de Zeerechtverdrag en in zijn richting, tot aan de basislijn verlengd worden.	Si l'une des extrémités de la ligne définie ci-dessus ne forme pas une intersection avec la ligne de base, cette extrémité sera prolongée jusqu'à la ligne de base, conformément à la Convention sur le droit de la mer et dans sa perspective.
Deze zone vormt een uitbreiding van het SBZ 3, zoals aangemeld bij de Europese Commissie, met de zone van het gericht marien reservaat "Baai van Heist".	Cette zone constitue une extension de la SBZ 3, telle que notifiée à la Commission européenne, avec la zone de réserve marine dirigée "Baai van Heist".
Deze zone is belangrijk voor speciën van de volgende soorten: 1° Sterna sandvicensis 2° Sterna hirundo 3° Podiceps cristatus 4° Hydrocoloeus minutus 5° Sterna albifrons 6° Larus fuscus	Cette zone est importante pour les espèces suivantes : 1° Sterna sandvicensis 2° Sterna hirundo 3° Podiceps cristatus 4° Hydrocoloeus minutus 5° Sterna albifrons 6° Larus fuscus
§6. In de speciale beschermingszones zijn de volgende activiteiten toegelaten, mits het bekomen van een Natura 2000-toelating: 1° activiteiten van burgerlijke bouwkunde; 2° industriële en commerciële activiteiten.	§6. Dans les zones de protection spéciale, les activités suivantes ne peuvent être autorisées qu'à l'obtention d'une autorisation Natura 2000: 1° les travaux de génie civil; 2° les activités industrielles et commerciales.
§7. In "SBZ 1" en "SBZ 2" zijn de volgende activiteiten verboden in de periode van 1 december tot en met 15 maart, overeenkomstig artikel 8, § 3, van de Wet:	§7. Dans les "SBZ 1" et "SBZ 2", les activités suivantes sont interdites pendant la période du 1er décembre au 15 mars inclus, conformément à l'article 8, § 3, de la Loi:
1° het oefenen met helikopters op een hoogte minder dan 500 ft, met uitzondering van	1° les exercices avec des hélicoptères à une hauteur inférieure à 500 pieds, à l'exception des

helikopters in eigendom, beheer, of opdracht van een Staat, Gewest of Gemeenschap en die op dat ogenblik uitsluitend worden ingezet voor niet-commerciële overheidsdienst; 2° de doorvaart van hogesnelheidsvaartuigen behoudens in uitzonderlijke omstandigheden; 3° de watersportwedstrijden, tenzij deze een Natura 2000-toelating bekomen hebben.	hélicoptères en propriété, gestion, ou en mission d'un Etat, d'une Région ou d'une Communauté et qui, à ce moment-là, sont utilisés exclusivement à des fins gouvernementales non commerciales; 2° le passage d'engins à grande vitesse, hormis dans des circonstances exceptionnelles; 3° les compétitions de sport nautique, sauf celles qui ont obtenu une autorisation Natura 2000.
§8. De Minister pleegt overleg met de minister die Defensie onder zijn bevoegdheid heeft, betreffende de programmatie van de schietoefeningen en andere militaire activiteiten voor de kust van Lombardsijde en Zeebrugge, overeenkomstig artikel 7, § 4, van de Wet.	§8. Le Ministre mène une concertation avec le ministre ayant la Défense dans ses attributions, concernant la programmation d'exercices de tir et d'autres activités militaires au large de la côte de Lombardsijde et Zeebrugge, conformément à l'article 7, § 4, de la Loi.
§9. Er wordt een Ramsar-watergebied afgebakend, bestaande uit een aantal zandbanken uit de categorie Vlaamse Banken, zoals weergegeven op kaart 1 van bijlage 4.	§9. Une zone humide Ramsar est délimitée, constituée de plusieurs bancs de sable de la catégorie "Vlaamse Banken", comme indiquée sur la carte 1 de l'annexe 4.
Afdeling 3: Energie, kabels en pijpleidingen – kaart 2 van bijlage 4	**Section 3 : Energie, câbles et pipelines – carte 2 de l'annexe 4**
Art. 8. §1. Er wordt een zone afgebakend, bestemd voor de toekenning van domeinconcessies voor de bouw en exploitatie van installaties voor de productie van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen en voor de toekenning van domeinconcessies voor de bouw en exploitatie van installaties voor de transmissie van elektriciteit, waarvan de coördinaten de volgende zijn:	**Art. 8.** §1er. Une zone est délimitée, destinée à l'octroi de concessions domaniales pour la construction et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir des sources renouvelables et à l'octroi de concessions domaniales pour la construction et l'exploitation d'installations de transmission d'électricité, aux coordonnées suivantes:
<u>Zone 1 Oostelijke zone</u> 1° 51° 32'.627 N 3° 04'.953 O 2° 51° 32'.857 N 3° 04'.504 O 3° 51° 35'.222 N 3° 00'.590 O 4° 51° 44'.395 N 2° 45'.305 O 5° 51° 43'.905 N 2° 42'.818 O 6° 51° 42'.350 N 2° 42'.300 O	<u>Zone 1 Zone orientale</u> 1° 51° 32'.627 N 3° 04'.953 E 2° 51° 32'.857 N 3° 04'.504 E 3° 51° 35'.222 N 3° 00'.590 E 4° 51° 44'.395 N 2° 45'.305 E 5° 51° 43'.905 N 2° 42'.818 E 6° 51° 42'.350 N 2° 42'.300 E

7° 51° 39'.311 N 2° 45'.109 O 8° 51° 38'.180 N 2° 47'.508 O 9° 51° 37'.140 N 2° 48'.106 O 10° 51° 36'.014 N 2° 50'.566 O 11° 51° 35'.430 N 2° 53'.240 O 12° 51° 34'.030 N 2° 55'.690 O 13° 51° 32'.808 N 2° 53'.019 O 14° 51° 29'.369 N 2° 58'.398 O 15° 51° 30'.720 N 3° 02'.401 O	7° 51° 39'.311 N 2° 45'.109 E 8° 51° 38'.180 N 2° 47'.508 E 9° 51° 37'.140 N 2° 48'.106 E 10° 51° 36'.014 N 2° 50'.566 E 11° 51° 35'.430 N 2° 53'.240 E 12° 51° 34'.030 N 2° 55'.690 E 13° 51° 32'.808 N 2° 53'.019 E 14° 51° 29'.369 N 2° 58'.398 E 15° 51° 30'.720 N 3° 02'.401 E
§2. Er wordt een zone afgebakend, bestemd voor de toekenning van domeinconcessies voor de bouw en exploitatie van installaties voor de productie en opslag van energie uit hernieuwbare bronnen en voor de toekenning van domeinconcessies voor de bouw en exploitatie van installaties voor de transmissie van elektriciteit, waarvan de coördinaten de volgende zijn:	§2. Une zone est délimitée, destinée à l'octroi de concessions domaniales pour la construction et l'exploitation d'installations de production et de stockage d'énergie à partir des sources renouvelables et à l'octroi de concessions domaniales pour la construction et l'exploitation d'installations de transmission d'électricité, aux coordonnées suivantes:
<u>Zone 2 Noordhinder Noord</u> 1° 51° 40'.104 N 2° 36'.532 O 2° 51° 40'.142 N 2° 34'.766 O 3° 51° 35'.439 N 2° 28'.354 O 4° 51° 35'.290 N 2° 35'.468 O	<u>Zone 2 Noordhinder Nord</u> 1° 51° 40'.104 N 2° 36'.532 E 2° 51° 40'.142 N 2° 34'.766 E 3° 51° 35'.439 N 2° 28'.354 E 4° 51° 35'.290 N 2° 35'.468 E
§3. Er worden zones afgebakend, bestemd voor de toekenning van domeinconcessies voor de bouw en exploitatie van installaties voor de productie en opslag van energie uit hernieuwbare bronnen en voor de toekenning van domeinconcessies voor de bouw en exploitatie van installaties voor de transmissie van elektriciteit, waarvan de coördinaten de volgende zijn:	§3. Des zones sont délimitées, destinées à l'octroi de concessions domaniales pour la construction et l'exploitation d'installations de production et de stockage d'énergie à partir des sources renouvelables et à l'octroi de concessions domaniales pour la construction et l'exploitation d'installations de transmission d'électricité, aux coordonnées suivantes:
<u>Zone 3 Noordhinder Zuid</u> 1° 51° 31'.620 N 2° 27'.120 O 2° 51° 29'.328 N 2° 33'.375 O 3° 51° 30'.380 N 2° 33'.982 O 4° 51° 30'.985 N 2° 33'.154 O	<u>Zone 3 Noordhinder Sud</u> 1° 51° 31'.620 N 2° 27'.120 E 2° 51° 29'.328 N 2° 33'.375 E 3° 51° 30'.380 N 2° 33'.982 E 4° 51° 30'.985 N 2° 33'.154 E

5° 51° 33'.874 N 2° 34'.591 O 6° 51° 33'.874 N 2° 26'.601 O 7° 51° 28'.642 N 2° 20'.759 O	5° 51° 33'.874 N 2° 34'.591 E 6° 51° 33'.874 N 2° 26'.601 E 7° 51° 28'.642 N 2° 20'.759 E
Zone 4 Fairybank 1° 51° 26'.188 N 2° 18'.029 O 2° 51° 22'.154 N 2° 20'.383 O 3° 51° 23'.455 N 2° 26'.809 O 4° 51° 29'.328 N 2° 33'.375 O 5° 51° 31'.620 N 2° 27'.120 O 6° 51° 28'.642 N 2° 20'.759 O	Zone 4 Fairybank 1° 51° 26'.188 N 2° 18'.029 E 2° 51° 22'.154 N 2° 20'.383 E 3° 51° 23'.455 N 2° 26'.809 E 4° 51° 29'.328 N 2° 33'.375 E 5° 51° 31'.620 N 2° 27'.120 E 6° 51° 28'.642 N 2° 20'.759 E
§4. Binnen de in paragraaf 3 afgebakende zones kunnen domeinconcessies toegekend worden, mits het bekomen van een Natura 2000-toelating.	§4. Au sein des zones délimitées au paragraphe 3, des concessions domaniales ne peuvent uniquement être octroyées moyennant l'obtention d'une autorisation Natura 2000.
§5. Er wordt een zone afgebakend, bestemd voor de toekenning van een domeinconcessie voor de bouw en exploitatie van installaties voor de transmissie van elektriciteit, waarvan de coördinaten de volgende zijn: 1° 51° 34'.586 N 2° 51'.908 O 2° 51° 34'.636 N 2° 50'.650 O 3° 51° 34'.969 N 2° 49'.812 O 4° 51° 35'.281 N 2° 50'.094 O 5° 51° 35'.636 N 2° 50'.622 O 6° 51° 35'.156 N 2° 52'.880 O	§5. Une zone est délimitée, destinée à l'octroi d'une concession domaniale pour la construction et l'exploitation des installations de transmission d'électricité, dont les coordonnées sont les suivantes: 1° 51° 34'.586 N 2° 51'.908 E 2° 51° 34'.636 N 2° 50'.650 E 3° 51° 34'.969 N 2° 49'.812 E 4° 51° 35'.281 N 2° 50'.094 E 5° 51° 35'.636 N 2° 50'.622 E 6° 51° 35'.156 N 2° 52'.880 E
Art. 9 §1. Er wordt een zone afgebakend, bestemd voor het leggen en exploiteren van pijpleidingen en kabels, afgebakend door de basislijn en door de lijn die punten 1 tot 40 verbindt, waarvan de coördinaten de volgende zijn:	**Art. 9.** §1er. Une zone est délimitée, destinée à la pose et à l'exploitation de pipelines et de câbles, par la ligne de base et par la ligne qui relie les points 1 à 40, dont les coordonnées sont les suivantes:
1° 51° 17'.172 N 2° 22'.824 O 2° 51° 18'.164 N 2° 25'.498 O 3° 51° 18'.786 N 2° 28'.285 O 4° 51° 20'.844 N 2° 29'.770 O	1° 51° 17'.172 N 2° 22'.824 E 2° 51° 18'.164 N 2° 25'.498 E 3° 51° 18'.786 N 2° 28'.285 E 4° 51° 20'.844 N 2° 29'.770 E

5° 51° 19'.933 N 2° 32'.537 O	5° 51° 19'.933 N 2° 32'.537 E
6° 51° 19'.549 N 2° 42'.283 O	6° 51° 19'.549 N 2° 42'.283 E
7° 51° 18'.964 N 2° 44'.071 O	7° 51° 18'.964 N 2° 44'.071 E
8° 51° 17'.343 N 2° 46'.206 O	8° 51° 17'.343 N 2° 46'.206 E
9° 51° 13'.715 N 2° 53'.784 O	9° 51° 13'.715 N 2° 53'.784 E
10° 51 °14'.897 N 2° 05'.782 O	10° 51 °14'.897 N 2° 05'.782 E
11° 51° 18'.535 N 2° 49'.104 O	11° 51° 18'.535 N 2° 49'.104 E
12° 51° 19'.746 N 2° 47'.294 O	12° 51° 19'.746 N 2° 47'.294 E
13° 51° 18'.949 N 3° 06'.707 O	13° 51° 18'.949 N 3° 06'.707 E
14° 51° 21'.023 N 3° 15'.990 O	14° 51° 21'.023 N 3° 15'.990 E
15° 51° 23'.461 N 3° 16'.345 O	15° 51° 23'.461 N 3° 16'.345 E
16° 51° 32'.440 N 3° 04'.703 O	16° 51° 32'.440 N 3° 04'.703 E
17° 51° 30'.720 N 3° 02'.401 O	17° 51° 30'.720 N 3° 02'.401 E
18° 51° 29'.386 N 2° 58'.446 O	18° 51° 29'.386 N 2° 58'.446 E
19° 51° 32'.776 N 2° 53'.116 O	19° 51° 32'.776 N 2° 53'.116 E
20° 51° 34'.057 N 2° 55'.672 O	20° 51° 34'.057 N 2° 55'.672 E
21° 51° 35'.422 N 2° 53'.183 O	21° 51° 35'.422 N 2° 53'.183 E
22° 51° 36'.004 N 2° 50'.497 O	22° 51° 36'.004 N 2° 50'.497 E
23° 51° 36'.847 N 2° 48'.761 O	23° 51° 36'.847 N 2° 48'.761 E
24° 51° 40'.258 N 2° 53'.004 O	24° 51° 40'.258 N 2° 53'.004 E
25° 51° 40'.578 N 2° 52'.471 O	25° 51° 40'.578 N 2° 52'.471 E
26° 51° 37'.179 N 2° 48'.148 O	26° 51° 37'.179 N 2° 48'.148 E
27° 51° 38'.203 N 2° 47'.383 O	27° 51° 38'.203 N 2° 47'.383 E
28° 51° 39'.278 N 2° 45'.066 O	28° 51° 39'.278 N 2° 45'.066 E
29° 51° 40'.233 N 2° 44'.213 O	29° 51° 40'.233 N 2° 44'.213 E
30° 51° 47'.949 N 2° 28'.507 O	30° 51° 47'.949 N 2° 28'.507 E
31° 51° 46'.148 N 2° 26'.329 O	31° 51° 46'.148 N 2° 26'.329 E
32° 51° 37'.163 N 2° 44'.284 O	32° 51° 37'.163 N 2° 44'.284 E
33° 51° 36'.766 N 2° 44'.476 O	33° 51° 36'.766 N 2° 44'.476 E
34° 51° 36'.079 N 2° 44'.515 O	34° 51° 36'.079 N 2° 44'.515 E
35° 51° 35'.09 N 2° 46'.285 O	35° 51° 35'.09 N 2° 46'.285 E
36° 51° 31'.706 N 2° 43'.214 O	36° 51° 31'.706 N 2° 43'.214 E
37° 51° 28'.738 N 2° 33'.199 O	37° 51° 28'.738 N 2° 33'.199 E
38° 51° 24'.877 N 2° 28'.879 O	38° 51° 24'.877 N 2° 28'.879 E
39° 51° 23'.25 N 2° 27'.064 O	39° 51° 23'.25 N 2° 27'.064 E
40° 51° 21'.841 N 2° 20'.107 O	40° 51° 21'.841 N 2° 20'.107 E
met uitzondering van de zone afgebakend door de lijn die punten 41 tot 48 verbindt:	à l'exception de la zone délimitée par la ligne qui relie les points 41 à 48:
41° 51° 22'.813 N 2° 31'.193 O	41° 51° 22'.813 N 2° 31'.193 E

42° 51° 22'.082 N 2° 33'.409 O 43° 51° 21'.556 N 2° 47'.021 O 44° 51° 22'.184 N 2° 46'.105 O 45° 51° 26'.041 N 2° 40'.459 O 46° 51° 27'.760 N 2° 37'.948 O 47° 51° 26'.943 N 2° 35'.196 O 48° 51° 25'.848 N 2° 33'.391 O	42° 51° 22'.082 N 2° 33'.409 E 43° 51° 21'.556 N 2° 47'.021 E 44° 51° 22'.184 N 2° 46'.105 E 45° 51° 26'.041 N 2° 40'.459 E 46° 51° 27'.760 N 2° 37'.948 E 47° 51° 26'.943 N 2° 35'.196 E 48° 51° 25'.848 N 2° 33'.391 E
en met uitzondering van de zone afgebakend door de lijn die punten 49 tot 57 verbindt: 49° 51° 28'.607 N 2° 40'.804 O 50° 51° 30'.049 N 2° 45'.684 O 51° 51° 33'.510 N 2° 48'.826 O 52° 51° 33'.095 N 2° 49'.511 O 53° 51° 32'.176 N 2° 52'.203 O 54° 51° 22'.412 N 3° 07'.090 O 55° 51° 21'.000 N 3° 00'.700 O 56° 51° 21'.383 N 2° 51'.358 O 57° 51° 27'.315 N 2° 42'.690 O	et à l'exception de la zone délimitée par la ligne qui relie les points 49 à 57: 49° 51° 28'.607 N 2° 40'.804 E 50° 51° 30'.049 N 2° 45'.684 E 51° 51° 33'.510 N 2° 48'.826 E 52° 51° 33'.095 N 2° 49'.511 E 53° 51° 32'.176 N 2° 52'.203 E 54° 51° 22'.412 N 3° 07'.090 E 55° 51° 21'.000 N 3° 00'.700 E 56° 51° 21'.383 N 2° 51'.358 E 57° 51° 27'.315 N 2° 42'.690 E
Wanneer een van de uiterste lijnstukken van de hierboven gedefinieerde buitenlijn, geen intersectie met de basislijn aantoont, dan zal dit lijnstuk, volgens de Zeerechtverdrag en in zijn richting, tot aan de basislijn verlengd worden.	Si l'une des extrémités de la ligne extérieure définie ci-dessus ne forme pas une intersection avec la ligne de base, cette extrémité sera prolongée jusqu'à la ligne de base, conformément à la Convention sur le droit de la mer et dans sa perspective.
§2. Het leggen van pijpleidingen en kabels gebeurt bij voorkeur binnen de in paragraaf 1 afgebakende zone. Afwijkingen kunnen toegestaan worden door de Minister, mits voldoende gemotiveerde dwingende redenen.	§2. La pose de pipelines et de câbles se fait de préférence au sein de la zone délimitée au paragraphe 1er. Des dérogations peuvent être accordées par le Ministre, pour autant qu'il y ait suffisamment de raisons impérieuses dûment motivées.
§3. Ingeval van overlap tussen de in paragraaf 1 afgebakende zone en de in artikel 15, §1 afgebakende zones, worden de pijpleidingen en kabels, waar mogelijk, buiten de in artikel 15, §1 afgebakende zones gelegd. Indien dit niet mogelijk	§3. En cas de chevauchement de la zone délimitée au paragraphe 1er et des zones délimitées à l'article 15, §1er, les pipelines et les câbles seront posés dans la mesure du possible en dehors des zones délimitées à l'article 15, §1er. Si cela n'est pas

is, worden de pijpleidingen en kabels zo dicht mogelijk tegen de rand gelegd.	possible, les pipelines et les câbles seront posés le plus près possible du bord.
§4. Activiteiten die het leggen of exploiteren van pijpleidingen en kabels in het gedrang brengen, zijn verboden in de in paragraaf 1 afgebakende zone.	Les activités qui portent atteinte à la pose ou l'exploitation de pipelines et de câbles sont interdites dans la zone délimitée au paragraphe 1er.
Afdeling 4: Scheepvaart - kaart 3 van bijlage 4	**Section 4: Navigation - carte 3 de l'annexe 4**
Art. 10. §1. De scheepvaart is overal binnen de Belgische zeegebieden toegelaten, behoudens andersluidende bepalingen die een verbod of voorwaarden instellen.	**Art. 10.** §1er. La navigation est autorisée partout dans les espaces marins belges, sauf dispositions contraires instaurant une interdiction ou imposant des conditions.
§2. De in de zeegebieden belangrijke scheepvaartroutes en verkeersstromen die voor de scheepvaart noodzakelijk zijn om de Belgische havens en de Scheldehavens te kunnen aanlopen of gebruikt worden om op een veilige en efficiënte wijze door het zeegebied te varen, zijn:	§2. Les routes maritimes et les flux de trafic importants au sein de l'espace marin belge nécessaires à la navigation pour pouvoir atteindre les ports belges et les ports de l'Escaut ou utilisés pour traverser l'espace marin de manière sûre et efficace, sont:
1° Bij de Internationale Maritieme Organisatie ingestelde verkeersscheidingsstelsel "Noordhinder Zuid", waarvan de coördinaten de volgende zijn:	1° Le système de séparation du trafic « Noordhinder Sud » institué par l'Organisation Maritime Internationale, dont les coordonnées sont les suivantes:
<u>Separatiezone Noordhinder Zuid:</u> 1° 51° 45'.930 N 2° 32'.600 O 2° 51° 46'.670 N 2° 31'.250 O 3° Het snijpunt van de rechte tussen coördinaat onder 2° en 51° 29'.840 N 2° 10'.620 O met het vlak bedoeld in art. 2 §2. 4° Het snijpunt van de rechte tussen coördinaat onder 1° en 51° 31'.070 N 2° 07'.900 O met het vlak bedoeld in art. 2 §2.	<u>Zone de séparation « Noordhinder Sud »:</u> 1° 51° 45'.930 N 2° 32'.600 E 2° 51° 46'.670 N 2° 31'.250 E 3° L'intersection de cette droite entre la coordonnée sous 2° et 51° 29'.840 N 2° 10'.620 E avec le plan visé à l'art. 2 §2. 4° L'intersection de cette droite entre la coordonnée sous 1° et 51° 31'.070 N 2° 07'.900 E avec le plan visé à l'art. 2 §2.
<u>Noordelijke richting verkeersstroom vanaf separatiezone begrensd door de lijn:</u> 1° 51° 43'.440 N 2° 37'.210 O 2° 51° 36'.200 N 2° 27'.250 O 3° Het snijpunt van de rechte tussen coördinaat onder 2° en 51° 26'.970 N 2° 16'.950 O met het vlak bedoeld in art. 2 §2.	<u>Flux de trafic direction du nord à partir de la zone de séparation délimitée par la ligne:</u> 1° 51° 43'.440 N 2° 37'.210 E 2° 51° 36'.200 N 2° 27'.250 E 3° L'intersection de cette droite entre la coordonnée sous 2° et 51° 26'.970 N 2° 16'.950 E avec le plan visé à l'art. 2 §2.
<u>Zuidelijke richting verkeersstroom vanaf separatiezone begrensd door de lijn:</u>	<u>Flux de trafic direction du sud à partir de la zone de séparation délimitée par la ligne:</u>

De zone ten noordwesten van de separatiezone Noordhinder Zuid tot aan de coördinaten bepaald onder art. 2 §2.	La zone située au nord-ouest de la zone de séparation « Noordhinder Sud » jusqu'aux coordonnées définies à l'art. 2 §2.
2° Bij de Internationale Maritieme Organisatie ingestelde verkeersscheidingsstelsel "Off Noordhinder", waarvan de coördinaten de volgende zijn:	2° Le système de séparation du trafic « Off Noordhinder » institué par l'Organisation Maritime Internationale, dont les coordonnées sont les suivantes:
<u>Separatiezone</u> 1° 51° 37'.180 N 2° 40'.850 O 2° 51° 37'.180 N 2° 42'.050 O 3° 51° 38'.860 N 2° 42'.700 O 4° 51° 42'.070 N 2° 39'.740 O 5° 51° 43'.700 N 2° 39'.180 O 6° 51° 43'.630 N 2° 38'.690 O	<u>Zone de séparation</u> 1° 51° 37'.180 N 2° 40'.850 E 2° 51° 37'.180 N 2° 42'.050 E 3° 51° 38'.860 N 2° 42'.700 E 4° 51° 42'.070 N 2° 39'.740 E 5° 51° 43'.700 N 2° 39'.180 E 6° 51° 43'.630 N 2° 38'.690 E
<u>Noordelijke richting verkeersstroom vanaf de separatiezone hierboven vernoemd en een separatiezone, waarvan de coördinaten de volgende zijn:</u> 1° 51° 38'.020 N 2° 47'.150 O 2° 51° 39'.130 N 2° 44'.780 O 3° 51° 42'.310 N 2° 41'.850 O 4° 51° 44'.110 N 2° 42'.450 O 5° 51° 42'.250 N 2° 41'.400 O 6° 51° 39'.070 N 2° 44'.340 O	<u>Flux de trafic direction du nord à partir de la zone de séparation mentionnée ci-dessus et une zone de séparation, dont les coordonnées sont les suivantes:</u> 1° 51° 38'.020 N 2° 47'.150 E 2° 51° 39'.130 N 2° 44'.780 E 3° 51° 42'.310 N 2° 41'.850 E 4° 51° 44'.110 N 2° 42'.450 E 5° 51° 42'.250 N 2° 41'.400 E 6° 51° 39'.070 N 2° 44'.340 E
<u>Zuidelijke richting verkeersstroom vanaf separatiezone begrensd door de lijn:</u> 1° 51° 37'.200 N 2° 38'.410 O 2° 51° 39'.010 N 2° 38'.650 O 3° 51° 43'.440 N 2° 37'.210 O	<u>Flux de trafic direction du sud à partir de la zone de séparation délimitée par la ligne:</u> 1° 51° 37'.200 N 2° 38'.410 E 2° 51° 39'.010 N 2° 38'.650 E 3° 51° 43'.440 N 2° 37'.210 E
3° Bij de Internationale Maritieme Organisatie ingestelde voorzorgsgebied "Noordhinder Junctie", begrensd door de Belgische grens, waarvan de coördinaten de volgende zijn: 1° 51° 43'.440 N 2° 37'.210 O 2° 51° 43'.630 N 2° 38'.690 O 3° 51° 43'.700 N 2° 39'.180 O 4° 51° 44'.110 N 2° 42'.450 O	3° La zone de précaution « Noordhinder Jonction » institué par l'Organisation Maritime Internationale, délimité par la frontière belge, dont les coordonnées sont les suivantes: 1° 51° 43'.440 N 2° 37'.210 E 2° 51° 43'.630 N 2° 38'.690 E 3° 51° 43'.700 N 2° 39'.180 E 4° 51° 44'.110 N 2° 42'.450 E

5° 51° 46'.150 N 2° 43'.600 O 6° Het snijpunt van de rechte tussen coördinaat onder 5° en 52° 10'.990 N 2° 56'.160 O met het vlak bepaald onder art. 2 §2. 7° 51° 52'.567 N 2° 32'.350 O 8° 51° 48'.300 N 2° 28'.900 O 9° Het snijpunt van de rechte tussen coördinaat onder 10° en 51° 49'.530 N 2° 25'.950 O met het vlak bepaald onder art. 2 §2. 10° 51° 46'.670 N 2° 31'.250 O 11° 51° 45'.930 N 2° 32'.600 O	5° 51° 46'.150 N 2° 43'.600 E 6° L'intersection de cette droite entre la coordonnée sous 5° et 52° 10'.990 N 2° 56'.160 E avec le plan visé à l'art. 2 §2. 7° 51° 52'.567 N 2° 32'.350 E 8° 51° 48'.300 N 2° 28'.900 E 9° L'intersection de cette droite entre la coordonnée sous 10° et 51° 49'.530 N 2° 25'.950 E avec le plan visé à l'art. 2 §2. 10° 51° 46'.670 N 2° 31'.250 E 11° 51° 45'.930 N 2° 32'.600 E
4° Bij de Internationale Maritieme Organisatie ingestelde verkeersscheidingsstelsel "At West Hinder", waarvan de coördinaten de volgende zijn:	4° Le système de séparation du trafic « At West Hinder » institué par l'Organisation Maritime Internationale, dont les coordonnées sont les suivantes:
<u>Separatielijn:</u> 1° 51° 22'.500 N 2° 30'.000 O 2° Het snijpunt van de rechte tussen coördinaat onder 1° en 51° 19'.200 N 2° 16'.700 O met het vlak bepaald onder art. 2 §2.	<u>Ligne de séparation:</u> 1° 51° 22'.500 N 2° 30'.000 E 2° L'intersection de cette droite entre la coordonnée sous 1° et 51° 19'.200 N 2° 16'.700 E avec le plan visé à l'art. 2 §2.
<u>Westelijke richting verkeersstroom vanaf separatielijn en -zone begrensd door de lijn:</u> 1° 51° 23'.500 N 2° 30'.000 O 2° 51° 22'.800 N 2° 26'.500 O 3° Het snijpunt van de rechte tussen coördinaat onder 2° en 51° 21'.300 N 2° 17'.700 O met het vlak bepaald onder art. 2 §2.	<u>Flux de trafic direction de l'ouest à partir de la zone de séparation délimitée par la ligne:</u> 1° 51° 23'.500 N 2° 30'.000 E 2° 51° 22'.800 N 2° 26'.500 E 3° L'intersection de cette droite entre la coordonnée sous 2° et 51° 21'.300 N 2° 17'.700 E avec le plan visé à l'art. 2 §2.
<u>Oostelijke richting verkeersstroom vanaf separatielijn begrensd door:</u> a) De lijn tussen 1° 51° 21'.500 N 2° 30'.000 O 2° 51° 20'.000 N 2° 24'.600 O b) De separatiezone hieronder bepaald.	<u>Flux de trafic direction de l'est à partir de la zone de séparation délimitée par:</u> a) la ligne entre 1° 51° 21'.500 N 2° 30'.000 E 2° 51° 20'.000 N 2° 24'.600 E b) la ligne de séparation déterminée ci-dessous.
<u>Separatiezone:</u> 1° 51° 20'.000 N 2° 24'.600 O	<u>Zone de séparation:</u> 1° 51° 20'.000 N 2° 24'.600 E

2° Het snijpunt van de rechte tussen coördinaat onder 1° en 51° 12'.550 N 2° 11'.400 O met het vlak bepaald onder art. 2 §2. 3° Het snijpunt van de rechte tussen coördinaat onder 1° en 51° 13'.200 N 2° 10'.300 O met het vlak bepaald onder art. 2 §2.	2° L'intersection de cette droite entre la coordonnée sous 1° et 51° 12'.550 N 2° 11'.400 E avec le plan visé à l'art. 2 §2. 3° L'intersection de cette droite entre la coordonnée sous 1° et 51° 13'.200 N 2° 10'.300 E avec le plan visé à l'art. 2 §2.
4° Bij de Internationale Maritieme Organisatie ingestelde voorzorgsgebied "At West Hinder", waarvan de coördinaten de volgende zijn: 1° 51° 23'.450 N 2° 29'.920 O 2° 51° 23'.450 N 2° 36'.920 O 3° 51° 23'.810 N 2° 40'.300 O 4° 51° 24'.250 N 2° 44'.520 O 5° 51° 23'.380 N 2° 46'.210 O 6° 51° 20'.820 N 2° 46' 290 O 7° 51° 21'.450 N 2° 29'.920 O 8° 51° 22'.450 N 2° 29'.920 O	4° La zone de précaution « At West Hinder » instituée par l'Organisation Maritime Internationale, dont les coordonnées sont les suivantes: 1° 51° 23'.450 N 2° 29'.920 E 2° 51° 23'.450 N 2° 36'.920 E 3° 51° 23'.810 N 2° 40'.300 E 4° 51° 24'.250 N 2° 44'.520 E 5° 51° 23'.380 N 2° 46'.210 E 6° 51° 20'.820 N 2° 46' 290 E 7° 51° 21'.450 N 2° 29'.920 E 8° 51° 22'.450 N 2° 29'.920 E
5° Bij de Internationale Maritieme Organisatie ingestelde te vermijden gebied "At West Hinder", waarvan de coördinaten de volgende zijn: 1° 51° 23'.450 N 2° 36'.920 O 2° 51° 23'.950 N 2° 36'.900 O 3° 51° 54'.400 N 2° 40'.300 O 4° 51° 23'.810 N 2° 40'.300 O	5° La zone à éviter « At West Hinder » instituée par l'Organisation Maritime Internationale, dont les coordonnées sont les suivantes: 1° 51° 23'.450 N 2° 36'.920 E 2° 51° 23'.950 N 2° 36'.900 E 3° 51° 54'.400 N 2° 40'.300 E 4° 51° 23'.810 N 2° 40'.300 E
6° Bij de Internationale Maritieme Organisatie ingestelde diepwaterroute "aanloop Westerschelde", waarvan de coördinaten de volgende zijn: 1° 51° 24' 250 N 2° 44'.520 O 2° 51° 25'.950 N 2° 48'.120 O 3° 51° 25'.500 N 2° 52'.920 O 4° 51° 25'.070 N 2° 57'.920 O 5° 51° 25'.030 N 3° 02'.850 O 6° 51° 24'.530 N 2° 59'.920 O 7° 51° 24'.630 N 2° 57'.920 O 8° 51° 25'.050 N 2° 52'.920 O 9° 51° 25'.030 N 2° 49'.050 O 10° 51° 23'.380 N 2° 46'.210 O	6° La route de haute mer « approche Westerschelde » instituée par l'Organisation Maritime Internationale, dont les coordonnées sont les suivantes: 1° 51° 24' 250 N 2° 44'.520 E 2° 51° 25'.950 N 2° 48'.120 E 3° 51° 25'.500 N 2° 52'.920 E 4° 51° 25'.070 N 2° 57'.920 E 5° 51° 25'.030 N 3° 02'.850 E 6° 51° 24'.530 N 2° 59'.920 E 7° 51° 24'.630 N 2° 57'.920 E 8° 51° 25'.050 N 2° 52'.920 E 9° 51° 25'.030 N 2° 49'.050 E 10° 51° 23'.380 N 2° 46'.210 E
7° Bij de Internationale Maritieme Organisatie ingestelde tweerichtingsverkeersroute "Westpit",	7° L'itinéraire à double sens « Westpit » institué par l'Organisation Maritime Internationale, dont les

waarvan de coördinaten de volgende zijn en begrensd voor de Belgische wateren door de Belgische grens:	coordonnées sont les suivantes et pour les eaux belges délimité par la frontière belge:
<u>Grenslijn 1</u> 1° 51° 27'.880 N 3° 00'.310 O 2° 51° 29'.240 N 3° 04'.320 O 3° Het snijpunt van de rechte tussen coördinaat onder 2° en 51° 33'.590 N 3° 11'.030 O met het vlak bepaald onder art. 2 §2.	<u>Ligne frontière 1</u> 1° 51° 27'.880 N 3° 00'.310 E 2° 51° 29'.240 N 3° 04'.320 E 3° L'intersection de cette droite entre la coordonnée sous 2° et 51° 33'.590 N 3° 11'.030 E avec le plan visé à l'art. 2 §2.
<u>Grenslijn 2</u> 1° 51° 29'.040 N 2° 58'.320 O 2° 51° 30'.510 N 3° 02'.680 O 3° 51° 32'.570 N 3° 05'.800 O 4° Het snijpunt van de rechte tussen coördinaat onder 3° en 51° 34'.480 N 3° 08'.680 O met het vlak bepaald onder art. 2 §2.	<u>Ligne frontière 2</u> 1° 51° 29'.040 N 2° 58'.320 E 2° 51° 30'.510 N 3° 02'.680 E 3° 51° 32'.570 N 3° 05'.800 E 4° L'intersection de cette droite entre la coordonnée sous 3° et 51° 34'.480 N 3° 08'.680 E avec le plan visé à l'art. 2 §2.
8° Bij de Internationale Maritieme Organisatie ingesteld voorzorgsgebied "At Gootebank" waarvan de coördinaten de volgende zijn: 1° 51° 29'.040 N 2° 58'.320 O 2° 51° 26'.950 N 2° 52'.720 O 3° 51° 25'.950 N 2° 48'.120 O 4° 51° 25'.500 N 2° 52'.920 O 5° 51° 25'.070 N 2° 57'.920 O 6° 51° 25'.030 N 3° 02'.850 O 7° 51° 25'.570 N 3° 00'.780 O 8° 51° 27'.880 N 3° 00'.320 O	8° La zone de précaution « At Gootebank » instituée par l'Organisation Maritime Internationale, dont les coordonnées sont les suivantes: 1° 51° 29'.040 N 2° 58'.320 E 2° 51° 26'.950 N 2° 52'.720 E 3° 51° 25'.950 N 2° 48'.120 E 4° 51° 25'.500 N 2° 52'.920 E 5° 51° 25'.070 N 2° 57'.920 E 6° 51° 25'.030 N 3° 02'.850 E 7° 51° 25'.570 N 3° 00'.780 E 8° 51° 27'.880 N 3° 00'.320 E
9° Bij de Internationale Maritieme Organisatie ingesteld voorzorgsgebied "in de nabijheid van Thornton en Blighbank" waarvan de coördinaten de volgende zijn: 1° 51° 30'.510 N 3° 02'.680 O 2° 51° 32'.570 N 3° 05'.800 O 3° 51° 33'.050 N 3° 04'.810 O 4° 51° 33'.820 N 3° 03'.530 O 5° 51° 44'.690 N 2° 45'.360 O 6° 51° 44'.110 N 2° 42'.450 O 7° 51° 42'.310 N 2° 41'.850 O 8° 51° 39'.130 N 2° 44'.780 O 9° 51° 38'.020 N 2° 47'.150 O	9° La zone de précaution « près du Thornton et Blighbank » instituée par l'Organisation Maritime Internationale, dont les coordonnées sont les suivantes: 1° 51° 30'.510 N 3° 02'.680 E 2° 51° 32'.570 N 3° 05'.800 E 3° 51° 33'.050 N 3° 04'.810 E 4° 51° 33'.820 N 3° 03'.530 E 5° 51° 44'.690 N 2° 45'.360 E 6° 51° 44'.110 N 2° 42'.450 E 7° 51° 42'.310 N 2° 41'.850 E 8° 51° 39'.130 N 2° 44'.780 E 9° 51° 38'.020 N 2° 47'.150 E

10° 51° 36'.970 N 2° 47'.750 O 11° 51° 35'.770 N 2° 50'.360 O 12° 51° 35'.200 N 2° 53'.010 O 13° 51° 34'.050 N 2° 55'.010 O 14° 51° 32'.840 N 2° 52'.370 O 15° 51° 29'.040 N 2° 58'.320 O	10° 51° 36'.970 N 2° 47'.750 E 11° 51° 35'.770 N 2° 50'.360 E 12° 51° 35'.200 N 2° 53'.010 E 13° 51° 34'.050 N 2° 55'.010 E 14° 51° 32'.840 N 2° 52'.370 E 15° 51° 29'.040 N 2° 58'.320 E
10° Verkeersstroom in zuidelijke richting vanaf verkeersscheidingsstelsel "Off Noordhinder naar verkeersscheidingsstelsel "At Westhinder" tussen de banken Oosthinder, Noordhinder en Westhinder;	10° Flux de trafic direction du sud à partir du système de séparation du trafic « Off Noordhinder » vers le système de séparation du trafic « At Westhinder » entre les bancs Oosthinder, Noordhinder et Westhinder ;
11° Verkeersstroom in noordelijke richting vanaf het Voorzorgsgebied "Westhinder" naar het verkeersscheidingsstelsel "Off Noordhinder" tussen de banken Oosthinder en Blighbank;	11° Flux de trafic direction nord à partir de la zone de précaution « Westhinder » vers le système de séparation du trafic « Off Noordhinder » entre les bancs Oosthinder et Blighbank ;
12° Verkeersstroom van voorzorgsgebied Westhinder via Scheur en Zand naar de haven van Zeebrugge;	12° Flux de trafic de la zone de précaution Westhinder via Scheur et Zand vers le port de Zeebruges;
13° Verkeersstroom van voorzorgsgebied Westhinder via Scheur en Zand naar mondingsgebied Schelde;	13° Flux de trafic de la zone de précaution Westhinder via Scheur et Zand vers l'estuaire de l'Escaut;
14° Verkeersstroom Oostende-Dover, ten noorden van Stroombank en Nieuwpoortbank, ten zuiden van Oostendebank, Middelkerkebank, Kwintebank, tussen Binnen Ratel en Buiten Ratel;	14° Flux de trafic Ostende-Douvres, au nord du Stroombank et du Nieuwpoortbank, au sud de l'Oostendebank, Middelkerkebank, Kwintebank, entre Binnen Ratel et Buiten Ratel;
15° Verkeersstroom van Scheur naar haven Oostende, westelijk van Wenduinebank;	15° Flux de trafic du Scheur vers le port d'Ostende, à l'ouest du Wenduinebank;
16° Verkeersstroom naar haven Nieuwpoort over Westdiep;	16° Flux de trafic vers le port de Nieuport par le Westdiep;
17° Verkeersstroom van Gootebank over Oosthinder, ten zuiden van Noordhinder aansluitend op verkeersscheidingsstelsel "Noordhinder Zuid";	17° Flux de trafic du Gootebank par l'Oosthinder, au sud du Noordhinder, rejoignant le système de séparation du trafic "Noordhinder Sud";
18° Verkeersstroom vanaf de boei Noordoost Akkaert en in westelijke richting lopend tussen de Gootebank en de Akkaertbank, langs de noordzijde van de diepwaterroute, tot aan het voorzorgsgebied at Westhinder.	18° Flux de trafic partant de la bouée Noordoost Akkaert et passant en direction ouest entre le Gootebank et l'Akkaertbank, longeant le côté nord de la route en haute mer, jusqu'à la zone de précaution at Westhinder.

§3. In de zeegebieden zijn ankergebieden aangeduid:	§3. Des zones d'ancrage sont désignées dans les espaces marins:
1° Ankergebied Oostdyck, waarvan de coördinaten de volgende zijn: 1° 51° 20'.400 N 2° 31'.500 O 2° 51° 20'.400 N 2° 37'.000 O 3° 51° 19'.950 N 2° 34'.500 O 4° 51° 19'.600 N 2° 33'.800 O 5° 51° 19'.600 N 2° 31'.500 O	1° La zone d'ancrage Oostdyck, dont les coordonnées sont les suivantes: 1° 51° 20'.400 N 2° 31'.500 E 2° 51° 20'.400 N 2° 37'.000 E 3° 51° 19'.950 N 2° 34'.500 E 4° 51° 19'.600 N 2° 33'.800 E 5° 51° 19'.600 N 2° 31'.500 E
2° Bij de Internationale Maritieme Organisatie ingesteld Ankergebied At West Hinder, waarvan de coördinaten de volgende zijn: 1° 51° 25'.950 N 2° 34'.920 O 2° 51° 25'.950 N 2° 40'.300 O 3° 51° 24'.400 N 2° 40'.300 O 4° 51° 23'.950 N 2° 36'.900 O 5° 51° 23'.950 N 2° 33'.320 O	2° La zone d'ancrage « Westhinder » instituée auprès de l'Organisation Maritime Internationale, dont les coordonnées sont les suivantes: 1° 51° 25'.950 N 2° 34'.920 E 2° 51° 25'.950 N 2° 40'.300 E 3° 51° 24'.400 N 2° 40'.300 E 4° 51° 23'.950 N 2° 36'.900 E 5° 51° 23'.950 N 2° 33'.320 E
In deze gebieden wordt voorrang gegeven aan het ankeren van schepen. Andere activiteiten kunnen plaatsvinden, voor zover die het gebruik door de scheepvaart niet structureel in het gedrang brengen.	Au sein de ces zones, la priorité est donnée à l'ancrage des navires. D'autres activités peuvent avoir lieu pour autant qu'elles ne portent pas structurellement atteinte à l'utilisation par la navigation.
§4. In de gekende verkeersstromen wordt steeds voorrang gegeven aan de scheepvaart. Andere activiteiten kunnen toegelaten worden, voor zover deze de scheepvaart niet structureel in het gedrang brengen.	§4. Au sein des flux de trafic connus, la priorité est toujours donnée à la navigation. D'autres activités peuvent avoir lieu pour autant qu'elles ne portent pas structurellement atteinte à la navigation.
Afdeling 5: Baggerstorten – Kaart 3 van bijlage 4	**Section 5 : Déversement de boues de dragage – carte 3 de l'annexe 4**
Art. 11 §1. Er worden zones afgebakend, waarbinnen de Minister een machtiging kan verlenen voor het storten van baggerspecie, waarvan de coördinaten de volgende zijn:	**Art. 11** §1. Des zones dans lesquelles le Ministre peut donner des autorisations de déversement de boues de dragage sont délimitées, dont les coordonnées sont les suivantes :
1° S1 51° 27.318' N 3° 02'.005 O als middelpunt van een cirkel met straal 1.5 kilometer	1° S1 51° 27.318' N 3° 02'.005 E comme point central d'un cercle ayant un rayon de 1,5 kilomètre.

2° S2 51° 25'.951 N 3° 08'.422 O als middelpunt van een halve cirkel met straal 1.5 kilometer, ten zuiden begrensd door het lijnstuk waarvan de coördinaten de volgende zijn: 51° 25'.952 N 3° 7'.127 O en N 51° 25'.949 N 3° 9'.716 O	2° S2 51° 25'.951 N 3° 08'.422 E comme point central d'un demi-cercle ayant un rayon de 1,5 kilomètre, délimité au sud par la ligne, dont les coordonnées sont les suivantes : 51° 25'.952 N 3° 7'.127 E en N 51° 25'.949 N 3° 9'.716 E
3° Bruggen en Wegen Oostende 51° 16'.980 N 2° 55'.280 O als middelpunt van een cirkel met straal 0.75 kilometer	3° Bruggen en Wegen Oostende 51° 16'.980 N 2° 55'.280 E comme point central d'un cercle ayant un rayon de 0,75 kilomètre
4° Bruggen en Wegen Zeebrugge Oost 51° 22'.847 N 3° 15'.756 O als middelpunt van een cirkel met straal 0.75 kilometer	4° Bruggen en Wegen Zeebrugge Oost 51° 22'.847 N 3° 15'.756 E comme point central d'un cercle ayant un rayon de 0,75 kilomètre.
5° Bruggen en Wegen Nieuwpoort 51° 14'.924 N 2° 43'.814 O als middelpunt van een cirkel met straal 0.75 kilometer	5° Bruggen en Wegen Nieuwpoort 51° 14'.924 N 2° 43'.814 E comme point central d'un cercle ayant un rayon de 0,75 kilomètre.
§2. De in paragraaf 1 afgebakende zones zijn verboden voor activiteiten die het storten van baggerspecie in het gedrang brengen.	§2. Les zones délimitées au paragraphe 1 sont interdites aux activités qui portent atteinte au déversement de boues de dragage.
§3. Er wordt een reservatiezone voor het storten van baggerspecie afgebakend. De coördinaten van deze zone zijn de volgende: 1° 51° 23'.520 N 3° 01'.078 O 2° 51° 23'.779 N 3° 01'.727 O 3° 51° 23'.826 N 3° 03'.934 O 4° 51° 23'.474 N 3° 07'.320 O 5° 51° 23'.248 N 3° 08'.639 O 6° 51° 22'.776 N 3° 09'.326 O 7° 51° 22'.463 N 3° 09'.973 O 8° 51° 21'.849 N 3° 11'.047 O 9° 51° 21'.833 N 3° 10'.937 O 10° 51° 21'.104 N 3° 09'.971 O 11° 51° 22'.387 N 3° 07'.075 O 12° 51° 21'.826 N 3° 06'.926 O 13° 51° 19'.771 N 3° 01'.715 O	§3. Une zone de réservation est délimitée pour le déversement des boues de dragage. Les coordonnées de cette zones sont les suivantes: 1° 51° 23'.520 N 3° 01'.078 E 2° 51° 23'.779 N 3° 01'.727 E 3° 51° 23'.826 N 3° 03'.934 E 4° 51° 23'.474 N 3° 07'.320 E 5° 51° 23'.248 N 3° 08'.639 E 6° 51° 22'.776 N 3° 09'.326 E 7° 51° 22'.463 N 3° 09'.973 E 8° 51° 21'.849 N 3° 11'.047 E 9° 51° 21'.833 N 3° 10'.937 E 10° 51° 21'.104 N 3° 09'.971 E 11° 51° 22'.387 N 3° 07'.075 E 12° 51° 21'.826 N 3° 06'.926 E 13° 51° 19'.771 N 3° 01'.715 E

14° 51° 21'.401 N 3° 01'.504 O 15° 51° 22'.025 N 3° 01'.085 O	14° 51° 21'.401 N 3° 01'.504 E 15° 51° 22'.025 N 3° 01'.085 E
§4. Binnen de in paragraaf 3 afgebakende zone kan de Minister een machtiging verlenen voor het storten van baggerspecie, voor zover: 1° de nieuwe locatie van dezelfde grootteorde is als de zone, gedefinieerd onder art. 11 §1, 4°; 2° de beperking van de impact op de visgronden als criterium voor de gekozen locatie geldt; 3° aangetoond wordt dat de gevolgen voor de veiligheid van de scheepvaart op de gekozen locatie minimaal zijn ten opzichte van andere locaties binnen de zone gedefinieerd onder art. 11, §3; 4° de activiteit een Natura 2000-toelating heeft bekomen.	§4. Au sein de la zone délimitée au paragraphe 3, le Ministre peut octroyer une autorisation de déversement de boues de dragage, pour autant: 1° que le nouvel endroit présente le même ordre de grandeur que la zone définie à l'art. 11 §1, 4°; 2° que la limitation de l'impact sur les fonds de pêche soit un critère pour l'endroit choisi; 3° que l'on démontre que l'impact pour la sécurité de la navigation à l'endroit choisi est minimal par rapport aux autres endroits dans la zone définie à l'art. 11, §3; 4° que l'activité ait obtenu une autorisation Natura 2000.
§5. Er worden zones afgebakend voor de toekomstige vervanging van de baggerstortzone S1. De coördinaten van deze zones zijn de volgende:	§5. Des zones sont délimitées en vue du remplacement futur de la zone de déversement de boues de dragage S1. Les coordonnées de ces zones sont les suivantes:
<u>Zone 1</u> 1° 51° 24'.729 N 2° 56'.800 O 2° 51° 24'.691 N 2° 57'.274 O 3° 51° 24'.611 N 2° 58'.222 O 4° 51° 24'.562 N 2° 59'.211 O 5° 51° 24'.519 N 2° 59'.995 O 6° 51° 24'.406 N 3° 01'.028 O 7° 51° 23'.362 N 2° 58'.370 O 8° 51° 23'.317 N 2° 58'.256 O 9° 51° 23'.189 N 2° 57'.930 O 10° 51° 22'.649 N 2° 55'.696 O 11° 51° 22'.646 N 2° 55'.692 O 12° 51° 22'.595 N 2° 55'.481 O 13° 51° 22'.474 N 2° 54'.967 O 14° 51° 23'.808 N 2° 55'.820 O 15° 51° 24'.491 N 2° 56'.285 O 16° 51° 24'.576 N 2° 56'.612 O 17° 51° 24'.585 N 2° 56'.641 O 18° 51° 24'.596 N 2° 56'.667 O 19° 51° 24'.609 N 2° 56'.692 O 20° 51° 24'.631 N 2° 56'.720 O	<u>Zone 1</u> 1° 51° 24'.729 N 2° 56'.800 E 2° 51° 24'.691 N 2° 57'.274 E 3° 51° 24'.611 N 2° 58'.222 E 4° 51° 24'.562 N 2° 59'.211 E 5° 51° 24'.519 N 2° 59'.995 E 6° 51° 24'.406 N 3° 01'.028 E 7° 51° 23'.362 N 2° 58'.370 E 8° 51° 23'.317 N 2° 58'.256 E 9° 51° 23'.189 N 2° 57'.930 E 10° 51° 22'.649 N 2° 55'.696 E 11° 51° 22'.646 N 2° 55'.692 E 12° 51° 22'.595 N 2° 55'.481 E 13° 51° 22'.474 N 2° 54'.967 E 14° 51° 23'.808 N 2° 55'.820 E 15° 51° 24'.491 N 2° 56'.285 E 16° 51° 24'.576 N 2° 56'.612 E 17° 51° 24'.585 N 2° 56'.641 E 18° 51° 24'.596 N 2° 56'.667 E 19° 51° 24'.609 N 2° 56'.692 E 20° 51° 24'.631 N 2° 56'.720 E

21° 51° 24'.655 N 2° 56'.742 O	21° 51° 24'.655 N 2° 56'.742 E
<u>Zone 2</u> 1° 51° 27'.871 N 3° 00'.320 O 2° 51° 28'.292 N 3° 01'.549 O 3° 51° 28'.165 N 3° 02'.291 O 4° 51° 28'.154 N 3° 02'.380 O 5° 51° 28'.134 N 3° 02'.494 O 6° 51° 28'.115 N 3° 02'.578 O 7° 51° 28'.091 N 3° 02'.659 O 8° 51° 28'.065 N 3° 02'.738 O 9° 51° 28'.031 N 3° 02'.821 O 10° 51° 28'.018 N 3° 02'.851 O 11° 51° 28'.003 N 3° 02'.923 O 12° 51° 27'.769 N 3° 04'.039 O 13° 51° 27'.559 N 3° 04'.292 O 14° 51° 27'.397 N 3° 04'.050 O 15° 51° 27'.136 N 3° 03'.425 O 16° 51° 27'.076 N 3° 03'.257 O 17° 51° 26'.903 N 3° 03'.116 O 18° 51° 26'.767 N 3° 02'.932 O 19° 51° 26'.636 N 3° 02'.708 O 20° 51° 26'.560 N 3° 02'.416 O 21° 51° 26'.528 N 3° 02'.188 O 22° 51° 26'.517 N 3° 01'.916 O 23° 51° 26'.549 N 3° 01'.639 O 24° 51° 26'.593 N 3° 01'.417 O 25° 51° 26'.273 N 3° 00'.824 O 26° 51° 26'.077 N 3° 00'.700 O	<u>Zone 2</u> 1° 51° 27'.871 N 3° 00'.320 E 2° 51° 28'.292 N 3° 01'.549 E 3° 51° 28'.165 N 3° 02'.291 E 4° 51° 28'.154 N 3° 02'.380 E 5° 51° 28'.134 N 3° 02'.494 E 6° 51° 28'.115 N 3° 02'.578 E 7° 51° 28'.091 N 3° 02'.659 E 8° 51° 28'.065 N 3° 02'.738 E 9° 51° 28'.031 N 3° 02'.821 E 10° 51° 28'.018 N 3° 02'.851 E 11° 51° 28'.003 N 3° 02'.923 E 12° 51° 27'.769 N 3° 04'.039 E 13° 51° 27'.559 N 3° 04'.292 E 14° 51° 27'.397 N 3° 04'.050 E 15° 51° 27'.136 N 3° 03'.425 E 16° 51° 27'.076 N 3° 03'.257 E 17° 51° 26'.903 N 3° 03'.116 E 18° 51° 26'.767 N 3° 02'.932 E 19° 51° 26'.636 N 3° 02'.708 E 20° 51° 26'.560 N 3° 02'.416 E 21° 51° 26'.528 N 3° 02'.188 E 22° 51° 26'.517 N 3° 01'.916 E 23° 51° 26'.549 N 3° 01'.639 E 24° 51° 26'.593 N 3° 01'.417 E 25° 51° 26'.273 N 3° 00'.824 E 26° 51° 26'.077 N 3° 00'.700 E
§6. Binnen de in paragraaf 5 afgebakende zones kan de Minister een machtiging voor het storten van baggerspecie verlenen, voor zover: 1° de nieuwe locatie van dezelfde grootteorde is als de zone, gedefinieerd onder art. 11 §1, 1°; 2° de beperking van de impact op de visgronden als criterium voor de gekozen locatie geldt; 3° aangetoond wordt dat de gevolgen voor de veiligheid van de scheepvaart op de gekozen locatie minimaal zijn ten opzichte van andere locaties binnen de zone gedefinieerd onder art. 11, §5.	§6. Au sein des zones délimitées au paragraphe 5, le Ministre peut accorder une autorisation de déversement de boues de dragage, pour autant: 1° que le nouvel endroit présente le même ordre de grandeur que la zone définie à l'art. 11, §1, 1°; 2° que la limitation de l'impact sur les fonds de pêche soit un critère pour l'endroit choisi; 3° que l'on démontre que l'impact pour la sécurité de la navigation à l'endroit choisi est minimal par rapport aux autres endroits dans la zone définie à l'art. 11, §5.

§7. Er wordt een zone afgebakend voor de toekomstige vervanging van de baggerstortzone Bruggen en Wegen Nieuwpoort, waarvan de coördinaten de volgende zijn: 1° 51° 10'.487 N 2° 33'.118 O 2° 51° 11'.619 N 2° 32'.119 O 3° 51° 12'.405 N 2° 34'.375 O 4° 51° 11'.273 N 2° 35'.373 O	§7. Une zone est délimitée en vue du remplacement futur de la zone de déversement de boues de dragage Bruggen en Wegen Nieuwpoort. dont les coordonnées sont les suivantes: 1° 51° 10'.487 N 2° 33'.118 E 2° 51° 11'.619 N 2° 32'.119 E 3° 51° 12'.405 N 2° 34'.375 E 4° 51° 11'.273 N 2° 35'.373 E
§8. Binnen de in paragraaf 7 afgebakende zone kan de Minister een machtiging verlenen, voor zover: 1° de nieuwe locatie van dezelfde grootteorde is als de zone, gedefinieerd onder art. 11 §1, 5°; 2° de beperking van de impact op de visgronden als criterium voor de gekozen locatie geldt; 3° aangetoond wordt dat de gevolgen voor de veiligheid van de scheepvaart op de gekozen locatie minimaal zijn ten opzichte van andere locaties binnen de zone gedefinieerd onder art. 11 §7; 4° de activiteit een Natura 2000-toelating heeft bekomen.	§8. Au sein des zones délimitées au paragraphe 7, le Ministre peut accorder une autorisation, pour autant: 1° que le nouvel endroit présente le même ordre de grandeur que la zone définie à l'art. 11,§1,5° ; 2° que la limitation de l'impact sur les fonds de pêche soit un critère pour l'endroit choisi; 3° que l'on démontre que l'impact pour la sécurité de la navigation à l'endroit choisi est minimal par rapport aux autres endroits dans la zone définie à l'art. 11, §7 ; 4° que l'activité ait obtenu une autorisation Natura 2000.
§9. Er wordt een zone afgebakend voor de toekomstige vervanging van de baggerstortzone Bruggen en Wegen Oostende, waarvan de coördinaten de volgende zijn: 1° 51° 17'.371 N 2° 57'.684 O 2° 51° 16'.972 N 2° 58'.045 O 3° 51° 16'.155 N 2° 55'.747 O 4° 51° 16'.485 N 2° 55'.196 O	§9. Une zone est délimitée pour le remplacement futur de la zone de déversement des boues de dragage Bruggen et Wegen Oostende, dont les coordonnées sont les suivantes: 1° 51° 17'.371 N 2° 57'.684 E 2° 51° 16'.972 N 2° 58'.045 E 3° 51° 16'.155 N 2° 55'.747 E 4° 51° 16'.485 N 2° 55'.196 E
§10. Binnen de in paragraaf 9 afgebakende zone kan de Minister een machtiging verlenen, voor zover: 1° de nieuwe locatie van dezelfde grootteorde is als de zone, gedefinieerd onder art. 11 §1, 3°; 2° de beperking van de impact op de visgronden als criterium voor de gekozen locatie geldt; 3° aangetoond wordt dat de gevolgen voor de veiligheid van de scheepvaart op de gekozen locatie	§10. Au sein des zones délimitées au paragraphe 9, le Ministre peut accorder une autorisation, pour autant: 1° que le nouvel endroit présente le même ordre de grandeur que la zone définie à l'art. 11,§1,3° ; 2° que la limitation de l'impact sur les fonds de pêche soit un critère pour l'endroit choisi;

minimaal zijn ten opzichte van andere locaties binnen de zone gedefinieerd onder art. 11 §8; 4° de activiteit een Natura 2000-toelating heeft bekomen.	3° que l'on démontre que l'impact pour la sécurité de la navigation à l'endroit choisi est minimal par rapport aux autres endroits dans la zone définie à l'art. 11, §8 ; 4° que l'activité ait obtenu une autorisation Natura 2000.
Afdeling 6: Havenontwikkeling – Kaart 3 van bijlage 4	**Section 6 : Développement portuaire – Carte 3 de l'annexe 4**
Art. 12. §1. Er worden zones afgebakend voor de potentiële uitbreiding van de zeehavens van Oostende en Zeebrugge. Voor zover verzoenbaar met de actuele havenontwikkeling of met een toekomstige uitbreiding van de betrokken havens, kunnen andere activiteiten of ontwikkelingen toegelaten worden.	**Art. 12.** §1. Des zones sont délimitées en vue de l'extension potentielle des ports maritimes d'Ostende et de Zeebrugge. Pour autant qu'elles soient compatibles avec le développement portuaire actuel ou avec une extension future des ports en question, d'autres activités ou développements peuvent être autorisés.
§2. De zone rond Oostende omvat het mariene gebied afgebakend door de basislijn en de lijn die punten 1 tot 11 verbindt, waarvan de coördinaten zijn: 1° 51° 13'.759 N 2° 54'.455 O 2° 51° 13'.941 N 2° 54'.139 O 3° 51° 14'.171 N 2° 53'.977 O 4° 51° 14'.437 N 2° 53'.990 O 5° 51° 14'.663 N 2° 54'.137 O 6° 51° 14'.826 N 2° 54'.308 O 7° 51° 15'.046 N 2° 54'.885 O 8° 51° 15'.079 N 2° 55'.411 O 9° 51° 15'.025 N 2° 55'.768 O 10° 51° 14'.885 N 2° 56'.045 O 11° 51° 14'.544 N 2° 56'.435 O	§2. La zone d'Ostende comprend l'espace marin délimité par la ligne de base et la ligne qui relie les points 1 à 11, dont les coordonnées sont les suivantes: 1° 51° 13'.759 N 2° 54'.455 E 2° 51° 13'.941 N 2° 54'.139 E 3° 51° 14'.171 N 2° 53'.977 E 4° 51° 14'.437 N 2° 53'.990 E 5° 51° 14'.663 N 2° 54'.137 E 6° 51° 14'.826 N 2° 54'.308 E 7° 51° 15'.046 N 2° 54'.885 E 8° 51° 15'.079 N 2° 55'.411 E 9° 51° 15'.025 N 2° 55'.768 E 10° 51° 14'.885 N 2° 56'.045 E 11° 51° 14'.544 N 2° 56'.435 E
§3. De zone rond Zeebrugge omvat het mariene gebied afgebakend door de basislijn en de lijn die punten 1 tot 14 verbindt, waarvan de coördinaten zijn: 1° 51° 19'.641 N 3° 10'.145 O	§3. La zone de Zeebrugge comprend l'espace marin délimité par la ligne de base et la ligne qui relie les points 1 à 14, dont les coordonnées sont les suivantes : 1° 51° 19'.641 N 3° 10'.145 E

2° 51° 20'.814 N 3° 09'.307 O 3° 51° 21'.179 N 3° 09'.290 O 4° 51° 21'.411 N 3° 09'.430 O 5° 51° 21'.583 N 3° 09'.617 O 6° 51° 22'.180 N 3° 10'.529 O 7° 51° 22'.302 N 3° 10'.833 O 8° 51° 22'.339 N 3° 12'.098 O 9° 51° 22'.200 N 3° 13'.318 O 10° 51° 22'.100 N 3° 13'.732 O 11° 51° 21'.871 N 3° 14'.126 O 12° 51° 21'.550 N 3° 14'.341 O 13° 51° 21'.179 N 3° 14'.476 O 14° 51° 20'.506 N 3° 14'.547 O	2° 51° 20'.814 N 3° 09'.307 E 3° 51° 21'.179 N 3° 09'.290 E 4° 51° 21'.411 N 3° 09'.430 E 5° 51° 21'.583 N 3° 09'.617 E 6° 51° 22'.180 N 3° 10'.529 E 7° 51° 22'.302 N 3° 10'.833 E 8° 51° 22'.339 N 3° 12'.098 E 9° 51° 22'.200 N 3° 13'.318 E 10° 51° 22'.100 N 3° 13'.732 E 11° 51° 21'.871 N 3° 14'.126 E 12° 51° 21'.550 N 3° 14'.341 E 13° 51° 21'.179 N 3° 14'.476 E 14° 51° 20'.506 N 3° 14'.547 E
Afdeling 7: Zeevisserij en aquacultuur – kaart 4 van bijlage 4	**Section 7: Pêche en mer et aquaculture marine - carte 4 de l'annexe 4**
Art. 13. §1. De professionele zeevisserij wordt overal toegelaten, onder voorbehoud van: 1° de beperkingen opgenomen in artikelen 6, 18 en 19 §3; 2° de bepalingen opgenomen in het koninklijk besluit van 11 april 2012 tot instelling van een veiligheidszones 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 .	**Art. 13.** §1er. La pêche en mer professionnelle est autorisée partout, à l'exception: 1° des restrictions prévues aux articles 6, 18 et 19 §3; 2° des dispositions reprises dans l'arrêté royal du 11 avril 2012 établissant une zone de sécurité autour des îles artificielles, installations et ouvrages pour la production, le stockage et la transmission d'énergie à partir des sources renouvelables dans les espaces marins sous la juridiction de la Belgique
Art. 14. §1. In de zone opgenomen in art. 8, §1, wordt aquacultuur toegelaten, onder de volgende voorwaarden: 1° de houder van de concessie voor de bouw en exploitatie van een windmolenpark is akkoord en, waar nodig, zijn maatregelen genomen; 2° de aquacultuur vermindert het eutrofiëringsniveau binnen de concessiezone; 3° de concessie- of vergunningverlenende Minister kan, waar nodig, een controlezone vrijwaren binnen de afgebakende zone, als referentie voor de situatie zonder aquacultuuractiviteit.	**Art. 14.** §1er. Dans la zone reprise à l'article 8, §1er, l'aquaculture est autorisée sous les conditions suivantes: 1° le titulaire de la concession pour la construction et l'exploitation d'un parc éolien a marqué son accord et le cas échéant des mesures ont été prises; 2° l'aquaculture réduit le niveau d'eutrophisation au sein de la zone de concession; 3° le cas échéant, le Ministre accordant la concession ou délivrant l'autorisation a la possibilité de sauvegarder une zone de contrôle

	dans la zone délimitée, comme référence pour la situation en l'absence d'activité d'aquaculture.
§2. In de zones opgenomen in art. 8, §2 is aquacultuur toegelaten, onder de volgende voorwaarden: 1° de aquacultuur vermindert het eutrofiëringsniveau binnen de concessiezone; 2° de concessie- of vergunningverlenende Minister kan, waar nodig, een controlezone vrijwaren binnen de afgebakende zone, als referentie voor de situatie zonder aquacultuuractiviteit.	§2. Dans les zones reprises à l'article 8, §2, l'aquaculture sont autorisées sous les conditions suivantes: 1° l'aquaculture réduit le niveau d'eutrophisation au sein de la zone de concession; 2° le cas échéant, le Ministre accordant la concession ou délivrant l'autorisation a la possibilité de préserver une zone de contrôle dans la zone délimitée, comme référence pour la situation en l'absence d'activité d'aquaculture.
§3. In de zones opgenomen in art. 8, §3 is aquacultuur toegelaten, onder de volgende voorwaarden: 1° de aquacultuur vermindert het eutrofiëringsniveau binnen de concessiezone; 2° de concessie- of vergunningverlenende Minister kan, waar nodig, een controlezone vrijwaren binnen de afgebakende zone, als referentie voor de situatie zonder aquacultuuractiviteit; 3° er is een Natura 2000-toelating bekomen.	§3. Dans les zones reprises à l'article 8, §3, l'aquaculture sont autorisées sous les conditions suivantes: 1° l'aquaculture réduit le niveau d'eutrophisation dans la zone de concession; 2° le cas échéant, le Ministre accordant la concession ou délivrant l'autorisation a la possibilité de préserver une zone de contrôle au sein de la zone délimitée, comme référence pour la situation en l'absence d'activité d'aquaculture; 3° avoir obtenu une autorisation Natura 2000.
§4. In de zones opgenomen in art. 8, §2-3 is passieve visserij toegelaten.	§4. La pêche passive est autorisée dans les zones reprises à l'art. 8, §2-3.
Afdeling 8: Zand- en grindontginning – kaart 5 van bijlage 4	**Section 8: Extraction de sable et de gravier – carte 5 de l'annexe 4**
Art. 15. §1. Er worden zones afgebakend voor de exploratie en de exploitatie van de minerale en andere niet-levende rijkdommen in de territoriale zee en op het continentaal plat, waarvan de coördinaten de volgende zijn:	**Art. 15.** §1er. Des zones sont délimitées pour l'exploration et l'exploitation des ressources minérales et autres ressources non vivantes de la mer territoriale et du plateau continental, dont les coordonnées sont les suivantes:
<u>Sector 1a (Thorntonbank)</u> 1° 51° 30'.107 N 2° 55'.947 O	<u>Secteur 1a (Thorntonbank)</u> 1° 51° 30'.107 N 2° 55'.947 E

2° 51° 28'.340 N 2° 48'.219 O	2° 51° 28'.340 N 2° 48'.219 E
3° 51° 29'.170 N 2° 44'.089 O	3° 51° 29'.170 N 2° 44'.089 E
4° 51° 32'.720 N 2° 47'.699 O	4° 51° 32'.720 N 2° 47'.699 E
5° 51° 33'.172 N 2° 52'.046 O	5° 51° 33'.172 N 2° 52'.046 E
6° 51° 32'.575 N 2° 52'.387 O	6° 51° 32'.575 N 2° 52'.387 E
7° 51° 30'.754 N 2° 55'.238 O	7° 51° 30'.754 N 2° 55'.238 E
8° 51° 30'.466 N 2° 55'.386 O	8° 51° 30'.466 N 2° 55'.386 E
Sector 2kb (Kwintebank)	Secteur 2kb (Kwintebank)
1° 51° 14'.536 N 2° 34'.502 O	1° 51° 14'.536 N 2° 34'.502 E
2° 51° 18'.013 N 2° 39'.575 O	2° 51° 18'.013 N 2° 39'.575 E
3° 51° 19'.286 N 2° 40'.020 O	3° 51° 19'.286 N 2° 40'.020 E
4° 51° 20'.264 N 2° 40'.921 O	4° 51° 20'.264 N 2° 40'.921 E
5° 51° 20'.170 N 2° 43'.249 O	5° 51° 20'.170 N 2° 43'.249 E
6° 51° 18'.274 N 2° 41'.553 O	6° 51° 18'.274 N 2° 41'.553 E
7° 51° 17'.325 N 2° 40'.704 O	7° 51° 17'.325 N 2° 40'.704 E
8° 51° 15'.040 N 2° 38'.659 O	8° 51° 15'.040 N 2° 38'.659 E
9° 51° 13'.940 N 2° 36'.249 O	9° 51° 13'.940 N 2° 36'.249 E
Sector 2br (Buiten Ratel)	Secteur 2br (Buiten Ratel)
1° 51° 20'.358 N 2° 38'.362 O	1° 51° 20'.358 N 2° 38'.362 E
2° 51° 20'.320 N 2° 39'.543 O	2° 51° 20'.320 N 2° 39'.543 E
3° 51° 17'.117 N 2° 36'.599 O	3° 51° 17'.117 N 2° 36'.599 E
4° 51° 15'.452 N 2° 34'.229 O	4° 51° 15'.452 N 2° 34'.229 E
5° 51° 15'.509 N 2° 33'.609 O	5° 51° 15'.509 N 2° 33'.609 E
6° 51° 16'.270 N 2° 32'.369 O	6° 51° 16'.270 N 2° 32'.369 E
7° 51° 17'.313 N 2° 33'.676 O	7° 51° 17'.313 N 2° 33'.676 E
8° 51° 17'.866 N 2° 32'.341 O	8° 51° 17'.866 N 2° 32'.341 E
9° 51° 19'.303 N 2° 33'.904 O	9° 51° 19'.303 N 2° 33'.904 E
10° 51° 19'.706 N 2° 34'.702 O	10° 51° 19'.706 N 2° 34'.702 E
Sector 2od (Oostdyck)	Secteur 2od (Oostdyck)
1° 51° 20'.906 N 2° 31'.348 O	1° 51° 20'.906 N 2° 31'.348 E
2° 51° 20'.893 N 2° 31'.338 O	2° 51° 20'.893 N 2° 31'.338 E
3° 51° 20'.557 N 2° 31'.057 O	3° 51° 20'.557 N 2° 31'.057 E
4° 51° 19'.553 N 2° 31'.069 O	4° 51° 19'.553 N 2° 31'.069 E
5° 51° 16'.533 N 2° 28'.127 O	5° 51° 16'.533 N 2° 28'.127 E
6° 51° 16'.893 N 2° 26'.222 O	6° 51° 16'.893 N 2° 26'.222 E

7° 51° 17'.442 N 2° 27'.178 O 8° 51° 20'.870 N 2° 30'.352 O 9° 51° 20'.960 N 2° 31'.099 O	7° 51° 17'.442 N 2° 27'.178 E 8° 51° 20'.870 N 2° 30'.352 E 9° 51° 20'.960 N 2° 31'.099 E
Sector 3a (Sierra Ventana) 1° 51° 25'.450 N 2° 59'.920 O 2° 51° 25'.450 N 3° 03'.419 O 3° 51° 26'.450 N 3° 03'.419 O 4° 51° 26'.451 N 2° 59'.919 O	Secteur 3a (Sierra Ventana) 1° 51° 25'.450 N 2° 59'.920 E 2° 51° 25'.450 N 3° 03'.419 E 3° 51° 26'.450 N 3° 03'.419 E 4° 51° 26'.451 N 2° 59'.919 E
Sector 3b (Sierra Ventana) 1° 51° 27'.701 N 2° 59'.917 O 2° 51° 28'.503 N 3° 03'.421 O 3° 51° 26'.449 N 3° 03'.418 O 4° 51° 26'.450 N 2° 59'.920 O	Secteur 3b (Sierra Ventana) 1° 51° 27'.701 N 2° 59'.917 E 2° 51° 28'.503 N 3° 03'.421 E 3° 51° 26'.449 N 3° 03'.418 E 4° 51° 26'.450 N 2° 59'.920 E
Sector 4a (Noordhinder) 1° 51° 40'.772 N 2° 34'.952 O 2° 51° 40'.104 N 2° 36'.532 O 3° 51° 35'.078 N 2° 34'.567 O 4° 51° 34'.659 N 2° 33'.020 O	Secteur 4a (Noordhinder) 1° 51° 40'.772 N 2° 34'.952 E 2° 51° 40'.104 N 2° 36'.532 E 3° 51° 35'.078 N 2° 34'.567 E 4° 51° 34'.659 N 2° 33'.020 E
Sector 4b (Oosthinder-noord) 1° 51° 34'.737 N 2° 40'.997 O 2° 51° 34'.970 N 2° 39'.319 O 3° 51° 38'.551 N 2° 40'.329 O 4° 51° 37'.835 N 2° 42'.197 O	Secteur 4b (Oosthinder-nord) 1° 51° 34'.737 N 2° 40'.997 E 2° 51° 34'.970 N 2° 39'.319 E 3° 51° 38'.551 N 2° 40'.329 E 4° 51° 37'.835 N 2° 42'.197 E
Sector 4c (Oosthinder-zuid) 1° 51° 34'.629 N 2° 39'.322 O 2° 51° 34'.459 N 2° 40'.277 O 3° 51° 29'.607 N 2° 37'.091 O 4° 51° 29'.708 N 2° 36'.469 O	Secteur 4c (Oosthinder-sud) 1° 51° 34'.629 N 2° 39'.322 E 2° 51° 34'.459 N 2° 40'.277 E 3° 51° 29'.607 N 2° 37'.091 E 4° 51° 29'.708 N 2° 36'.469 E
Sector 4d (Westhinder)	Secteur 4d (Westhinder)

1° 51° 30'.627 N 2° 34'.151 O 2° 51° 31'.045 N 2° 33'.641 O 3° 51° 33'.222 N 2° 34'.790 O 4° 51° 33'.727 N 2° 35'.919 O	1° 51° 30'.627 N 2° 34'.151 E 2° 51° 31'.045 N 2° 33'.641 E 3° 51° 33'.222 N 2° 34'.790 E 4° 51° 33'.727 N 2° 35'.919 E
Sector 5 (Blighbank) 1° 51° 33'.875 N 2° 44'.443 O 2° 51° 36'.371 N 2° 45'.986 O 3° 51° 35'.995 N 2° 46'.949 O 4° 51° 33'.694 N 2° 45'.229 O	Secteur 5 (Blighbank) 1° 51° 33'.875 N 2° 44'.443 E 2° 51° 36'.371 N 2° 45'.986 E 3° 51° 35'.995 N 2° 46'.949 E 4° 51° 33'.694 N 2° 45'.229 E
§2. Concessies voor de exploratie en de exploitatie van de minerale en andere niet-levende rijkdommen in de territoriale zee en op het continentaal plat kunnen enkel verleend worden: - in de in paragraaf 1 afgebakende zones, conform het koninklijk besluit van 1 september 2004 betreffende de voorwaarden en de toekenningsprocedure van concessies voor de exploratie en de exploitatie van de minerale en andere niet-levende rijkdommen in de territoriale zee en op het continentaal plat; - in de zones, aangeduid conform artikel 6 van het koninklijk besluit van 1 september 2004 betreffende de voorwaarden en de toekenningsprocedure van concessies voor de exploratie en de exploitatie van de minerale en andere niet-levende rijkdommen in de territoriale zee en op het continentaal plat.	§2. Les concessions pour l'exploration et l'exploitation des ressources minérales et autres ressources non vivantes de la mer territoriale et du plateau continental ne peuvent être octroyées que: - dans les zones délimitées au paragraphe 1er, conformément à l'arrêté royal du 1er septembre 2004 relatif aux conditions et à la procédure d'octroi des concessions d'exploration et d'exploitation des ressources minérales et autres ressources non vivantes de la mer territoriale et du plateau continental; - dans les zones désignées sur la base de l'article 6 de l'arrêté royal du 1er septembre 2004 relatif aux conditions et à la procédure d'octroi des concessions d'exploration et d'exploitation des ressources minérales et autres ressources non vivantes de la mer territoriale et du plateau continental.
§3. De in paragraaf 2 vermelde concessies in de zones die overlappen met de in artikel 8 afgebakende zones bestemd voor de toekenning van domeinconcessies voor de bouw en exploitatie van installaties voor de productie van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen, en voor de toekenning van domeinconcessies voor de bouw en de exploitatie van installaties nodig voor de transmissie van elektriciteit, kunnen enkel verleend worden zolang deze verzoenbaar zijn met de	§3. Les concessions mentionnées au paragraphe 2 dans les zones qui chevauchent les zones délimitées à l'article 8 destinées à l'octroi de concessions domaniales pour la construction et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir des sources renouvelables et à l'octroi de concessions domaniales pour la construction et l'exploitation d'installations de transmission d'électricité, ne peuvent uniquement être accordées aussi longtemps qu'elles ne sont

toekenning en het gebruik van de voormelde domeinconcessies.	compatibles avec l'octroi et l'utilisation des concessions domaniales précitées.
§4. Er wordt een zone afgebakend bestemd voor het onderzoek naar het potentieel voor de exploratie en de exploitatie van de minerale en andere niet-levende rijkdommen in de territoriale zee en op het continentaal plat, waarvan de coördinaten de volgende zijn:	§4. Une zone est délimitée, destinée à l'étude du potentiel d'exploration et d'exploitation des ressources minérales et d'autres ressources non vivantes de la mer territoriale et du plateau continental, dont les coordonnées sont les suivantes:
1° 51° 44'.973 N 2° 24'.905 O 2° 51° 40'.771 N 2° 34'.951 O 3° 51° 30'.448 N 2° 24'.652 O 4° 51° 27'.296 N 2° 17'.457 O 5° 51° 33'.418 N 2° 14'.220 O 6° 51° 36'.734 N 2° 15'.120 O	1° 51° 44'.973 N 2° 24'.905 E 2° 51° 40'.771 N 2° 34'.951 E 3° 51° 30'.448 N 2° 24'.652 E 4° 51° 27'.296 N 2° 17'.457 E 5° 51° 33'.418 N 2° 14'.220 E 6° 51° 36'.734 N 2° 15'.120 E
§5. Binnen de in paragraaf 4 aangeduide zone kan de minister bevoegd voor economie, na advies van de minister bevoegd voor maritieme mobiliteit, conform de resultaten van het exploratieonderzoek, nieuwe sectoren voor exploitatie afbakenen.	§5. Dans la zone indiquée au paragraphe 4, le ministre chargé de l'économie, après l'avis de ministre chargé de la mobilité maritime, peut définir des nouveaux secteurs d'exploitation sur la base des résultats de l'étude d'exploration.
§6. Binnen de sectoren 2kb, 2br en 2od, afgebakend in paragraaf 1, geldt een jaarlijks ontginbaar volume zand, zoals vastgelegd in het koninklijk besluit van 1 september 2004 betreffende de voorwaarden en de toekenningsprocedure van concessies voor de exploratie en de exploitatie van de minerale en andere niet-levende rijkdommen in de territoriale zee en op het continentaal plat. De ontginning van grind is er verboden.	§6. Dans les secteurs 2kb, 2br et 2od, délimités au paragraphe 1, il y a un volume annuel de sable exploitable, tel que défini par l'arrêté royal du 1er septembre 2004 relatif aux conditions, à la délimitation géographique et à la procédure d'octroi des concessions d'exploration et d'exploitation des ressources minérales et autres ressources non vivantes de la mer territoriale et du plateau continental. L'extraction de gravier y est interdite.
Afdeling 9: Zeewering – kaart 6 van bijlage 4	**Section 9: Défense côtière – carte 6 de l'annexe 4**
Art. 16. §1. Onderzoek naar zeewering is overal toegelaten behoudens andersluidende bepalingen.	**Art. 16.** §1er. L'étude de défense côtière est autorisée partout, si elle ne compromet pas les affectations spatiales du présent arrêté.

§2. Er wordt een zone afgebakend voor het testen van nieuwe methodes van zeewering, met als coördinaat van het middelpunt 51° 07'.320 N 2° 35'.280 O en een straal van 1 nautische mijl. Deze zone beperkt zich tot de basislijn. Deze testen zijn toegelaten mits het bekomen van een Natura 2000-toelating.	§2.Une zone est délimitée pour l'essai de nouvelles méthodes de défense côtière , ayant comme coordonnées le centre 51° 07'.320 N 2° 35'.280 E et un rayon de 1 mille nautique. Cette zone se limite à la ligne de base. Ces tests sont autorisés moyennant l'obtention d'une autorisation Natura 2000.
Afdeling 10: Militair gebruik – kaart 7 van bijlage 4	**Section 10: Usage militaire – carte 7 de l'annexe 4**
Art. 17. §1. Er worden zones afgebakend voor oefeningen betreffende het leggen, zoeken en vegen van mijnen, waarvan de coördinaten de volgende zijn:	**Art. 17.** §1er. Des zones sont délimitées pour des exercices de pose, de détection et de dragage de mines. Les coordonnées de ces zones sont les suivantes:
<u>QZR 040</u> 1° 51° 15'.120 N 2° 27'.610 O 2° 51° 17'.210 N 2° 29'.330 O 3° 51° 18'.510 N 2° 31'.830 O 4° 51° 19'.600 N 2° 33'.600 O 5° 51° 19'.600 N 2° 36'.090 O 6° 51° 19'.340 N 2° 34'.420 O 7° 51° 18'.130 N 2° 32'.430 O 8° 51° 16'.790 N 2° 29'.770 O 9° 51° 14'.890 N 2° 28'.390 O	<u>QZR 040</u> 1° 51° 15'.120 N 2° 27'.610 E 2° 51° 17'.210 N 2° 29'.330 E 3° 51° 18'.510 N 2° 31'.830 E 4° 51° 19'.600 N 2° 33'.600 E 5° 51° 19'.600 N 2° 36'.090 E 6° 51° 19'.340 N 2° 34'.420 E 7° 51° 18'.130 N 2° 32'.430 E 8° 51° 16'.790 N 2° 29'.770 E 9° 51° 14'.890 N 2° 28'.390 E
<u>NBH-10 (Wenduine)</u> 1° 51° 18'.528 N 2° 53'.000 O 2° 51° 21'.000 N 2° 53'.000 O 3° 51° 21'.000 N 2° 59'.492 O	<u>NBH-10 (Wenduine)</u> 1° 51° 18'.528 N 2° 53'.000 E 2° 51° 21'.000 N 2° 53'.000 E 3° 51° 21'.000 N 2° 59'.492 E
<u>NB-01 (Westhinder)</u> 1° 51° 28'.850 N 2° 44'.920 O 2° 51° 26'.750 N 2° 44'.920 O 3° 51° 26'.750 N 2° 35'.520 O 4° 51° 28'.850 N 2° 35'.520 O	<u>NB-01 (Westhinder)</u> 1° 51° 28'.850 N 2° 44'.920 E 2° 51° 26'.750 N 2° 44'.920 E 3° 51° 26'.750 N 2° 35'.520 E 4° 51° 28'.850 N 2° 35'.520 E
<u>Buiten Ratel</u> 1° 51° 16'.200 N 2° 30'.400 O 2° 51° 17'.000 N 2° 29'.500 O 3° 51° 18'.300 N 2° 32'.100 O	<u>Buiten Ratel</u> 1° 51° 16'.200 N 2° 30'.400 E 2° 51° 17'.000 N 2° 29'.500 E 3° 51° 18'.300 N 2° 32'.100 E

4° 51° 17'.500 N 2° 33'.100 O	4° 51° 17'.500 N 2° 33'.100 E
§2. Er wordt een zone "munition destruction area" afgebakend voor detonatieoefeningen en –opdrachten, waarvan de omgrenzing de volgende is: Middelpunt 51° 29'.070 N 2° 49'.920 O (straal= 3.2 nautische mijl)	§2. Une zone « munition destruction area » est délimitée, réservée aux exercices et missions de détonation, dont la délimitation est la suivante: Centre 51° 29'.070 N 2° 49'.920 E (rayon=3.2 milles nautiques)
§3. Er wordt een zone "BNOM" afgebakend voor schietoefeningen op zee naar drijvende doelen, waarvan de coördinaten de volgende zijn: 1° 51° 26'.771 N 2° 33'.899 O 2° 51° 35'.357 N 2° 35'.876 O 3° 51° 42'.000 N 2° 37'.415 O 4° 51° 42'.000 N 2° 39'.200 O 5° 51° 26'.750 N 3° 00'.500 O 6° 51° 26'.770 N 2° 49'.860 O 7° 51° 24'.397 N 2° 44'.831 O 8° 51° 24'.397 N 2° 44'.831 O 9° 51° 24'.400 N 2° 40'.300 O 10° 51° 26'.775 N 2° 40'.289 O	§3. Une zone « BNOM » est délimitée, réservée aux exercices de tir en mer sur des cibles flottantes. Les coordonnées sont les suivantes: 1° 51° 26'.771 N 2° 33'.899 E 2° 51° 35'.357 N 2° 35'.876 E 3° 51° 42'.000 N 2° 37'.415 E 4° 51° 42'.000 N 2° 39'.200 E 5° 51° 26'.750 N 3° 00'.500 E 6° 51° 26'.770 N 2° 49'.860 E 7° 51° 24'.397 N 2° 44'.831 E 8° 51° 24'.397 N 2° 44'.831 E 9° 51° 24'.400 N 2° 40'.300 E 10° 51° 26'.775 N 2° 40'.289 E
§4. Er wordt een zone "Shallow Water" afgebakend voor oefeningen met amfibievoertuigen en oefeningen in ondiep water, afgebakend door de basislijn en de lijn die punten 1 tot 4 verbindt, waarvan de coördinaten de volgende zijn: 1° 51° 21'.284 N 3 10'.372 O 2° 51° 19'.588 N 3 08'.992 O 3° 51° 21'.334 N 3 08'.333 O 4° 51° 21'.334 N 3 10'.333 O	§4. Une zone « Shallow Water » est délimitée, réservée aux exercices avec véhicules amphibies et aux exercices en eaux peu profondes, délimitée par la ligne de base et la ligne qui relie les points 1 à 4, dont les coordonnées sont les suivantes: 1° 51° 21'.284 N 3 10'.372 E 2° 51° 19'.588 N 3 08'.992 E 3° 51° 21'.334 N 3 08'.333 E 4° 51° 21'.334 N 3 10'.333 E
§5. Er wordt een zone "Schietsector Lombardsijde" afgebakend voor schietoefeningen van op land richting zee, waarvan de omgrenzing de volgende is:	§5. Une zone "Secteur de tir Lombardsijde" est délimitée, réservée aux exercices de tir à partir de la terre en direction de la mer, dont la délimitation est la suivante:

Begrensd door - peilingen 114° vanuit punt 51° 09'.262 N 2° 43'.777 O - en 191° vanuit punt 51° 10'.140 N 2° 46'.620 O	Délimitée par - des sondages 114° à partir du point 51° 09'.262 N 2° 43'.777 E - et 191° à partir du point 51° 10'.140 N 2° 46'.620 E
Kleine sector: middelpunt 51° 21'.000 N 2° 59'.492 O (straal= 2,5 nautische mijl)	Petit secteur: centre 51° 21'.000 N 2° 59'.492 E (rayon= 2,5 milles nautiques)
Middensector: middelpunt 51° 08'.620 N 2° 46'.150 O (straal= 7,5 nautische mijl)	Secteur moyen: centre 51° 08'.620 N 2° 46'.150 E (rayon= 7,5 milles nautiques)
Grote sector: middelpunt 51° 08'.620 N 2° 46'.150 O (straal= 12 nautische mijl)	Grand secteur: centre 51° 08'.620 N 2° 46'.150 E (rayon= 12 milles nautiques)
§6. Defensie maakt jaarlijks tegen 31 januari een lijst van de uitgevoerde activiteiten binnen de aangeduide gebieden van het vorig jaar over aan de Minister.	§6. Chaque année, la Défense transmet au Ministre, avant le 31 janvier, une liste des activités réalisées au sein des zones désignées de l'année précédente.
Afdeling 11: Munitiestortplaats – kaart 4 van bijlage 4	**Section 11: Dépôt de munitions – carte 4 de l'annexe 4**
Art. 18. §1. Er wordt een zone afgebakend ter vrijwaring van de gesloten munitiestortplaats "Paardenmarkt", waarvan de coördinaten de volgende zijn:	**Art. 18.** §1er. Une zone de préservation du dépôt de munitions fermé « Paardenmarkt » est délimitée, dont les coordonnées sont les suivantes:
1° 51° 21'.550 N 3° 14'.290 O 2° 51° 22'.100 N 3° 15'.240 O 3° 51° 21'.800 N 3° 16'.290 O 4° 51° 21'.370 N 3° 16'.620 O 5° 51° 21'.070 N 3° 14'.870 O	1° 51° 21'.550 N 3° 14'.290 E 2° 51° 22'.100 N 3° 15'.240 E 3° 51° 21'.800 N 3° 16'.290 E 4° 51° 21'.370 N 3° 16'.620 E 5° 51° 21'.070 N 3° 14'.870 E
§2. Binnen de in paragraaf 1 afgebakende zone worden geen activiteiten toegelaten die de bodem beroeren, met uitzondering van: 1° wetenschappelijk onderzoek naar munitiebeheer en -opruiming, met inbegrip van tests; 2° beheers- en opruimingsactiviteiten.	§2. Au sein de la zone délimitée au paragraphe 1er, aucune activité qui perturbe le fond marin n'est autorisée, à l'exception de : 1° la recherche scientifique en matière de gestion et d'évacuation de munitions, ceci incluant des tests; 2° des activités de gestion et de nettoyage.

§3. Voor alle activiteiten die mogelijks een impact kunnen hebben op de in §1 vermelde zone dient steeds een risicoanalyse uitgevoerd te worden overeenkomstig §4, 1°.	§3. Pour toutes les activités qui pourraient potentiellement avoir un impact sur la zone mentionnée au §1er, une analyse des risques doit toujours être effectuée conformément au §4,1°.
§4. De in paragraaf 2 opgenomen uitzonderingen en de activiteiten onder paragraaf 3 kunnen plaatsvinden onder de volgende voorwaarden: 1° de voorgenomen activiteit is onderworpen aan een risicoanalyse, waarvan de vorm en de inhoud vastgesteld door de Minister, op basis van een advies van DG Leefmilieu, BMM en Defensie; 2° de Minister stelt de voorwaarden vast voor de uitvoering van de voorgenomen activiteit.	§4. Les exceptions reprises au paragraphe 2 et les activités au paragraphe 3 peuvent avoir lieu sous les conditions suivantes: 1° l'activité envisagée a fait l'objet d'une analyse de risque, dont la forme et le contenu ont été approuvés par le Ministre, sur la base d'un avis de la DG Environnement, de l'UGMM et de la Défense; 2° le Ministre fixe les conditions pour la réalisation de l'activité envisagée.
Afdeling 12: Wetenschappelijk onderzoek – kaart 6 van bijlage 4	**Section 12: Recherche scientifique – carte 6 de l'annexe 4**
Art. 19. §1. Het wetenschappelijk onderzoek is overal toegelaten, behoudens andersluidende bepalingen.	**Art. 19.** §1er. La recherche scientifique est autorisée partout, sauf dispositions contraires.
§2. Er wordt een zone afgebakend voor testprojecten, waarvan de coördinaten de volgende zijn: 51° 14'.930 N 2° 55'.550 O als middelpunt van een cirkel met straal 0.75 kilometer	§2. Une zone est délimitée pour des projets de test, dont les coordonnées sont les suivantes: 51° 14'.930 N 2° 55'.550 E comme point central d'un cercle ayant un rayon de 0,75 kilomètre.
Onderzoeks- en innovatieactiviteiten hebben binnen deze zone voorrang op andere door dit besluit toegestane activiteiten waarmee afstemming moet worden gezocht om meervoudig ruimtegebruik maximaal te ondersteunen.	Dans cette zone, la priorité est donnée aux activités de recherche et d'innovation par rapport aux autres activités autorisées par le présent arrêté, qui nécessitent une harmonisation pour obtenir un soutien maximal de l'utilisation multiple de l'espace.
§3. Er wordt een zone afgebakend, als referentiegebied voor de kalibratie en de kwaliteitsevaluatie van meettoestellen waarvan de coördinaten de volgende zijn:	§3. Une zone est délimitée comme zone de référence pour le calibrage et l'évaluation de la qualité des appareils de mesure. Les coordonnées de cette zone sont les suivantes:

1° 51° 17'.629 N 2° 37'.693 O 2° 51° 17'.486 N 2° 38'.135 O 3° 51° 16'.727 N 2° 37'.514 O 4° 51° 16'.872 N 2° 37'.072 O	1° 51° 17'.629 N 2° 37'.693 E 2° 51° 17'.486 N 2° 38'.135 E 3° 51° 16'.727 N 2° 37'.514 E 4° 51° 16'.872 N 2° 37'.072 E
Binnen deze zone worden enkel niet-bodemberoerende activiteiten toegelaten, met uitzondering van het plaatsen van wetenschappelijke apparatuur in functie van het gebied.	Au sein de cette zone, aucune activité qui perturbe le fond marin n'est autorisée, sauf le placement d'équipement scientifique en fonction de la zone.
§4. Industrieel onderzoek, proefnemingen in realistische omstandigheden en demonstratieprojecten zijn overal toegelaten, zonder de ruimtelijke bestemmingen van dit besluit in het gedrang te brengen en mits inachtneming van de procedure bepaald conform de hoofdstukken VI en VII van de Wet.	§4. La recherche industrielle, des essais dans des situations réelles et des projets de démonstration sont autorisés partout à condition qu'ils ne portent pas atteinte aux affectations spatiales prévues dans le présent arrêté et que la procédure définie en exécution des chapitres VI et VII de la Loi soit respectée.
§5. Er wordt een zone afgebakend, bestemd als referentiegebied voor de monitoring van de impact van zandwinning en de windmolenparken op het milieu. De coördinaten van dit gebied zijn de volgende: 1° 51° 31'.932 N 2° 50'.010 O 2° 51° 32'.644 N 2° 52'.347 O 3° 51° 32'.575 N 2° 52'.387 O 4° 51° 31'.687 N 2° 53'.777 O 5° 51° 30'.942 N 2° 51'.600 O	§5. Une zone est délimitée comme zone de référence pour le suivi de l'impact environnemental de l'extraction de sable et des parcs éoliens. Les coordonnées de cette zone sont les suivantes: 1° 51° 31'.932 N 2° 50'.010 E 2° 51° 32'.644 N 2° 52'.347 E 3° 51° 32'.575 N 2° 52'.387 E 4° 51° 31'.687 N 2° 53'.777 E 5° 51° 30'.942 N 2° 51'.600 E
Zand- en grindwinning is in dit gebied verboden tot 1 mei 2023. Na deze datum kan zand- en grindwinning toegelaten worden mits gunstig advies van de raadgevende commissie belast met de coördinatie tussen de administraties die betrokken zijn bij het beheer van de exploratie en de exploitatie van het continentaal plat en van de territoriale zee en tot vaststelling van de werkingsmodaliteiten en -kosten ervan.	Dans cette zone, l'extraction de sable et de gravier est interdite jusqu'au 1er mai 2023. Après cette date, l'extraction de sable et de gravier peut être autorisée moyennant l'obtention d'un avis positif de la commission consultative chargée d'assurer la coordination entre les administrations concernées par la gestion de l'exploration et de l'exploitation du plateau continental et de la mer territoriale et en fixant les modalités et les frais de fonctionnement.

Afdeling 13: Recreatieve activiteiten	**Section 13 : Des activités récréatives**
Art. 20. §1. Recreatieve activiteiten zijn overal toegelaten, behoudens andersluidende bepalingen	**Art. 20.** §1. Les activités récréatives sont autorisées partout, sauf dispositions contraires.
§2. Recreatieve visserij is enkel toegelaten met niet-bodemberoerende technieken in de zone, afgebakend in artikel 7, §1, met uitzondering van bodemberoerende technieken die voortgetrokken of -geduwd worden door de mens of door het paard. Er kan door de Minister een individuele toelating gegeven worden voor bestaande recreatieve bodemberoerende garnaalvisserij, op voorwaarde dat de aanvrager kan aantonen dat hij minstens drie jaar actief is. Met die toelating kan de aanvrager maximum 10 keer per jaar uitvaren en de toelating geldt voor maximaal zes jaar.	§2. La pêche récréative dans la zone, telle que délimitée à l'article 7, §1er, est uniquement autorisée en utilisant des techniques de pêche qui ne perturbent pas le fond marin, à l'exception des techniques perturbant le fond marin qui sont tirées ou poussées par l'homme ou par le cheval. Le Ministre peut octroyer une autorisation individuelle pour la pêche récréative à la crevette existante qui perturbent le fond marin, à condition que le demandeur puisse prouver qu'il est actif depuis au moins trois ans. Cette autorisation permet au demandeur de prendre la mer au maximum dix fois par an et l'autorisation est valable pour maximum six ans.
Afdeling 14: Meetpalen, radars en masten – kaart 6 van bijlage 4	**Section 14 : Des bornes de mesure, radars et pylônes– carte 6 de l'annexe 4**
Art. 21. §1. De bebakening en het plaatsen van meetpalen, radars en masten is overal binnen de Belgische zeegebieden toegelaten, zonder de ruimtelijke bestemmingen van dit besluit in gedrang te brengen.	**Art. 21.** §1. Le balisage et l'installation de radars et de pylônes sont autorisés partout dans les espaces marins belges à condition qu'ils ne portent pas atteinte aux destinations spatiales prévues dans le présent arrêté.
§2. Op de volgende locaties staan meetpalen:	§2. Des bornes de mesure sont installées aux endroits suivants:
1° 51° 23'.669 N 3° 02'.734 O 2° 51° 23'.381 N 3° 11'.913 O 3° 51° 21'.626 N 3° 07'.093 O 4° 51° 21'.771 N 3° 17'.897 O 5° 51° 25'.103 N 3° 17'.897 O 6° 51° 23'.305 N 2° 26'.260 O	1° 51° 23'.669 N 3° 02'.734 E 2° 51° 23'.381 N 3° 11'.913 E 3° 51° 21'.626 N 3° 07'.093 E 4° 51° 21'.771 N 3° 17'.897 E 5° 51° 25'.103 N 3° 17'.897 E 6° 51° 23'.305 N 2° 26'.260 E
§3. Op de volgende locatie staat de radar Oostdyck:	§3. Le radar Oostdyck est installé à l'endroit suivant:

1° 51° 16'.490 N 2° 26'.850 O	1° 51° 16'.490 N 2° 26'.850 E
Afdeling 15 : Cultureel erfgoed – kaart 6 van bijlage 4	**Section 15: Patrimoine culturel – Carte 6 de l'annexe 4**
Art. 22. § 1. In de volgende zones ter bescherming van het cultureel erfgoed onder water is het verboden om:	**Art. 22.** §1er. Dans les zones suivantes destinées à la protection du patrimoine culturel sous-marin, il est interdit de:
1° te lijnvissen, ankeren of dreggen in een cirkel met een straal van 15 meter en te vissen met sleepnetten in een cirkel met een straal van 40 meter rond het scheepswrak "West-Hinder" op positie 51° 22'.878 N 2° 27°.134 O;	1° faire de la pêche à la ligne, de l'ancrage et du dragage dans un rayon de 15 mètres et faire de la pêche aux filets dérivants dans un rayon de 40 mètres autour de l'épave « West-Hinder » à la position 51° 22'.878 N 2° 27°.134 E ;
2° te ankeren of dreggen in een cirkel met een straal van 20 meter rond "Houten scheepswrak voor de kust van Oostende" op positie 51° 14'.779 2° 55'.383 O;	2° faire de l'ancrage et du dragage dans un rayon de 20 mètres autour de « Épave de navire en bois devant la côte d'Ostende » à la position 51° 14'.779 2° 55'.383 E;
3° te ankeren of dreggen in een cirkel met een straal van 12,5 meter rond de "Wraksite op de Buiten Ratel Zandbank" op positie 51° 14'.432 2° 30'.191 O;	3° faire de l'ancrage et du dragage dans un rayon de 12.5 mètres autour de « Site d'épave du Buiten Ratel Zandbank » à la position 51° 14'.432 2° 30'.191 E;
4° te ankeren of dreggen in een cirkel met een straal van 15 meter rond het scheepswrak "'t Vliegent Hart" op positie 51° 17'.519 N 3° 06'.873 O;	4° faire de l'ancrage et du dragage dans un rayon de 15 mètres autour de l'épave « 't Vliegent Hart" » à la position 51° 17'.519 N 3° 06'.873 E;
5° te lijnvissen, ankeren of dreggen in een cirkel met een straal van 45 meter rond het scheepswrak "SS Kilmore" op positie 51° 11'.730 N 2° 29'.790 O;	5° faire de la pêche à la ligne, de l'ancrage et du dragage dans un rayon de 45 mètres autour de l'épave « SS Kilmore » à la position 51° 11'.730 N 2° 29'.790 E;
6° te lijnvissen, ankeren, dreggen of vissen met sleepnetten in een cirkel met een straal van 30 meter rond het scheepwrak "U-11" op positie 51° 20'.550 N 2° 52'.075 O;	6° faire de la pêche à la ligne, de l'ancrage, de la pêche aux filets dérivants et du dragage dans un rayon de 30 mètres autour de l'épave « U-11 » à la position 51° 20'.550 N 2° 52'.075 E;

7° te lijnvissen ankeren of dreggen in een cirkel met een straal van 35 meter rond het scheepswrak "HMS Brillant" op positie 51° 15'.200 N 2° 56'.721 O;	7° faire de la pêche à la ligne, de l'ancrage et du dragage dans un rayon de 35 mètres autour de l'épave « HMS Brillant » à la position 51° 15'.200 N 2° 56'.721 E;
8° te vissen met sleepnetten in een cirkel met een straal van 10 meter rond het scheepswrak "HM Motor Launch 561" op positie 51° 13'.820 N 2° 52'.873 O;	8° faire de la pêche aux filets dérivants dans un rayon de 10 mètres autour de l'épave « HM Motor Launch 561 » à la position 51° 13'.820 N 2° 52'.873 E;
9° te vissen met sleepnetten in een cirkel met een straal van 15 meter rond het scheepswrak "Torpilleur Branlebas" op positie 51° 13'.007 N 2° 37'.707 O.	9° faire de la pêche aux filets dérivants dans un rayon de 15 mètres autour de l'épave « Torpilleur Branlebas » à la position 51° 13'.007 N 2° 37'.707 E.
§ 2. Het verbod om te ankeren opgenomen in paragraaf 1 is niet van toepassing wanneer er duiken op het cultureel erfgoed onder water worden uitgevoerd die via een elektronisch formulier gemeld worden aan DG Scheepvaart.	§2. L'interdiction de l'ancrage dans paragraphe 1 n'est pas applicable lors des plongées sur le patrimoine culturel, rapportées conformément à l'article 4 de l'arrêté royal de 21 septembre 2016 relatif aux mesures réglementaires de protection du patrimoine culturel subaquatique.
Afdeling 16: Commerciële en industriële zones – Kaart 8 van bijlage 4	**Section 16: Zones commerciales et industrielles – Carte 8 de l'annexe 4**
Art. 23. §1. Er worden zones afgebakend voor het uitvoeren van commerciële en industriële activiteiten, waarvan de coördinaten de volgende zijn:	**Art. 23.** §1. Des zones sont délimitées pour la réalisation d'activités commerciales et industrielles, dont les coordonnées sont les suivantes:
<u>Zone A</u> 1° 51° 13'.160 N 2° 27'.228 O 2° 51° 13'.894 N 2° 25'.968 O 3° 51° 18'.467 N 2° 30'.549 O 4° 51° 17'.233 N 2° 33'.358 O	<u>Zone A</u> 1° 51° 13'.160 N 2° 27'.228 E 2° 51° 13'.894 N 2° 25'.968 E 3° 51° 18'.467 N 2° 30'.549 E 4° 51° 17'.233 N 2° 33'.358 E
<u>Zone B</u> 1° 51° 13'.805 N 2° 32'.042 O 2° 51° 17'.074 N 2° 36'.695 O	<u>Zone B</u> 1° 51° 13'.805 N 2° 32'.042 E 2° 51° 17'.074 N 2° 36'.695 E

3° 51° 16'.667 N 2° 37'.409 O 4° 51° 16'.630 N 2° 37'.355 O 5° 51° 13'.494 N 2° 32'.789 O	3° 51° 16'.667 N 2° 37'.409 E 4° 51° 16'.630 N 2° 37'.355 E 5° 51° 13'.494 N 2° 32'.789 E
Zone C 1° 51° 10'.445 N 2° 37'.346 O 2° 51° 11'.167 N 2° 39'.983 O 3° 51° 10'.517 N 2° 40'.444 O 4° 51° 09'.760 N 2° 37'.813 O	Zone C 1° 51° 10'.445 N 2° 37'.346 E 2° 51° 11'.167 N 2° 39'.983 E 3° 51° 10'.517 N 2° 40'.444 E 4° 51° 09'.760 N 2° 37'.813 E
De bodemverstoring binnen deze zone door een commerciële of industriële activiteit, of activiteiten, mag niet meer dan 0.1 % van de totale oppervlakte van deze zone bedragen.	Les activités destructrices du sol dans cette zone par une ou des activités commerciales ou industrielles, ne peuvent pas excéder les 0.1% de la surface totale de cette zone.
Zone D 1° 51° 19'.422 N 2° 55'.343 O 2° 51° 19'.283 N 2° 58'.721 O 3° 51° 18'.266 N 2° 59'.767 O 4° 51° 16'.603 N 2° 55'.091 O 5° 51° 17'.287 N 2° 53'.900 O 6° 51° 18'.756 N 2° 53'.595 O	Zone D 1° 51° 19'.422 N 2° 55'.343 E 2° 51° 19'.283 N 2° 58'.721 E 3° 51° 18'.266 N 2° 59'.767 E 4° 51° 16'.603 N 2° 55'.091 E 5° 51° 17'.287 N 2° 53'.900 E 6° 51° 18'.756 N 2° 53'.595 E
Maximaal 50% van de oppervlakte van deze zone kan benut worden door een commerciële of industriële activiteit, of activiteiten.	La surface de cette zone peut être utilisée pour maximum 50% par une ou plusieurs activités commerciales ou industrielles.
Zone E 1° 51° 26'.756 N 3° 08'.388 O 2° 51° 28'.249 N 3° 04'.939 O 3° 51° 30'.708 N 3° 08'.794 O 4° 51° 29'.247 N 3° 11'.871 O	Zone E 1° 51° 26'.756 N 3° 08'.388 E 2° 51° 28'.249 N 3° 04'.939 E 3° 51° 30'.708 N 3° 08'.794 E 4° 51° 29'.247 N 3° 11'.871 E
Maximaal 50% van de oppervlakte van deze zone kan benut worden door een commerciële of industriële activiteit, of activiteiten.	La surface de cette zone peut être utilisée pour maximum 50% par une ou plusieurs activités commerciales ou industrielles.

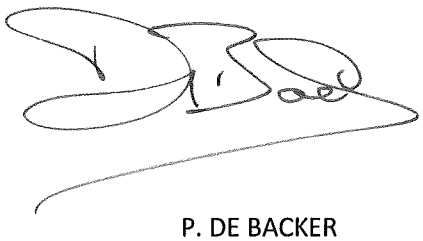
§2. Bij het ontwikkelen van commerciële en industriële activiteiten binnen deze zones dienen volgende voorwaarden in acht genomen te worden: 1° Commerciële en industriële activiteiten met een potentiële impact op de natuurbeschermingsgebieden, zoals bepaald in artikel 7, kunnen slechts toegelaten worden mits het bekomen van een Natura 2000-toelating; 2° Commerciële en industriële activiteiten met een potentiële impact op militaire activiteiten kunnen enkel toegelaten worden voor zover zij verzoenbaar zijn met de militaire activiteiten; 3° Commerciële en industriële activiteiten, die gelijkaardig zijn aan andere activiteiten die plaatsvinden, dienen minstens dezelfde voorwaarden te respecteren.	§2. Lors du développement des activités commerciales et industrielles dans ces zones, les conditions suivantes doivent être prises en compte : 1° Des activités commerciales et industrielles avec un impact potentiel sur les zones marines protégées, comme définies dans l'article 7, ne peuvent être autorisées qu'à l'obtention d'une autorisation Natura 2000; 2° Des activités commerciales et industrielles avec un impact potentiel sur les activités militaires ne peuvent être autorisées pour autant qu'elles soient compatibles avec les activités militaires; 3° Des activités commerciales et industrielles qui sont similaires aux activités qui sont déjà en cours, doivent respecter au minimum les mêmes conditions.
§3. Binnen de zones afgebakend in paragraaf 1 wordt er voorrang gegeven aan commerciële en industriële activiteiten. Andere door dit besluit toegestane activiteiten kunnen plaatsvinden, voor zover die de ingebruikname van de zones niet in het gedrang brengen.	§3. Dans les zones délimitées au paragraphe 1er, la priorité est donnée aux activités commerciales et industrielles. D'autres activités autorisées par le présent arrêté peuvent avoir lieu pour autant qu'elles ne compromettent pas la mise en exploitation des zones.
HOOFDSTUK 3. – Wijzigings- en slotbepalingen	**CHAPITRE 3. – Dispositions modificatives et finales**
Art. 24. In artikel 25 van het koninklijk besluit van 1 september 2004 betreffende de voorwaarden en de toekenningsprocedure van concessies voor de exploratie en de exploitatie van de minerale en andere niet-levende rijkdommen in de territoriale zee en op het continentaal plat worden de woorden 'Het maximaal ontginbaar volume in het habitat-gebied bedraagt:	**Art. 24.** Dans l'article 25 de l'arrêté royal du 1er septembre 2004 relatif aux conditions et à la procédure d'octroi des concessions d'exploration et d'exploitation des ressources minérales et autres ressources non vivantes de la mer territoriale et du plateau continental, les mots "Le volume maximal pouvant être extrait dans la zone habitats s'élève à:
Jaar Volume 2014 1.663.000m³ 2014 1.663.000m³ 2015 1.646.000m³ 2015 1.646.000m³ 2016 1.629.000m³ 2016 1.629.000m³ 2017 1.612.000m³ 2017 1.612.000m³ 2018 1.595.000m³ 2018 1.595.000m³ 2019 1.578.000m³ 2019 1.578.000m³'	Année Volume 2014 1.663.000m³ 2014 1.663.000m³ 2015 1.646.000m³ 2015 1.646.000m³ 2016 1.629.000m³ 2016 1.629.000m³ 2017 1.612.000m³ 2017 1.612.000m³ 2018 1.595.000m³ 2018 1.595.000m³ 2019 1.578.000m³ 2019 1.578.000m³"

vervangen door de woorden 'Het maximaal volume in het habitat-gebied bedraagt voor de periode 2020-2025 per jaar 1.578.000 m^3.'	sont remplacés par les mots "Le volume maximal dans la zone habitats s'élève, pour la période 2020-2025, à 1.578.000 m^3 par an."
Art. 25. Het koninklijk besluit van 14 oktober 2005 tot instelling van speciale beschermingszones en speciale zones voor natuurbehoud in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België wordt opgeheven.	**Art. 25.** L'arrêté royal du 14 octobre 2005 créant des zones de protection spéciale et des zones spéciales de conservation dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique, est abrogé.
Art. 26. Het koninklijk besluit van 14 oktober 2005 betreffende de voorwaarden, sluiting, uitvoering en beëindiging van gebruikersovereenkomsten en het opstellen van beleidsplannen voor de beschermde mariene gebieden in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België wordt opgeheven.	**Art. 26.** L'arrêté royal du 14 octobre 2005 concernant les conditions, la conclusion, l'exécution et la clôture d'accords d'utilisateurs et la rédaction de plans politiques pour les aires marines protégées dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique est abrogé.
Art. 27. Het koninklijk besluit van 5 maart 2006 tot instelling van een gericht marien reservaat in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België en tot wijziging van het koninklijk besluit van 14 oktober 2005 tot instelling van speciale beschermingszones en speciale zones voor natuurbehoud in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België wordt opgeheven.	**Art. 27.** L'arrêté royal du 5 mars 2006 créant une réserve marine dirigée dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique et modifiant l'arrêté royal du 14 octobre 2005 créant des zones de protection spéciale et des zones spéciales de conservation dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique est abrogé.
Art. 28. In het koninklijk besluit van 13 november 2012 betreffende de instelling van een raadgevende commissie en de procedure tot aanneming van een marien ruimtelijk plan in de Belgische zeegebieden wordt een artikel 1/1 ingevoegd, luidende: "**Art. 1/1.** Dit koninklijk besluit voorziet in de gedeeltelijke omzetting van richtlijn 2014/89/EU van het Europees parlement en de Raad van 23 juli 2014 tot vaststelling van een kader voor maritieme ruimtelijke planning."	**Art. 28.** Dans l'arrêté royal du 13 novembre 2012 relatif à l'institution d'une commission consultative et à la procédure d'adoption d'un plan d'aménagement des espaces marins dans les espaces marins belges, un article 1/1 est inséré, rédigé comme suit: « **Art. 1/1.** Le présent arrêté royal transpose partiellement la directive 2014/89/EU du parlement Européen et du Conseil du 23 juillet 2014 établissant un cadre pour la planification de l'espace maritime ».
Art. 29. Artikel 2 van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt:	**Art. 29.** L'article 2 du même arrêté est remplacé comme suit:

"**Art. 2.** De minister stelt een voorontwerp van marien ruimtelijk plan vast en legt dit voorontwerp voor aan de raadgevende commissie, die binnen de dertig dagen na ontvangst van het voorontwerp een gemotiveerd advies omtrent het voorontwerp aan de minister toestuurt. Deze termijn kan met vijftien dagen verlengd worden door de voorzitter, op vraag van een meerderheid van de leden van de raadgevende commissie. Wanneer het advies niet binnen deze termijn wordt toegezonden, wordt het geacht gunstig te zijn."	« **Art. 2.** Le Ministre établit un avant-projet de plan d'aménagement des espaces marins et le présente à la commission consultative, qui envoie un avis motivé sur l'avant-projet au Ministre endéans les trente jours après réception de l'avant-projet. Ce délai est prolongeable de quinze jours par le président, à la demande de la majorité des membres de la commission consultative. Si l'avis n'est pas envoyé dans ce délai, il est supposé être favorable. »
Art. 30. In hoofdstuk 2 van hetzelfde besluit wordt een afdeling 3 ingevoegd, luidende "Afdeling 3 – Adviesverlening".	**Art. 30.** Dans le chapitre 2 de ce même arrêté, une section 3 est insérée comme suit « Section 3 – Consultation ».
Art. 31. In afdeling 3, ingevoegd bij artikel 32, van hetzelfde besluit, wordt een artikel 7/1 ingevoegd, luidende: "**Art. 7/1.** §1 De raadgevende commissie geeft een gemotiveerd advies betreffende de aanvragen tot het bekomen van een vergunning voor het gebruik van zones voor commerciële en industriële activiteiten in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België. §2. Dit advies wordt gegeven binnen de dertig dagen na ontvangst van de aanvraag door de raadgevende commissie. Uitzonderlijk kan deze termijn met vijftien dagen verlengd worden door de voorzitter van de raadgevende commissie, op vraag van een meerderheid van de leden van de raadgevende commissie."	**Art. 31.** Dans la section 3, insérée para l'article 32, de ce même arrêté, un article 7/1 est inséré comme suit: « **Art. 7/1.** §1 La commission consultative émet un avis motivé sur les demandes d'obtention d'une autorisation pour l'utilisation des zones à des fins commerciales et industrielles dans les espaces marins relevant de la juridiction belge. §2. Cet avis est émis endéans les trente jours après la réception de la demande par la commission consultative. Exceptionnellement, ce délai est prolongeable de quinze jours par le président de la commission consultative, à la demande de la majorité des membres de la commission consultative. »
Art. 32. Het koninklijk besluit van 20 maart 2014 tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan wordt opgeheven.	**Art. 32.** L'arrêté royal du 20 mars 2014 relatif à l'établissement du plan d'aménagement des espaces marins est abrogé.
Art. 33. Dit besluit treedt in werking op 20 maart 2020.	**Art. 33.** Le présent arrêté entre en vigueur le 20 mars 2020.

Art. 34. De Minister bevoegd voor Economie, de Minister bevoegd voor Maritieme Mobiliteit, de Minister bevoegd voor het Mariene Milieu, de Minister bevoegd voor Binnenlandse Zaken, de Minister bevoegd voor Defensie, de Minister bevoegd voor Wetenschapsbeleid en de Minister bevoegd voor Energie zijn, ieder wat hem betreft, belast met de uitvoering van dit besluit.	**Art. 34.** Le ministre compétent pour l'Economie, le ministre compétent pour la Mobilité Maritime, le ministre compétent pour la réglementation en matière de milieu marin, le ministre compétent pour l'Intérieur, le ministre compétent pour la Défense, le ministre compétent pour la Politique scientifique et la ministre compétente pour l'Energie sont, chacun pour ce qui les concerne, chargés de l'exécution du présent arrêté.
Gegeven te ... , op ...	Donné à ..... le .....
FILIP	PHILIPPE
Van Koningswege :	Par le Roi :
De Minister van Economie	Le Ministre de l'Economie
K. PEETERS	K. PEETERS
De Minister van Binnenlandse Zaken	Le Ministre de l'Intérieur

J. JAMBON	J. JAMBON
De Minister van Sociale Zaken en Volksgezondheid	La Ministre des Affaires sociales et de la Santé publique
M. DE BLOCK	M. DE BLOCK
De Minister van Energie	La Ministre de l'Energie
M. MARGHEM	M. MARGHEM
De Minister van Defensie	Le Ministre de la Défense
S. LOONES	S. LOONES

De Staatssecretaris voor Noordzee	Le Sécretaire d'Etat à la Mer du Nord
 P. DE BACKER	P. DE BACKER
De Staatssecretaris voor Wetenschapsbeleid	Le Sécretaire d'Etat à la Politique scientifique
Z. DEMIR	Z. DEMIR

Bijlage 1: Ruimtelijke analyse van de zeegebieden

Inhoud

INLEIDING 5
1. Waarom een marien ruimtelijk plan? 5
2. Relatie met ruimtelijke planningsmethodiek op land 7
3. Kader van het marien ruimtelijk plan 8
4. Opbouw van het marien ruimtelijk plan en leeswijzer 9
5. Procedure 11
RUIMTELIJKE ANALYSE VAN DE ZEEGEBIEDEN 14
1. Inleiding 14
2. Ruimtelijke situering van de Belgische zeegebieden 14
3. Juridische afbakening van de Belgische zeegebieden 17
4. Fysische kenmerken van de Belgische zeegebieden 19
4.1 Reliëf en bathymetrie 19
4.2 Zeebodem: samenstelling en geologische kenmerken 22
4.3 Stromingen en circulatie 22
4.4 Landschappen 24
4.5 Watermassa's en verblijftijd 26
5. Bestaande milieu- en natuurtoestand in de Belgische zeegebieden 28
5.1 Habitats, fauna en flora en ecologische waarde 28
5.2 Vervuiling en verstoring in de Belgische zeegebieden 34
6. Landschappelijke waarden en erfgoedwaarden in de Belgische zeegebieden 40
7. Natuurbeschermings-gebieden 42
8. Activiteiten op en het gebruik van de Belgische zeegebieden 47
8.1 Pijpleidingen en kabels 47
8.2 Zone voor hernieuwbare energie 52
8.3 Overige energieopwekking en –opslag 57
8.4 Zeewering 58
8.5 Masten, boeien, radars en platforms (bebakening) 63
8.6 Wetenschappelijk onderzoek 63
8.7 Scheepvaart en havens 66
8.8 Commerciële visserij 76
8.9 Mariene aquacultuur 84
8.10 Baggerwerken 85
8.11 Zandontginning 88
8.12 Militaire activiteiten 97
8.13 Toerisme en recreatie 104
9. Bestaande ruimtelijke allianties en conflicten 109
10. Plannings- en beleids-context 113
10.1 Van mariene ruimtelijke ordening naar mariene ruimtelijke planning 113
10.2 Verdragen, regelgeving, plannen en projecten 114
1. Internationale overeenkomsten en richtlijnen 114
2. Europese regelgeving en mededelingen 115
3. Federale en Vlaamse wetgeving en beleidsplannen 118
4. Lokale beleidsplannen 123
5. Relevante projecten en studies 125
11. Situatie in de Noordzee 130
12. Trends, opportuniteiten en uitdagingen. 131
Voetnoten 137

INLEIDING

1. Waarom een marien ruimtelijk plan?

Het economisch en ecologisch potentieel van onze zeegebieden is bijzonder groot. Denk maar aan het energiepotentieel van de zeeën (bv. wind-, golfslag- en getijdenenergie), de zandvoorraden, de visgronden, de aquacultuuropportuniteiten en de transportmogelijkheden via de zeeën. Daarnaast wordt de Noordzee gewaardeerd voor zijn natuurlijke schoonheid en trekt ze jaarlijks miljoenen toeristen aan.

De veelheid aan betrokken actoren en instanties binnen de zeegebieden, heel vaak aanspraak makend op het gebruik van (een deel van) de Belgische zeegebieden, brengt met zich mee dat de mariene ruimte gepland moet worden. Op zee moeten we zelfs rekening houden met overlappende activiteiten in vier dimensies: ze kunnen plaatsvinden op de zeebodem en ondergrond, aan het wateroppervlak en waterkolom en in de luchtkolom. De vierde dimensie is het tijdskader, zoals tijdsgebonden of specifiek seizoensgebonden gebruik. Zo bestaat de mogelijkheid om in eenzelfde zone te vissen, zand te winnen, te varen en schietoefeningen voor defensie te organiseren en dit op verschillende momenten.

In 2014 speelde België een voortrekkersrol met de aanneming van een geïntegreerd marien ruimtelijk plan, dat het sluitstuk vormt van het planningsproces. Aan het nog steeds toenemende ruimtegebruik in onze zeegebieden en het gebrek aan een duidelijke procedure werd tegemoet gekomen met dit coördinerend initiatief.

Het proces van mariene ruimtelijke planning is in volle ontwikkeling in verschillende Europese landen, mede ingegeven door de richtlijn 2014/89/EU van het Europees Parlement en de Raad van 23 juli 2014 tot vaststelling van een kader voor maritieme ruimtelijke planning. België heeft hierop geanticipeerd door zelf al een initiatief te ontwikkelen voor de aanneming van de richtlijn en door bij de onderhandelingen over de richtlijn te waken over de filosofie die voor dit initiatief gevolgd werd. Dit maakt dat de richtlijn minder bepalend is voor dit plan, maar ze moet natuurlijk wel geïmplementeerd worden.

De overheid heeft zich ertoe verbonden om het plan regelmatig te evalueren en, indien nodig, aan te passen. Door de duidelijkheid in verband met de ruimte en de uitvoering van activiteiten wordt een zekerheid gerealiseerd voor zij die activiteiten willen ondernemen.

Dit marien ruimtelijk plan 2020-2026 vormt de evaluatie en bijsturing van het in 2014 voor het eerst aangenomen marien ruimtelijk plan.

Het marien ruimtelijk plan vormt vooral een beoordelingskader bij conflicten tussen verschillende menselijke activiteiten en bij het beheersen van de impact van deze activiteiten op het mariene milieu. Het doel van mariene ruimtelijke planning is om de verschillende sectorale belangen in evenwicht te brengen en een duurzaam gebruik van de mariene bronnen te bereiken.

De aanneming van een marien ruimtelijk plan heeft heel wat voordelen. Hieronder worden er een aantal opgesomd:

- Het opstellen van een langetermijnvisie, in het bijzonder zoals dat in 2017 gebeurd is door staatssecretaris voor Noordzee Philippe De Backer binnen het proces Noordzeevisie 2050, zorgt ervoor dat de mariene ruimte voor de korte termijn gepland kan worden, zonder dat de

opportuniteiten voor de lange termijn beperkt of onmogelijk gemaakt worden;

- Een ruimtelijke en temporele afstemming tussen, en het in beeld brengen van, alle gebruikers zorgt voor een transparante afweging van de behoeften op een open, sectoroverschrijdende manier en respecteert de draagkracht van het ecosysteem;

- Het biedt een efficiënt kader voor de integratie van de rijke bron aan wetenschappelijke en andere informatie in het beleids- en beslissingsproces;

- Een geïntegreerd plan met afbakeningen voor bepaalde gebruiksfuncties leidt tot een verhoogde rechtszekerheid, duidelijkheid en transparantie, wat kostenverlagend werkt voor overheid, investeerders en exploitanten.

- De focus op lacunes en opportuniteiten biedt een platform voor de afstemming tussen verschillende bevoegdheidsinstanties en hun geassocieerde wetgeving, vergunnings- en concessieprocedures;

- Een geïntegreerde mariene ruimtelijke planning leidt tot een aantrekkelijker investeringsklimaat voor binnen- en buitenlandse investeerders;

- Het beleid flexibel en adaptief te werk gaan en bijstellen waar en wanneer nodig;

- Een dergelijk proces maakt een afstemming mogelijk van het ruimtegebruik en het beheer ervan over de land- en zeegrenzen heen, vermijdt conflicterende beleidsopties in grensgebieden en bewerkstelligt synergieën;

- Een geïntegreerd marien ruimtelijk plan ondersteunt een beheer vanuit een ecosysteemgerichte aanpak. Het leidt tot het bevorderen van een duurzaam beheer van de zee, een bescherming van het gemeenschappelijke goed en een groei van diverse mariene sectoren.

Met dit tweede marien ruimtelijk plan wensen we dan ook een toekomstgericht en proactief Noordzeebeleid uit te stippelen dat afgestemd is op de aangrenzende dichtbevolkte kustgebieden, de Westerschelde en de omringende zeegebieden van onze buurlanden, met andere woorden: een geïntegreerde mariene ruimtelijke planning streeft ernaar om kansen maximaal te benutten, nieuwe perspectieven binnen economische sectoren te omvatten en prioriteiten te stellen op basis van wetenschappelijke inzichten.

2. Relatie met ruimtelijke planningsmethodiek op land

De zee vertoont, als planningsomgeving, belangrijke verschillen met het land:

- De zee vormt een heel complex en open ecosysteem, gekenmerkt door een grote dynamiek. Door stromingen is de fysische omgeving voortdurend in verandering en kunnen ingrepen in een bepaald gebied tot ver gevolgen hebben;

- De vier dimensies van de zee spelen, zoals eerder geschetst, een grote rol. Dit maakt de zee uiterst geschikt voor meervoudig ruimtegebruik. Bovendien gaat het op zee ook zeer vaak om niet-continue activiteiten, waardoor dus ook meervoudig ruimtegebruik in de tijd mogelijk wordt;

- Anders dan op land is er over een groot deel van de zee nog weinig gekend. Verdere monitoring en onderzoek van de Noordzee en haar fysische, chemische en biologische kenmerken is noodzakelijk om meer inzichten te verkrijgen;

- Op zee is er geen private eigendom. Wel worden zones ingesteld, waarbinnen een tijdelijk (exclusief) ruimtegebruik toegestaan kan worden.

- De kuststaat heeft bijna volledige soevereiniteit over de territoriale zee. In de EEZ, heeft de kuststaat echter enkel soevereine rechten betreffende de ontwikkeling, de instandhouding en het beheer van grondstoffen of wat economische activiteiten betreft.

Daarom is het van belang een op de zee toegespitste planningsmethodiek toe te passen, die rekening houdt met haar specifieke kenmerken.

In voorliggend marien ruimtelijk plan is het niet de bedoeling om alle activiteiten tot op een al te gedetailleerd niveau vast te leggen; dit gebeurt enkel voor die activiteiten waarvoor dit nodig wordt geacht. Het marien ruimtelijk plan vormt immers een kader voor verdere afspraken en dient dus voldoende flexibel te zijn. Er wordt voldoende ruimte voorzien voor (mogelijke) toekomstige evoluties.

De planningsmethodiek die in Vlaanderen op land sinds de jaren '90 toegepast wordt, reikt echter wel enkele bruikbare hulpmiddelen aan. Dit marien ruimtelijk plan situeert zich daarom ergens tussen een 'structuurplan' (globale beleidsvisie, langetermijnkader, actie-programma, overlegproces) en een ruimtelijk uitvoeringsplan (juridische vertaling van de beleidsvisie, vertaling naar strategie en maatregelen en acties) in en combineert deze beiden tot op zeker niveau. In de eerste plaats omdat ruimtelijke planning op zee niet los te zien is van de ruimtelijke planning op land en aldus voldoende coherentie en complementariteit moet worden nagestreefd met het landgedeelte. Bovendien biedt de methode van structuurplanning en strategische planning, waarnaar het ruimtelijk beleid zich de laatste jaren meer richt, een goede basis voor de detectie van ruimtelijke processen en structuren en de middelen om hierop in te spelen. Het is immers het doel hierbij om de ruimtelijk structurerende elementen en componenten te detecteren en deze als uitgangspunten te gebruiken bij de visievorming.

3. Kader van het marien ruimtelijk plan

Van ordening naar planning

Reeds in 2003 heeft de minister van Noordzee een initiatief tot ruimtelijke ordening genomen voor het Belgisch deel van de Noordzee, hierbij werden bepaalde activiteiten en gebruiken vastgelegd in een 'Masterplan'. In dit Masterplan werd onder meer de zone voor hernieuwbare energie vastgelegd.

Mariene ruimtelijke planning werd in de jaren daarop een belangrijk agendapunt op Europees niveau. In 2008 vaardigde de Europese Commissie de Mededeling "Routekaart naar maritieme ruimtelijke ordening: werken aan gemeenschappelijke principes in de EU" uit. Dit vormde een belangrijke stimulans voor mariene ruimtelijke planning in de lidstaten.

Ook Unesco-IOC stimuleert mariene ruimtelijke planning, onder meer door de publicatie in 2009 van "Mariene Ruimtelijke Planning. Een stap-voor-stap benadering richting een ecosysteem-gebaseerd beheer."[1]

In 2010 werd in de beleidsnota van Staatsecretaris voor het Noordzeebeleid opgenomen dat initiatieven dienen genomen te worden om dit proces hoog op de agenda te houden.

In de periode 2010-2011 nam de dienst Marien Milieu van het Directoraat-Generaal Leefmilieu het voortouw om dit engagement vorm te geven. Sinds 2012 stond de opmaak van een nieuw marien ruimtelijk plan hoog op de politieke agenda. Daarbij heeft het planningsproces een juridische basis gekregen en was het de bedoeling een bindend plan op te maken.

In 2014 werd een geïntegreerd marien ruimtelijk plan aangenomen voor het Belgische deel van de Noordzee. Ons land behoort hierdoor tot de pionierslanden op het vlak van marien ruimtelijke planning. In datzelfde jaar werd ook de richtlijn 2014/89/EU van het Europees Parlement en de Raad van 23 juli 2014 tot vaststelling van een kader voor maritieme ruimtelijke planning aangenomen. Het marien ruimtelijk planningsproces en het marien ruimtelijk plan geven uitvoering aan deze richtlijn.

De raadgevende commissie, samengesteld uit alle betrokken federale en Vlaamse overheidsdiensten en entiteiten, fungeert als forum voor de coördinatie van de uitvoering van het marien ruimtelijk plan.

In februari 2017 gaf staatssecretaris voor Noordzee Philippe De Backer het startschot voor het participatief herzieningsproces van het eerste marien ruimtelijk plan.

Juridisch kader

De wet van 20 januari 1999 ter bescherming van het mariene milieu en ter organisatie van de mariene ruimtelijke planning in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België, vormt een mijlpaal in de mariene wetgeving. Deze wet bepaalt verschillende principes die de gebruikers van de Belgische mariene wateren dienen in acht te nemen. Daartoe behoren volgende internationaal erkende principes:

- Het voorzorgsprincipe: preventieve maatregelen moeten worden genomen indien er redelijke gronden tot bezorgdheid voor verontreiniging bestaan, zelfs indien er nog geen overtuigend bewijs van het oorzakelijke verband is;

- Het preventieprincipe: beter voorkomen dan genezen;

- Het principe van duurzaam beheer: de natuurlijke rijkdommen moeten in voldoende mate beschikbaar worden gehouden voor toekomstige generaties en de effecten van het

menselijke handelen overschrijden de draagkracht van het mariene milieu niet;

• Het vervuiler-betaalt-principe: de kosten voor de maatregelen ter voorkoming, vermindering en bestrijding van verontreiniging zijn voor rekening van de vervuiler;

• Het herstelprincipe: bij schade of milieuverstoring moet het mariene milieu, in de mate van het mogelijke, in de oorspronkelijk toestand worden hersteld.

Naast de algemene beginselen, hierboven opgesomd, werd in de wet op de bescherming van het mariene milieu ook de basis gelegd voor de instelling van mariene reservaten en de bescherming van planten en dieren. Verder worden in de MMM-wet onder andere de activiteiten opgesomd die onderworpen zijn aan een voorafgaande vergunning of machtiging verleend door de minister.

Een wijziging in 2012 aan deze wet bepaalt de modaliteiten voor een marien ruimtelijk plan voor de Belgische wateren, en vormt zo het directe kader van dit document. De titel van de wet werd daarom bij deze laatste wijziging ook aangepast tot "Wet ter bescherming van het mariene milieu en ter organisatie van de mariene ruimtelijke planning in de zeegebieden onder de Belgische rechtsbevoegdheid."

Het koninklijk besluit van 13 november 2012 regelt de instelling van een raadgevende commissie en de procedure tot aanneming van een marien ruimtelijk plan in de Belgische zeegebieden.

Het marien ruimtelijk plan 2014-2020 is verankerd in een koninklijk besluit van 20 maart 2014 tot aanneming van het marien ruimtelijk plan.

4. Opbouw van het marien ruimtelijk plan en leeswijzer

Opbouw

Het marien ruimtelijk plan bestaat uit het koninklijk besluit tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan met alle bijlagen. De bijlagen omvatten alle elementen zoals bepaald in de wet:

- Bijlage 1 bevat een ruimtelijke analyse van de Belgische zeegebieden. Dit omvat:
  - Een ruimtelijke situering en een juridische afbakening van de Belgische zeegebieden;
  - De fysische kenmerken en bestaande milieu- en natuurtoestand in de Belgische zeegebieden;
  - De inventarisatie van de activiteiten in en het gebruik van de Belgische zeegebieden;
  - Een overzicht van de ruimtelijke allianties en conflicten;
  - De plannings- en beleidscontext.

- Bijlage 2 bevat de langetermijnvisie, doelstellingen en indicatoren, en ruimtelijke beleidskeuzes voor de Belgische zeegebieden:
  - Een visie op het Belgisch deel van de Noordzee tot 2050. Dit steunt op een project dat gedurende 2016-2017 plaatsvond op initiatief van staatssecretaris voor Noordzee Philippe De Backer en waarbij drie stakeholdersfora werden opgericht;
  - Ruimtelijke uitgangspunten voor de Belgische zeegebieden;
  - Economische en sociale doelstellingen en indicatoren, milieu- en veiligheidsdoelstellingen en -indicatoren;
  - Ruimtelijke beleidskeuzes voor de gebruikers en activiteiten in de Belgische zeegebieden.

- Bijlage 3 bevat de acties tot uitvoering van het marien ruimtelijk plan;

- Bijlage 4 bevat alle kaarten.

Leeswijzer

Het marien ruimtelijk plan is gericht op de coördinatie van maatregelen die een ruimtelijke impact hebben op de zeegebieden en verzekert dat elke belanghebbende bij het proces betrokken wordt. Deze coördinatie is een federale bevoegdheid en doet geen afbreuk aan bevoegdheden die toegewezen zijn aan de Vlaamse en federale overheid (cf. Bijzondere wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen).

Het voorliggende document dient als volgt te worden gelezen:

De in bijlage 1 opgenomen ruimtelijke analyse van de zeegebieden, zoals voorgeschreven door artikel 5bis, §4, 1° van de wet, wordt vastgesteld als informatieve basis voor volgende delen van het marien ruimtelijk plan.

De in bijlage 2 opgenomen langetermijnvisie, doelstellingen, indicatoren en ruimtelijke beleidskeuzes, zoals voorgeschreven door artikel 5, §4, 2° en 3° van de wet, worden vastgesteld als voor de overheid bindende bepalingen van het marien ruimtelijk plan.

De in bijlage 3 opgenomen acties tot uitvoering van het marien ruimtelijk plan, zoals voorgeschreven door artikel 5bis, §4, 4° van de wet, worden vastgesteld als voor de overheid bindende bepalingen van het marien ruimtelijk plan.

De, in bijlage 4 opgenomen, kaarten zijn een bindende grafische weergave van de ruimtelijke beleidsvisie voor de Belgische zeegebieden. Zowel de coördinaten zoals opgenomen in het koninklijk besluit tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan als de kaarten zijn bindend, maar bij twijfel heeft de tekst voorrang (i.e. coördinaten).

Afkortingen

- BAZ: Bericht aan Zeevarenden
- BMM: de Wetenschappelijke Dienst Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee, van de OD Natuur
- BNZ: Belgisch deel van de Noordzee
- BT: bruto tonnenmaat – uniforme manier van scheepsmeting (International Convention on the Tonnage Measurement of Ships 1969), niet-lineaire maat voor het volume van een schip
- COLREG: Verdrag inzake de Internationale Bepalingen ter voorkoming van aanvaring op zee
- DWT: deadweight tonnage – maat voor hoeveel massa het schip kan dragen
- EEZ: exclusieve economische zone
- GVB: Gemeenschappelijk Visserijbeleid
- Habitatrichtlijn: richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna
- IMO: Internationale Maritieme Organisatie
- Kaderrichtlijn mariene strategie: richtlijn 2008/56/EG van het Europees Parlement en de Raad van 17 juni 2008 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het beleid ten aanzien van het mariene milieu
- KB: koninklijk besluit
- KB Domeinconcessies: koninklijk besluit van 20 december 2000 betreffende de voorwaarden en de procedure voor de toekenning van domeinconcessies voor de bouw en de exploitatie van installaties voor de productie van elektriciteit uit water, stromen of winden, in de zeegebieden waarin België rechtsmacht kan uitoefenen overeenkomstig het internationaal zeerecht
- KB Kabels – KB van 12 maart 2002 betreffende de nadere regels voor het

leggen van kabels die in de territoriale zee of het nationaal grondgebied binnenkomen of die geplaatst of gebruikt worden in het kader van de exploratie van het continentaal plat, de exploitatie van de minerale rijkdommen en andere niet-levende rijkdommen daarvan of van de werkzaamheden van kunstmatige eilanden, installaties of inrichtingen die onder Belgische rechtsmacht vallen

- KB MEB: koninklijk besluit van 9 september 2003 houdende de regels betreffende de milieu-effectenbeoordeling in toepassing van de wet van 20 januari 1999 ter bescherming van het mariene milieu in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België
- KB Procedure: koninklijk besluit van 13 november 2013 betreffende de instelling van een raadgevende commissie en de procedure tot aanneming van een marien ruimtelijk plan in de Belgische zeegebieden
- KB Soortenbescherming: koninklijk besluit van 21 december 2001 betreffende de soortenbescherming in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België
- KB Veiligheidszone: koninklijk besluit van 11 april 2012 tot instelling van een veiligheidszone rond de kunstmatige eilanden, installaties en inrichtingen voor de opwekking, de opslag en het transport van energie uit het water, de stromen en de winden in de zeegebieden onder Belgische rechtsbevoegdheid
- KB VEMA: koninklijk besluit van 7 september 2003 houdende de procedure tot vergunning en machtiging van bepaalde activiteiten in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België
- kW: kilowatt, 1000 watt, meeteenheid voor het elektrisch vermogen
- Marpol-verdrag: Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen
- MEB: milieueffectenbeoordeling
- MER: milieueffectenrapport
- MMM-wet: Wet van 20 januari 1999 ter bescherming van het mariene milieu en ter organisatie van de mariene ruimtelijke planning in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België
- MW: Megawatt
- NM: nautische mijl
- Pk: paardenkracht
- SOLAS: Internationaal Verdrag voor de beveiliging van mensenlevens op zee
- TEU: twenty-foot equivalent unit, eenheid voor cargocapaciteit, vaak gebruikt om de capaciteit van containerschepen en –terminals te beschrijven
- TZ: territoriale zee
- UNCLOS: Verdrag van de Verenigde Naties inzake het recht van de zee
- Vogelrichtlijn: richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand
- VTE: Voltijds Equivalent – rekeneenheid waarmee de duur van een arbeidsovereenkomst uitgedrukt kan worden
- wet Continentaal Plat – wet van 13 juni 1969 inzake de exploratie en exploitatie van niet-levende rijkdommen van de territoriale zee en het continentaal plat
- wet EEZ – wet van 22 april 1999 betreffende de exclusieve economische zone

5. Procedure

Het KB van 13 november 2012 bepaalt de instelling van een raadgevende commissie en de procedure tot aanneming van het marien ruimtelijk plan.

Samengevat zijn de volgende opeenvolgende procedurele stappen te nemen:

- De minister stelt een voorontwerp van marien ruimtelijk plan vast;

- De minister legt het voorontwerp voor aan de raadgevende commissie, samengesteld uit alle federale en Vlaamse overheidsdiensten met een bevoegdheid op zee, voor advies binnen de dertig dagen;

- De minister neemt het voorontwerp als ontwerp marien ruimtelijk plan aan, na ontvangst van het advies van de raadgevende commissie en na goedkeuring door de Ministerraad;

- Het ontwerp marien ruimtelijk plan wordt gedurende zestig dagen aan een openbaar onderzoek onderworpen. De Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling, de gewestregeringen, de Structuur Kustwacht en eventuele bijkomende nuttig geachte structuren worden tijdens deze periode gericht geconsulteerd. Dit gaat ook gepaard met een grensoverschrijdende consultatie (minstens Nederland, Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk). De minister organiseert tijdens het openbaar onderzoek ook minstens een openbare overlegvergadering;

- De voormelde consultatieperiode van zestig dagen overlapt met de consultatie over het strategisch milieueffectenrapport;.

- De Koning neemt het koninklijk besluit tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan aan, op voorlegging van de minister en na goedkeuring door de Ministerraad.

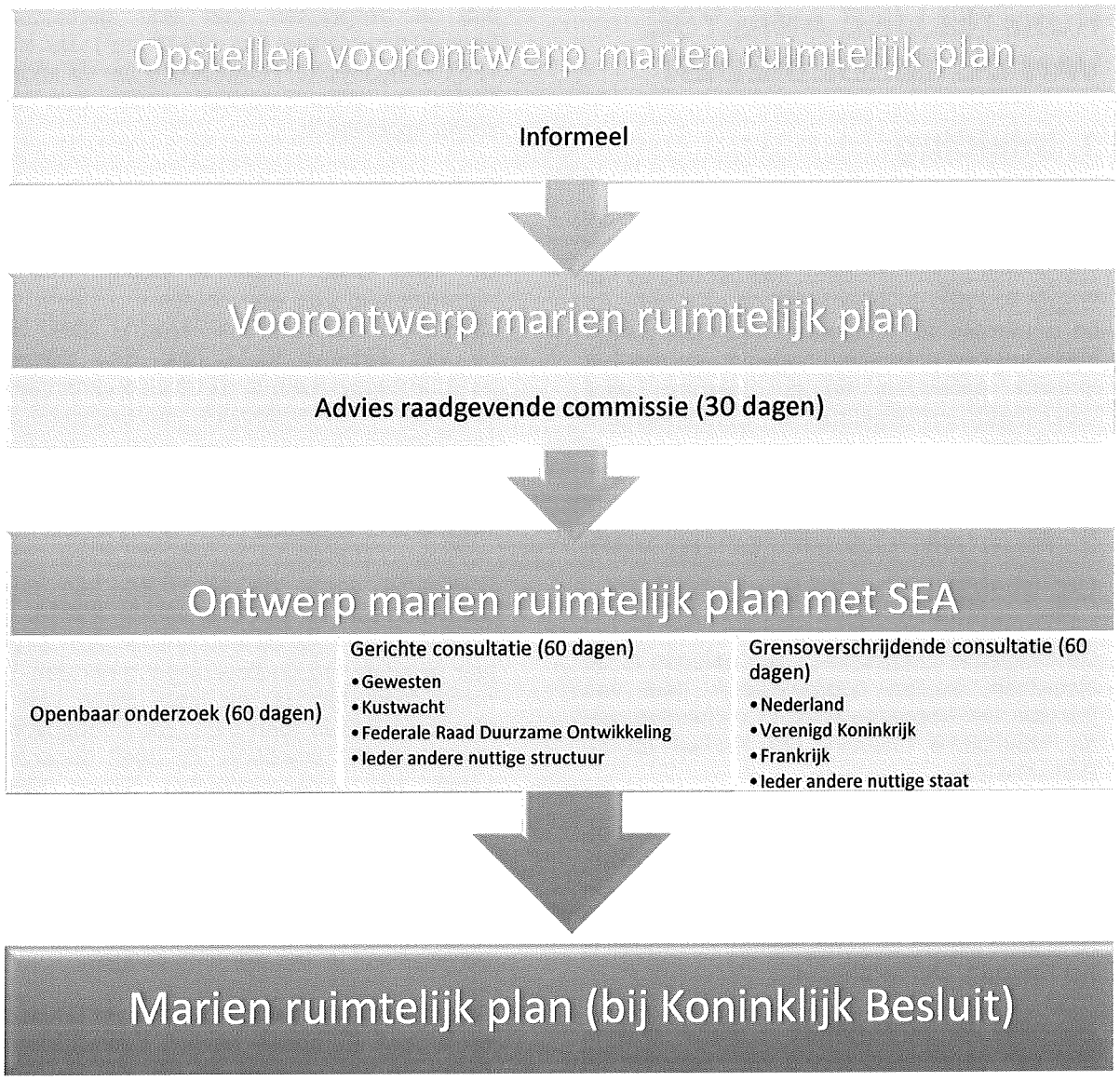
Het marien ruimtelijk plan wordt dus juridisch verankerd via een formele aanneming van het plan. Op die manier wordt voldoende rechtszekerheid gecreëerd voor de verschillende gebruikers.

Aangezien de zee een dynamische omgeving is en de ruimtelijke behoeften snel kunnen veranderen, moet het ruimtelijk planningsproces voldoende flexibel doch stabiel zijn. Monitoring en evaluatie van de gemaakte keuzes is aangewezen. Daarom wordt in de wet ook een wijzigingsprocedure voorzien:

- zesjaarlijks: volledige evaluatie en eventuele wijziging;

- tussentijds: via de minister van Noordzee, na principiële goedkeuring van de Ministerraad.

Het belang van transparantie van de procedure en van deelname van de verschillende belanghebbenden, blijft een pijler doorheen het hele proces. Aangezien de zee een 'open' systeem is, is een goede afstemming met andere Noordzeelanden (voornamelijk de buurlanden), maar ook met de 'landzijde' aangewezen. De planning van de mariene ruimte gebeurt dus in samenwerking met alle partijen die daarvoor bevoegd zijn, en de eigenlijke invulling van de visie gebeurt in overeenstemming met de betreffende bevoegdheden, die behouden blijven.



Schema: procedure voor de opmaak en aanneming van het marien ruimtelijk plan

RUIMTELIJKE ANALYSE VAN DE ZEEGEBIEDEN

1. Inleiding

In dit deel worden de bestaande activiteiten en ruimtelijke toestand in de Belgische zeegebieden geanalyseerd, met het oog op het krijgen van een duidelijk beeld op de ruimte, op de ruimtelijke en temporele conflicten tussen gebruikers en activiteiten onderling en met het mariene milieu en op de potenties voor meervoudig ruimtegebruik en combineerbare activiteiten.

2. Ruimtelijke situering van de Belgische zeegebieden

De Belgische zeegebieden zijn gelegen in de Noordzee, in het noordwestelijk deel van Europa. De Noordzee staat in verbinding met de Atlantische Oceaan, het Kanaal en de Baltische Zee.

De Noordzee is gelegen tussen Groot-Brittannië, Noorwegen, Zweden, Denemarken, Duitsland, Nederland, Frankrijk en België. De verdeling van het continentaal plateau in de Noordzee tussen de verschillende kuststaten is het resultaat van verdragen.

Het reliëf van de Noordzee is relatief ondiep, met een gemiddelde diepte van ongeveer 94 meter. Voor de Franse, Belgische, Nederlandse, Duitse en Deense kust variëren de dieptes van 0 tot 40 meter, terwijl aan de noordelijker gelegen kusten (Schotland, Noorwegen,...) de Noordzee dieptes heeft van meer dan 100 meter.

Het BNZ is een gebied met een kustlijn van 65 kilometer en een maximale zeewaartse lengte van 83 kilometer. Qua oppervlakte is het BNZ dus te vergelijken met een gemiddelde Belgische provincie (ca. 3.500 km²). Dit is in vergelijking met het zeegedeelte van de andere Noord- en West-Europese landen een heel kleine oppervlakte.

Ondanks deze relatief kleine oppervlakte, wordt de Noordzee voor de Belgische kust gekenmerkt door diverse waardevolle habitats. Dit heeft onder meer te maken met de aanwezigheid van een complex systeem van zandbanken. De zandbankenzone strekt zich uit van Zeeland tot Calais. Een dergelijk zandbankensysteem is vrij uniek en komt enkel nog voor in het zuidoosten van Engeland. De zandbanken zijn min of meer evenwijdig aan de kust georiënteerd en sommige komen bij extreme laagtijen bloot te liggen. De biologische waarde is er vrij groot.

Daarnaast vormt de Noordzee een uniek archeologisch en paleontologisch archief. Op het hoogtepunt van de laatste ijstijd, zo'n 20.000 jaar geleden, lag de zeespiegel meer dan 120 meter lager dan nu en grote delen van de Noordzee waren toen land. Dit landoppervlak werd intensief bewoond. Zo heeft onderzoek vanop het onderzoeksschip Simon Stevin (VLIZ) aangetoond dat voor de kust van Zeebrugge, langs de vaargeul 'Het Scheur', een unieke vindplaats van beenderen van reeds lang uitgestorven zoogdieren ligt. Men vindt er bijvoorbeeld walrussen uit de laatste IJstijd en oerwalvissen uit het warmere eoceen.

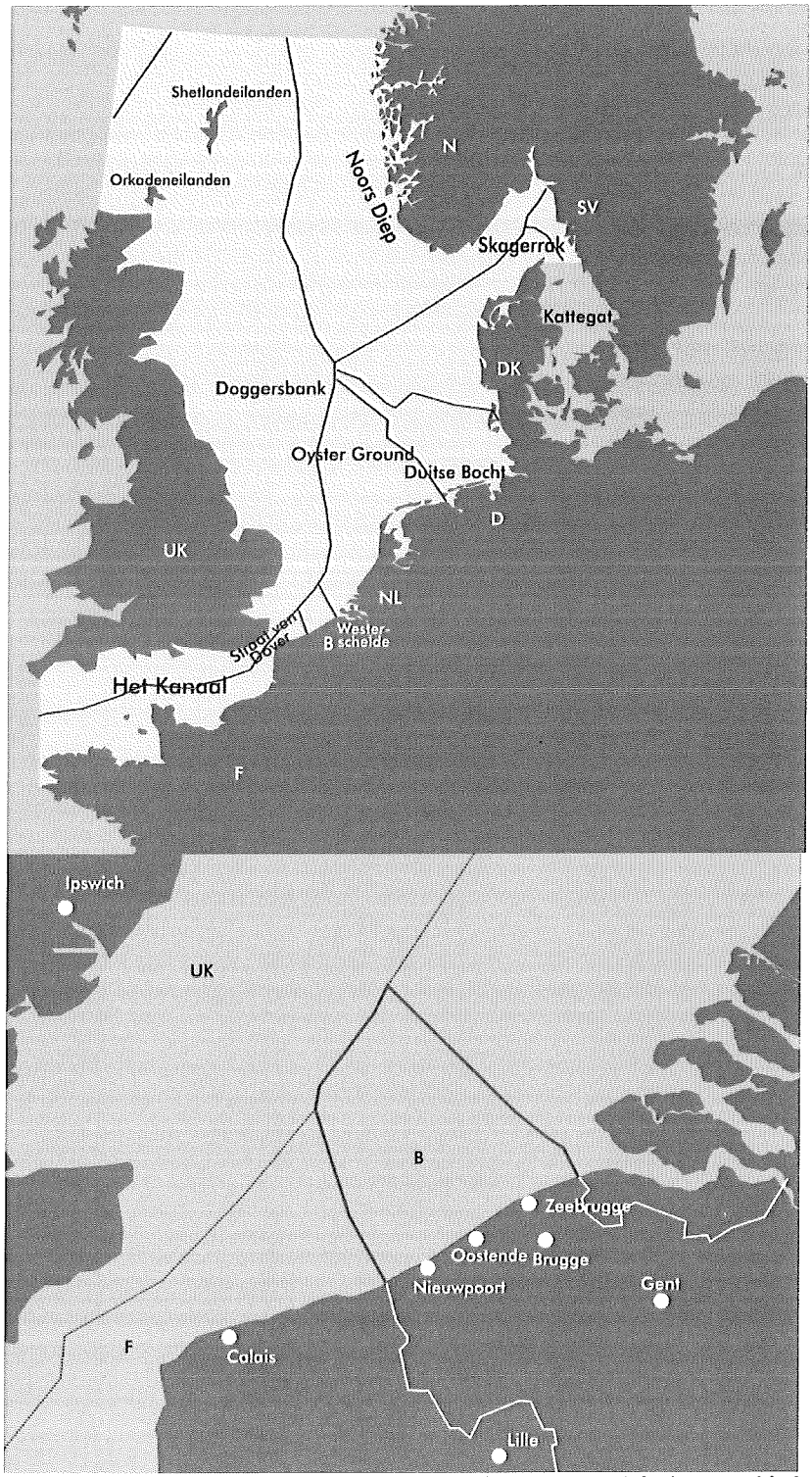
De scheepvaarttrajecten van en naar Belgische en andere Europese havens doorkruisen de Belgische zeegebieden en zijn van de drukst bevaren routes ter wereld. Ook het kusttoerisme is in België sterk uitgebouwd. De volgende activiteiten hebben ook een impact op het ruimtegebruik binnen de Belgische zeegebieden:

- Energie, kabels en pijpleidingen;
- Zeewering;
- Meetpalen, radars en masten;
- Wetenschappelijk onderzoek;

- Een munitiestortplaats;
- Zeevisserij en mariene aquacultuur;
- Havenontwikkeling en baggerstorten;
- Zand- en grindontginning;
- Militaire activiteiten;
- Recreatieve activiteiten.

Verder zijn een goede milieutoestand en natuurbescherming en zeezicht belangrijke criteria m.b.t. het ruimtegebruik.

Deze omstandigheden brengen met zich dat op de Noordzee, en zeker ook op de Belgische zeegebieden, heel wat ruimteclaims liggen.



Figuren 1 en 2: Situering van de Noordzee (boven) en van de Belgische zeegebieden in de zuidelijke Noordzee (onder)[ii]

3. Juridische afbakening van de Belgische zeegebieden

De Belgische zeegebieden bevinden zich zeewaarts vanaf de basislijn, zijnde de lijn van het laagste astronomische getij (d.i. 'lowest astronomical tide, LAT). De Belgische zeegebieden zijn wettelijk opgedeeld in vijf maritieme zones: de territoriale zee, de aansluitende zone, het continentaal plat, de exclusieve economische zone [iii].

- Territoriale zee: de zeestrook die grenst aan het land en aan de binnenwateren van de kuststaten, tot maximaal 12 NM van de basislijn; binnen deze zone kan de Belgische Staat zijn (bijna volledige) soevereiniteit uitoefenen;
- Aansluitende zone: de zeestrook die grenst aan de territoriale zee, die niet verder reikt dan 24 NM van de basislijn; binnen deze zone kan de Belgische Staat beperkte rechten uitoefenen, met betrekking tot douane, fiscaliteit, gezondheid en migratie;
- Continentaal plat: iedere kuststaat heeft buiten de territoriale zee recht op een continentaal plat, dat het natuurlijke verlengde van het grondgebied van het land vormt. Dit recht hangt niet af van een bezetting of van een expliciete afkondiging. Het continentaal plat omvat de zeebodem en de ondergrond van de onderwater gelegen gebieden tot de buitenste grens van de continentale rand, of tot een afstand van 200 NM van de basislijnen, waarbij de buitenste grens van de continentale rand zich niet tot die afstand uitstrekt. De opdeling van het continentaal plat in de Noordzee werd midden de jaren '60 – begin jaren '70 tussen de kuststaten in afbakeningsakkoorden vastgelegd en later voor bepaalde grenzen nog gewijzigd of aangevuld. In de jaren '90 sloot België afbakeningsovereenkomsten met Frankrijk, Groot-Brittannië en Nederland[iv]; binnen deze zone kan de Belgische Staat soevereine rechten uitoefenen met betrekking tot de exploratie en de exploitatie van de natuurlijke rijkdommen ervan;
- Exclusieve economische zone (EEZ)[v]: krachtens UNCLOS hebben de kuststaten recht op een exclusieve economische zone die vanaf de basislijn niet breder is dan 200 NM. Anders dan bij het continentaal plat moet een exclusieve economische zone expliciet door de kuststaten worden afgekondigd. De exclusieve economische zone omvat de wateren boven de zeebodem. De grenzen van de exclusieve economische zones in de Noordzee vallen samen met de grenzen van de continentale plateaus. België, Frankrijk, Nederland, het Verenigd Koninkrijk, Noorwegen, Zweden, Denenmarken en Duitsland kondigden een exclusieve economische zone in de Noordzee af. Binnen deze zone kan de Belgische Staat een aantal soevereine rechten uitoefenen, bijvoorbeeld het recht op exploitatie van natuurlijke bronnen, zoals vis en delfstoffen, het recht op bouw en gebruik van kunstmatige eilanden en het recht op wetenschappelijk onderzoek

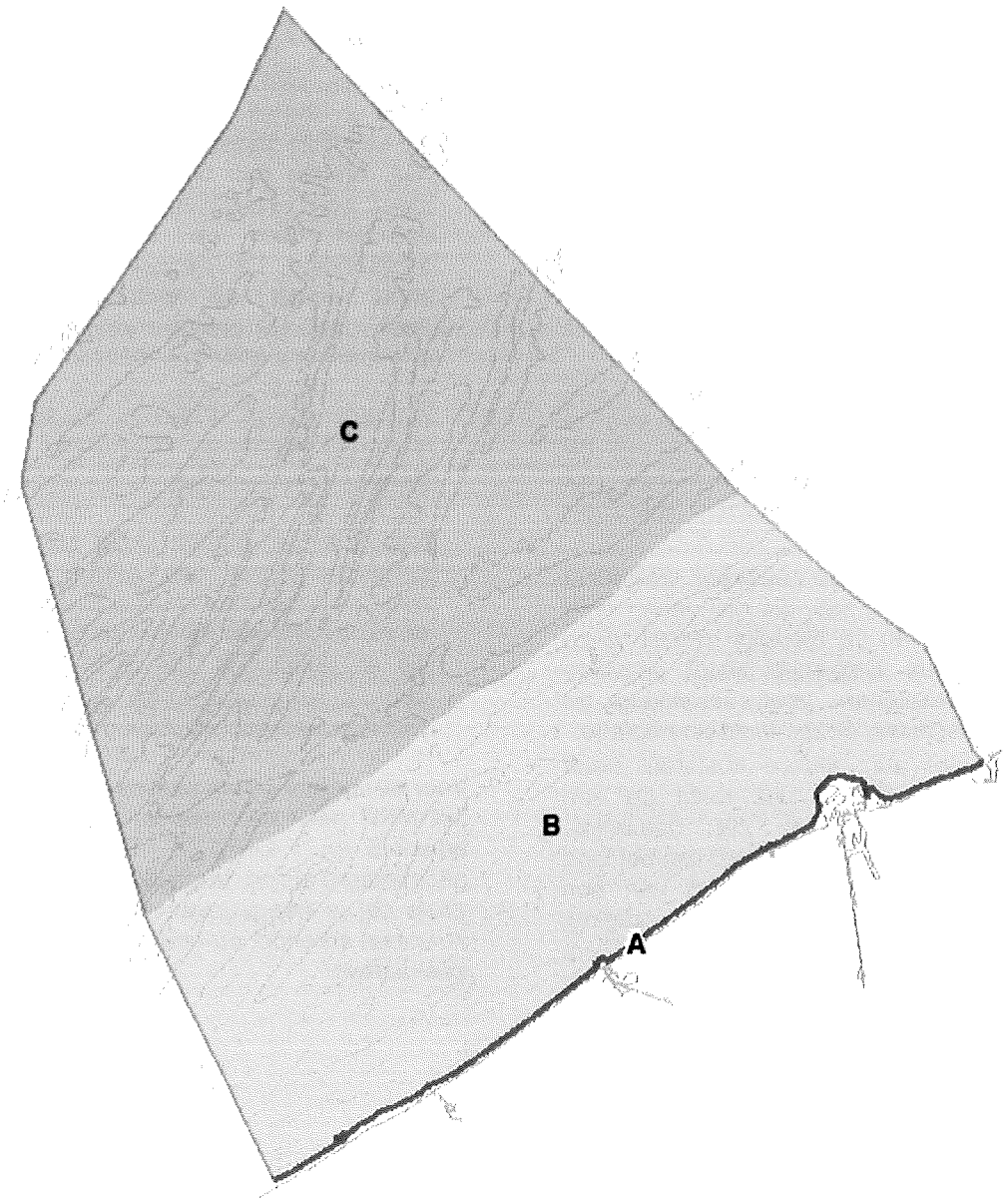
Voor wat betreft de landwaartse afbakening van het MRP geldt de basislijn, zoals voorzien in artikel 5 en 7 UNCLOS. De basislijn wordt gedefinieerd als de "laagwaterlijn langs de kust, zoals die is aangegeven op officieel door de kuststaat erkende, op grote schaal uitgevoerde zeekaarten."

Juridische afbakening

A - Basislijn

B - Territoriale Zee

C - Exclusief Economische Zone



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

ANALYSE

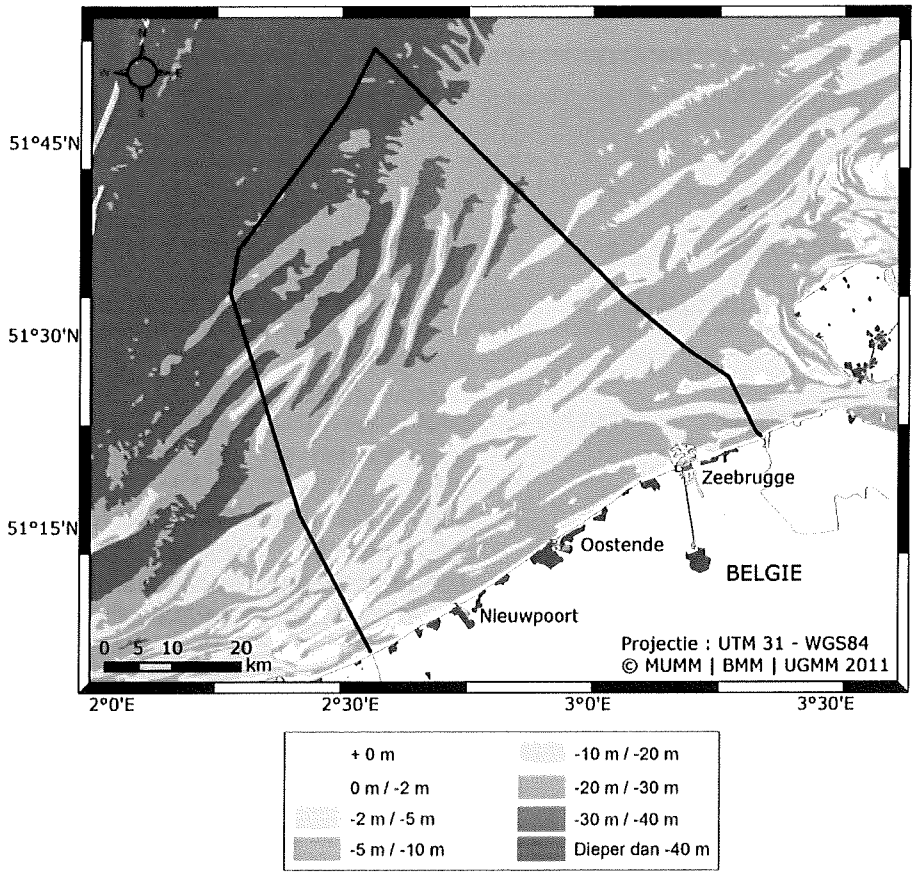
4. Fysische kenmerken van de Belgische zeegebieden

4.1 Reliëf en bathymetrie

Het BNZ worden gekenmerkt door een geringe waterdiepte en een langzame zeebodemgradiënt. De waterdiepte varieert van 0 meter aan de kust tot een maximum van 40-45 meter in het noordwestelijke deel. Net ten westen van de Belgische zeegebieden, in het Franse gedeelte, is de gradiënt veel steiler: reeds op 20 kilometer voor de kust van Duinkerke is de zee 30 tot 35 meter diep.

Daarnaast wordt het BNZ gekenmerkt door een complex systeem van zandbanken. Deze kunnen onderverdeeld worden in vijf groepen, die bestaan uit een afwisseling van parallel aan elkaar gelegen banken en geulen:

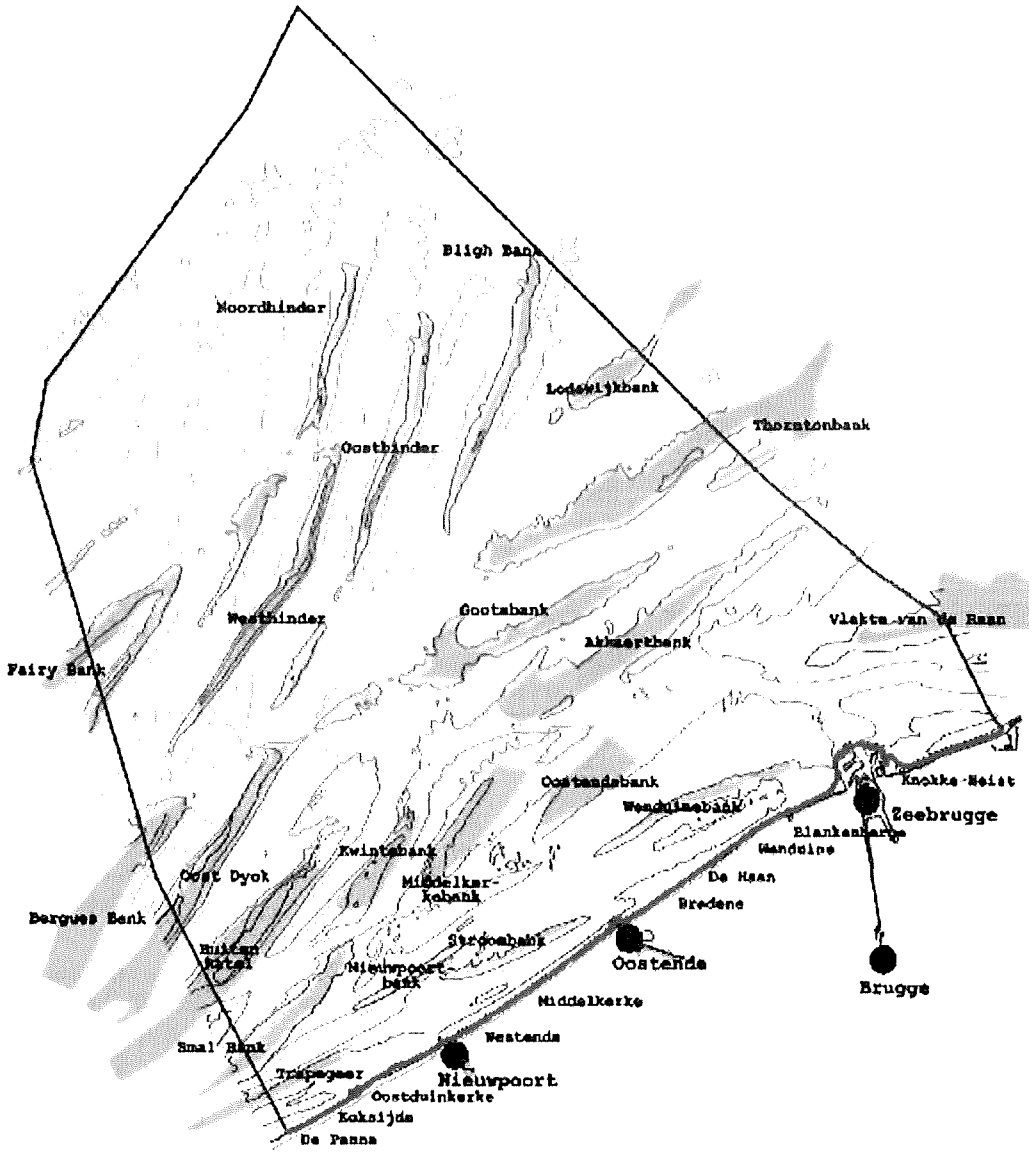
- De kustbanken: Wenduinebank, Stroombank, Nieuwpoortbank, Vlakte van de Raan en Trapegeer zijn evenwijdig aan de kust georiënteerd. Bij laagwater bevinden de toppen van deze zandbanken zich op nauwelijks enkele meters diepte, en soms vallen enkele toppen zelfs droog. De Vlakte van de Raan voor de kust van Knokke-Heist en ter hoogte van de Westerschelde is eveneens een kustbank, maar is meer noordwest-zuidoost georiënteerd. Bovendien is de Vlakte van de Raan afgescheiden van de overige kustbanken door de vaargeul naar de haven van Zeebrugge en naar de Westerschelde.
- De Vlaamse Banken: Oostendebank, Middelkerkebank, Kwintebank, Buiten Ratel, Oostdyck en Berguesbank zijn noordoost-zuidwest georiënteerd. Ook de Smal Bank (die soms tot de kustbanken wordt gerekend) heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie;
- De Zeelandbanken: Lodewijkbank, Akkaertbank, Gootebank en Thorntonbank zijn net als de kustbanken evenwijdig aan de kust;
- De verst van de kust gelegen banken zijn de Hinderbanken: Blighbank, Oosthinder, Noordhinder, Westhinder en Fairybank. Deze banken zijn eerder noordnoordoost-zuidzuidwest georiënteerd.



Figuur: Bathymetrie in de Belgische zeegebieden

Zandbanken kunnen tot 30 meter hoog zijn, met toppen die op sommige plaatsen slechts enkele meters onder het wateroppervlak gelegen zijn. Hun lengte bedraagt 15 tot 25 kilometer en de breedte varieert van 3 tot 6 kilometer.

Vooral in de noordelijke uiteinden van de Vlaamse Banken en het noordelijk deel van de regio rond de Hinderbanken bevinden zich vrij hoge duinenformaties. Deze duinen zijn onderhevig aan stromingen en kunnen zich bijgevolg verplaatsen of van hoogte variëren rond een bepaald evenwichtspunt. Algemeen kan gesteld worden dat de morfologie van de zandbanken zelf vrij constant blijft, terwijl de positie van de duinenformaties sterk kan veranderen.



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

ANALYSE

4.2 Zeebodem: samenstelling en geologische kenmerken

Het substraat in het BNZ bestaat uit lagen van verschillende ouderdom. De basislaag (London-Brabant Massief) dateert uit het paleozoïcum. Hierop werd een kalklaag afgezet. Daarboven ligt een paleogene deklaag, en het oppervlak van de zeebodem bestaat uit pleistocene/holocene sedimenten.

Deze pleistocene/holocene afzettingen bestaan uit nog niet geconsolideerd materiaal. Dit betekent dat ze deels onderhevig zijn aan getijdenstromingen. Toch zijn de dikte, samenstelling en korrelgrootte van de quartaire lagen sterk afhankelijk van hun plaats in het complexe systeem van zandbanken. Het substraat bestaat hoofdzakelijk uit zand met ook klei, slib en grind.

In de geulen tussen de zandbanken is de sedimentlaag vaak niet dikker dan 2,5 meter en wordt deze gekenmerkt door een relatief groot aandeel grind. De zandbanken en duinen bestaan vaak volledig uit pleistocene/holocene afzettingen en daar zijn deze lagen dan ook veel dikker (20-50 meter dik). Ook in de kustzone en in het noorden van het BNZ zijn deze sedimentlagen iets dikker.

Zo is er een zeer dikke sedimentlaag voor de kust van Oostende (de zogenaamde 'sepia put'). In het uiterste noorden van het BNZ komt een gelijkaardige diepe 'put' van pleistocene/holocene afzettingen voor.

Dicht bij de kust is het zand relatief fijn (korrelgrootte van 125 tot 250 µm). Op sommige plaatsen is het zand zelfs als zeer fijn te typeren (63-125 µm). Dit is het geval in de omgeving van de haven van Zeebrugge en voor de kust van Knokke-Heist, de zone De Haan-Wenduine en in mindere mate ook ter hoogte van Nieuwpoort. Plaatselijk komen nog zones met zeer fijn zand voor in de kustzone.

Er zijn echter ook zones dicht bij de kust waar het zand iets grover is. De grootste zone met grover zand situeert zich voor de kust van Oostende-Middelkerke.

Heel wat kustgebieden bevatten een groot aandeel slib in het zand. Dit is het geval aan de oostkust (De Haan tot Knokke) en in de zone tussen Oostende en Nieuwpoort. Daarnaast is ook een redelijk hoog slibgehalte gevonden ten noorden van de Trapegeer, aan de zuidzijde van de Kwintebank en ten zuidoosten van de Akkaertbank.

Vanaf ongeveer 15 kilometer voor de kust is het overgrote deel van het BNZ bedekt met medium tot grof zand (korrelgrootte van meer dan 250 µm). De toppen van de zandbanken bestaan meestal uit grof zand met veel schelpen. Op de flanken komt fijner tot kleiig zand voor.

4.3 Stromingen en circulatie

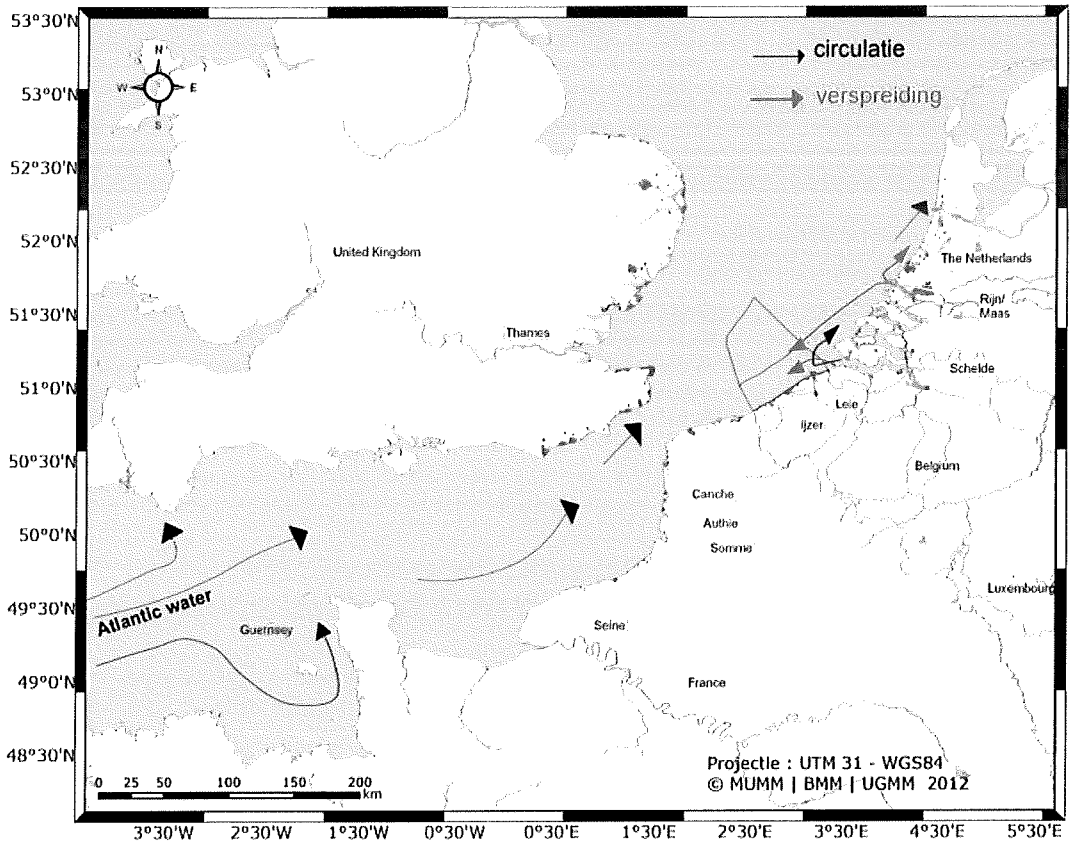
De stromingen in zee hebben een grote impact op het marien milieu. Stromingen kunnen delen van de pleistocene/holocene sedimenten op de zeebodem verplaatsen en verontreinigende stoffen in de waterkolom en via sedimenten naar andere zones stuwen. Daarenboven is de stroomsterkte determinerend voor de verspreiding van de benthosgemeenschappen.

In het BNZ verandert de richting van de zeestromingen voortdurend in de loop van een getijdencyclus. Er zijn echter wel hoofdrichtingen te onderscheiden op basis van zandtransportmodellen. Hieruit blijkt dat dicht bij de kust het zand hoofdzakelijk in oost-noordoostelijke richting, parallel aan de kust, verplaatst wordt. Ter hoogte van de haven van Zeebrugge wordt het zand in zeer verschillende richtingen gestuwd ten gevolge van de strekdammen die de havengeul beschermen tegen de zeestromingen.

Verderaf van de kust is ook een duidelijke stroming in zuid-zuidwestelijke richting waar te nemen. Deze stroming verloopt min of meer parallel aan de Vlaamse en Hinderbanken. Ter hoogte van de Blighbank en Thorntonbank komen complexe stromingen voor.

Op het niveau van een enkele zandbank kan wel de algemene vaststelling worden gemaakt dat de stromingen aan weerszijden van de zandbanken tegengesteld zijn aan elkaar. Bovendien is de stroming tussen twee zandbanken (in de geulen) sterker dan ter hoogte van de zandbanken zelf.

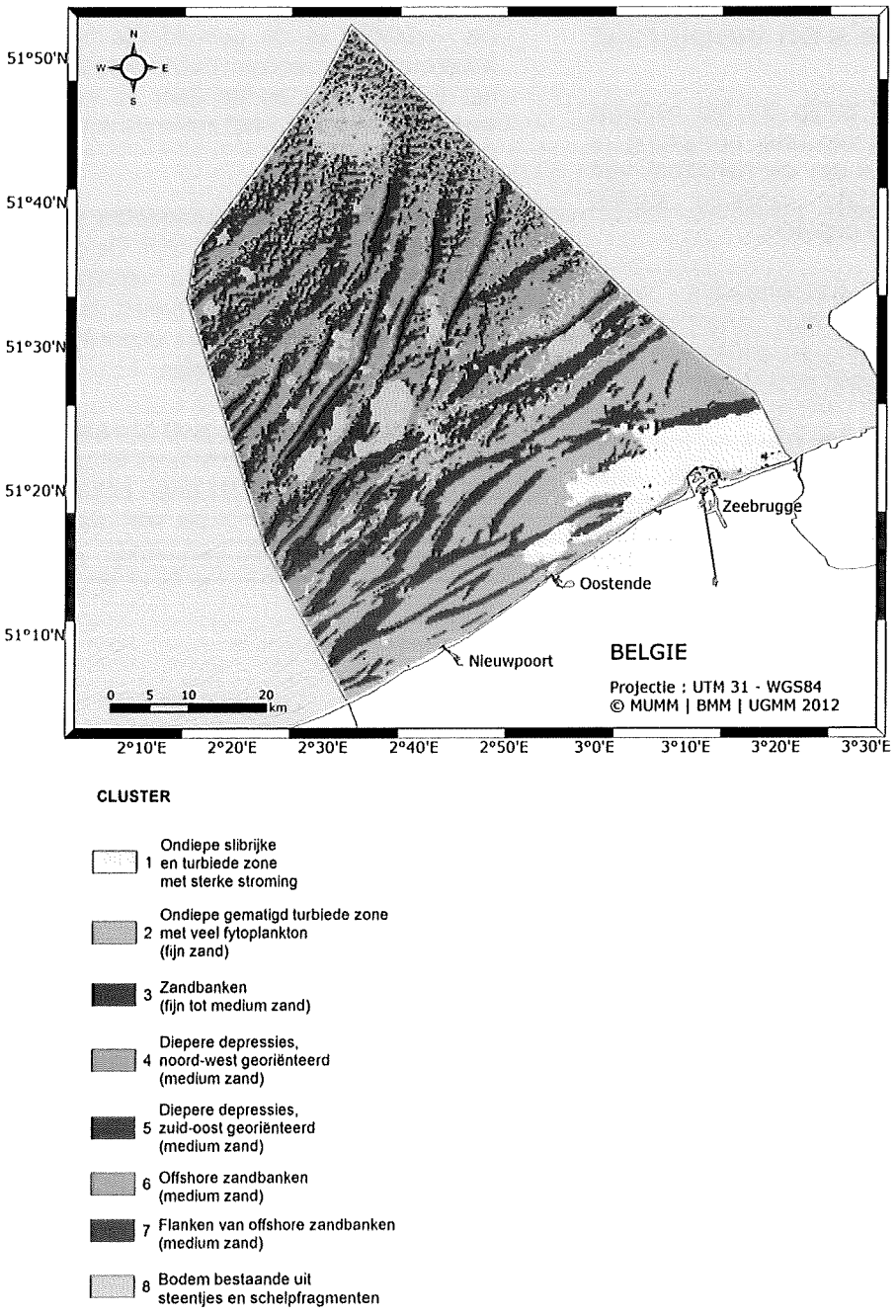
Daarenboven hebben menselijke activiteiten, zoals de havenuitbouw van Zeebrugge en de verdieping van de vaargeulen naar de havens van Oostende, Zeebrugge en het Schelde-estuarium, lokale impact op de stromingen. Dit heeft dan weer andere fenomenen veroorzaakt of versterkt, zoals de verzanding van de Paardenmarkt ten oosten van Zeebrugge.[vi]



Figuur: Algemeen schema van de circulatie in het Kanaal en het zuidelijk deel van de Noordzee. De zwarte pijlen geven de jaarlijks gemiddelde residuele circulatie op een jaar weer. De rode pijlen tonen de horizontale dispersie veroorzaakt door het getij, op het transport van de watermassa's van de Schelde en de Rijn/Maas[vii].

4.4 Landschappen

Door een combinatie van sedimentologische, bathymetrische en hydrodynamische gegevens, kunnen tevens een aantal mariene landschappen worden onderscheiden, die veelal ecologisch relevant zijn[viii]. Deze worden weergegeven op de kaart.



Figuur: Opdeling van de zeebodem in 8 mariene landschappen [ix].

4.5 Watermassa's en verblijftijd

In de kustzone is het nuttig om het concept watermassa in functie van haar oorsprong te definiëren. Dit laat toe om de herkomst van verschillende vervuilende passieve stoffen opgelost in zeewater te bepalen.

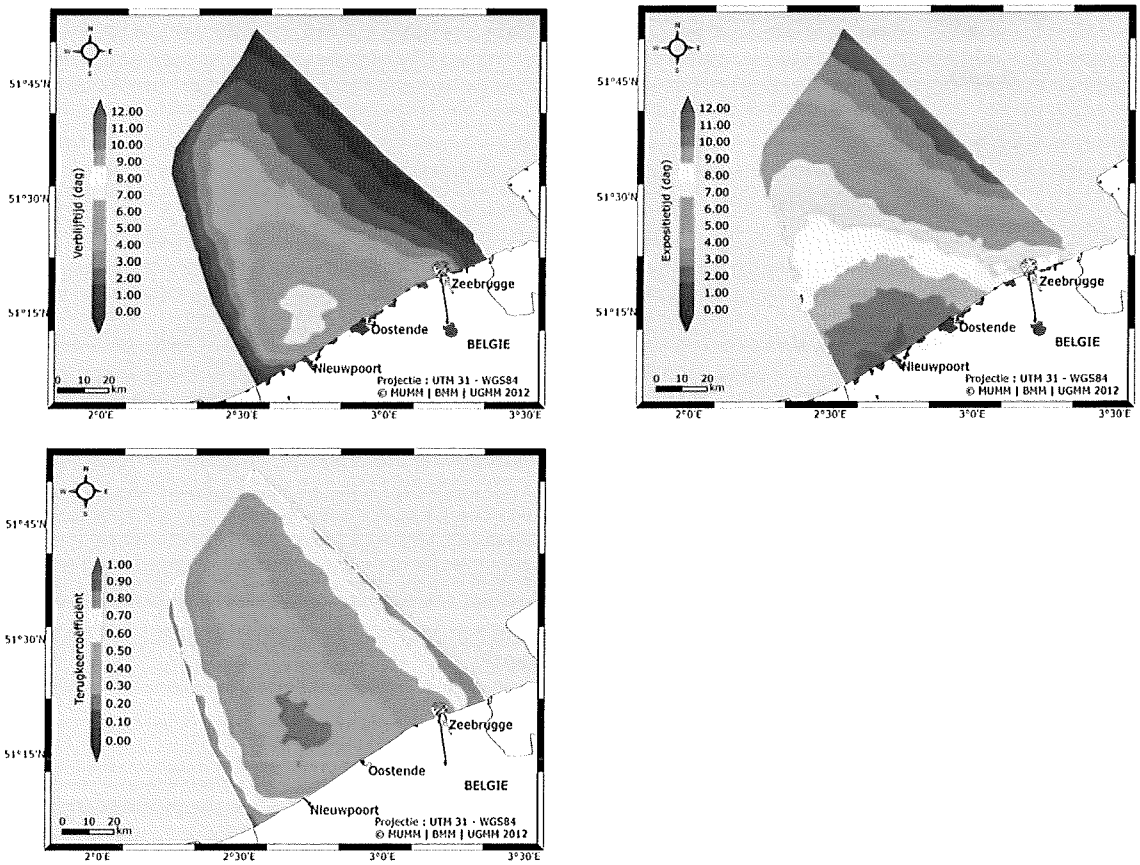
Het transport van watermassa's wordt voornamelijk gestuurd door enerzijds de residuele getijdenstroming en anderzijds door de stromingen veroorzaakt door de wind.

Bij zwakke wind verloopt het residueel transport in het BNZ typisch van Frankrijk naar Nederland. De halfdagelijkse oscillatie van de getijdenstromingen verhoogt de horizontale verspreiding in de watermassa's echter significant en kan het mogelijk maken dat de watermassa in tegengestelde richting van de residuele stromingen wordt verplaatst.

De verblijftijd is de gemiddelde tijd die een watermassa binnen een domein nodig heeft om het domein een eerste keer te verlaten. De verblijftijd voor het BNZ ligt ergens tussen 0 en 7 dagen.

De expositietijd is de gemiddelde tijd die een watermassa in een gebied blijft. De expositietijd is bijgevolg groter dan de verblijftijd als de watermassa, eens uit het gebied, later terug in het gebied binnenkomt. De expositietijd in het BNZ is tussen 1 en 11 dagen.

De terugkeercoëfficiënt geeft dan aan hoe groot de kans is dat de watermassa terugkeert naar het gebied: deze is 0 als geen enkel waterdeel terugkeert, en wordt 1 als alle watermassa's terugkeren naar het berekende gebied. De terugkeercoëfficiënt in het BNZ ligt tussen 0,2 en 0,9.



Figuren 6, 7 en 8: Verblijftijd (linksboven), expositietijd (rechtsboven) en terugkeercoëfficiënt (onder) in het BNZ[x].

Het voorgaande toont aan dat het BNZ een open zone is, die sterk beïnvloed wordt door de naburige gebieden.

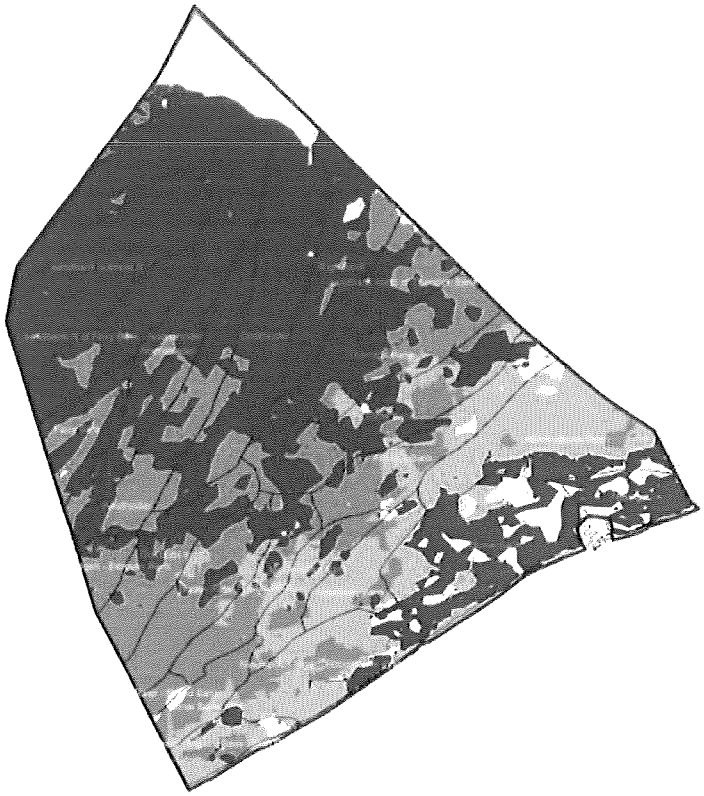
5. Bestaande milieu- en natuurtoestand in de Belgische zeegebieden

5.1 Habitats, fauna en flora en ecologische waarde

Habitattypes

De Noordzee bevat een grote rijkdom aan fauna en flora. De verschillende types van habitats herbergen vele soorten en gemeenschappen. De meest diverse en meest voorkomende soorten zijn de borstelwormen (waaronder de schelpkokerworm) en de schaaldieren. De dominantie van borstelwormen stijgt in de richting van de offshore zandbanken.

Vier algemeen voorkomende macrobenthische gemeenschappen kunnen worden onderscheiden in de subtidale mobiele substraten van het BNZ (zie figuur). Daartussenin worden nog zes overgangs-gemeenschappen gedefinieerd. Deze biotopen worden elk bewoond door een specifieke macrobenthische fauna, epibenthische fauna en visfauna.[xi]

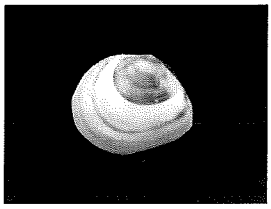


Figuur: Geografische verdeling van de verschillende biotopen in het BNZ[xii]

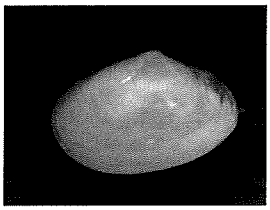
- De *Macoma balthica* ('nonnetje') biotoop (rood) wordt gekenmerkt door een lage soortenrijkdom, maar vrij hoge densiteit, typisch voorkomend in slibbige sedimenten;

- De *Abra alba* (witte dunschaal) biotoop (lichtblauw) wordt gekenmerkt door een hoge dichtheid en een hoge soortenrijkdom en wordt typisch in slibrijk fijn zand aangetroffen;
- De *Nephtys cirrosa* en *Hesionura elongata* (klasse borstelwormen) biotoop (groen) bezit een lage dichtheid en een lage soortenrijkdom en leeft typisch in zuivere fijn tot medium zandige sedimenten;
- Een heel lage dichtheid en soortenrijkdom typeert de *Ophelia limacina* (klasse borstelwormen) biotoop (paars), aan te treffen in medium- tot grofzandige bodems.

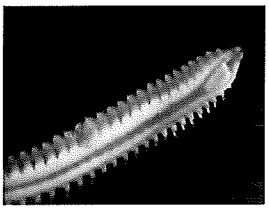
Deze gemeenschappen komen niet geïsoleerd van elkaar voor: graduele overgangen tussen de gemeenschappen worden wijd verbreid in het BNZ aangetroffen.



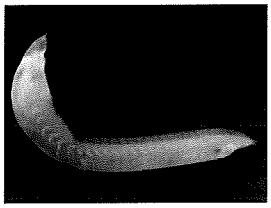
Macoma balthica



Abra alba



Nephtys cirrosa



Ophelia borealis

Op vele plaatsen bevinden zich eveneens harde structuren, waaronder strandhoofden (golfbrekers), scheepswrakken, havenmuren en recent ook offshore windmolenparken. De fauna van deze biotopen is structureel nauw verwant aan deze van de natuurlijke harde substraten, de grindbedden.

Er komen twee bijzondere habitats voor in het BNZ. Deze zijn te vinden in de habitatrichtlijn[xiii] Annex 1:

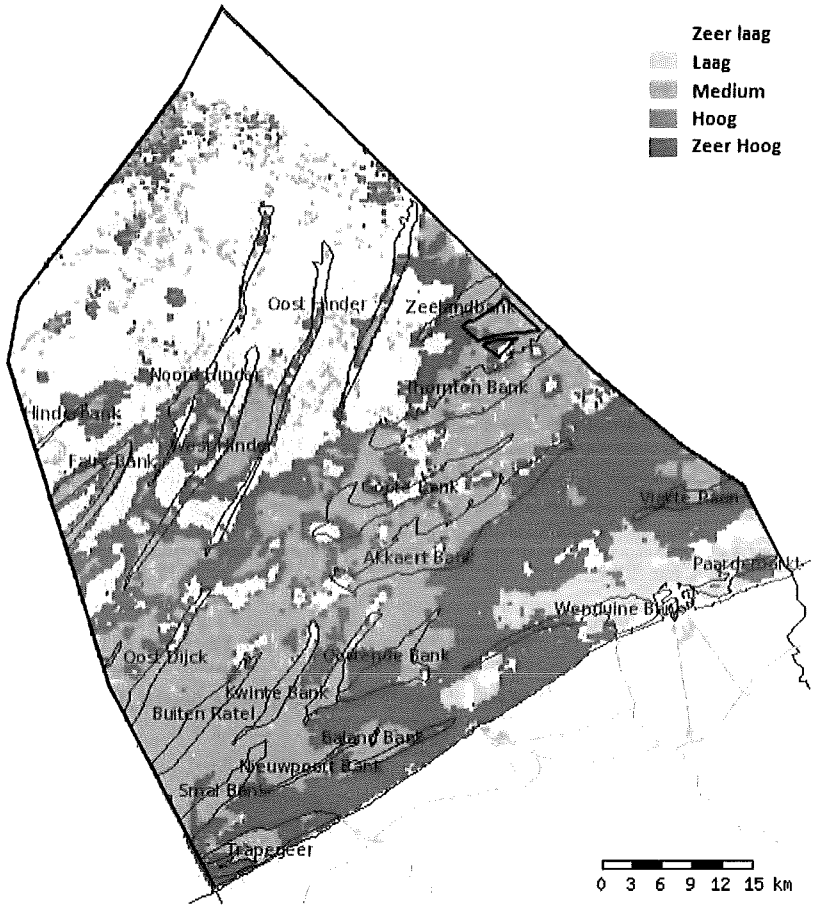
- Permanent met zeewater overspoelde zandbanken (habitattype 1110): dit is het ondeelbaar geheel van zandbanktop en flankerende geulen. Dit komt overeen met een heel groot deel van het BNZ, enkel het noordelijk deel wordt hier niet toe geklasseerd.
- Riffen (habitattype 1170). In het BNZ komen van dit type 2 soorten voor: de geogene grindbedden en de biogene *Lanice conchilega* aggregaties (schelpkokerworm). Grindbedden en schelpkokerwormaggregaties worden algemeen erkend als gebieden met bijzondere ecologische waarde. Grind wordt vooral aangetroffen in de geulen tussen de banken. Vooral de grindbedden ter hoogte van de Hinderbanken zijn belangrijk.

Een deel van deze waardevolle habitats is beschermd als habitatrichtlijngebied (zie verder: natuurbescherming).

Biologische waardering

Rees et al. (2007) stelde een biologische waarderingskaart op voor het BNZ op basis van de voorkomende macrobenthos-gemeenschappen. Wanneer we inzoomen op het macrobenthos, dan behoort het BNZ zeker niet tot de meest rijke systemen van het Noordzeebekken en heeft het een regionaal typische lage soortenrijkdom[xiv].

Tijdens de laatste twee decennia ondergingen de benthische gemeenschappen in de kustwateren significante veranderingen als gevolg van de introductie van niet-inheemse soorten. Tegelijkertijd werden andere soorten plots veel talrijker en breidden nog andere soorten hun areaal uit tot in het BNZ. De observaties suggereren een aanslibbing van de kustsedimenten, tijdens de laatste honderd jaar waarschijnlijk door de toename van activiteiten in het BNZ. Voorts toont de aard van de geobserveerde verandering ook aan dat deze minstens gedeeltelijk verbonden zijn met de verstoring van de bodem door visserijactiviteiten[xv].



Figuur: Biologische waarderingskaart voor het macrobenthos [xvi]

De macrobenthische rijkdom is niet overal gelijk in het BNZ[xvii]:

- Een hoge diversiteit en dichtheid worden waargenomen ter hoogte van de westelijke kustzone, het oostelijke deel van de Vlaamse Banken en het zuidelijke deel van de Zeelandbanken.
- Een gemiddelde diversiteit en dichtheid wordt gevonden in de open zeezone,
- De oostelijke kustzone wordt algemeen gekarakteriseerd door de laagste soortenrijkdom en dichtheid. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door verhoogde slibconcentraties.

Het macrobenthos wordt algemeen beschouwd als parameter voor de gezondheid van het milieu, aangezien deze gemeenschappen zeer gevoelig zijn voor lokale vervuiling en verstoring van het leefmilieu.[xviii] Bovendien vormen ze een heel belangrijke voedselbron voor diersoorten hoger in de voedselketen en bepalen ze daardoor mee de natuurwaarden van de waterkolom (vissen en zeezoogdieren) en de lucht (vogels). Algemene conclusies met

betrekking tot de ecologische waarde van het BNZ:

- De toppen van de zandbanken zijn over het algemeen dynamisch omwille van de hogere golfkracht. Dit zijn bij brede banken ook de minder waardevolle gebieden;
- De flanken van de meeste zandbanken zijn vaak weinig dynamisch en daarom het meest waardevol. Bij de Zeelandbanken zijn de flanken en de geulen vlakker en breder waardoor dit een zeer waardevol gebied vormt;
- De volledige kustzone (zandbanken, flanken en geulen) is heel waardevol, vooral de ondiepe westelijke kustbanken. Het oostelijk deel is door baggerwerken en erosie zeer dynamisch en vandaar minder waardevol.

In het BNZ komen elk jaar verschillende niet-inheemse dieren en planten bij. Deze exoten worden, al dan niet bewust, van over de hele wereld ingevoerd via aquacultuur of scheepvaart (op de romp van de schepen).

Aangezien de beschikbare informatie over het epibenthos beperkt is, zijn er voor het epibenthos geen biologische waarden gekend voor het volledige BNZ.

Vissen[xix]

Het BNZ heeft een aantal rijke visgronden met een grote diversiteit aan vissoorten. Het BNZ functioneert als kraamkamer en paaiplaats voor verschillende vissoorten. Als gebied met een kraamkamerfunctie ('nursery zone') is het BNZ onder meer belangrijk voor soorten als makreel, kabeljauw, sprot, tong of schol. Als paaiplaats is het BNZ onder meer belangrijk voor tong, schol, sprot, zandspiering, tongschar, haring, kabeljauw en wijting.

Een aantal visbestanden in de Noordzee, zoals schol, tong en wijting zijn als gevolg van het Europese visserijbeheer positief aan het evolueren, ook al zal de impact van de 'Brexit' op dit beheer aandachtig bekeken moeten worden. Kabeljauw werd binnen dit gebied (incl. Oostelijk Engels Kanaal) historisch overbevist, maar toont nu sedert 2016 een langzaam herstel. Hoewel de aangroei van de kabeljauwpopulatie positief is, blijft deze nog op een zeer laag niveau, dus voorzichtigheid blijft geboden. Hetzelfde geldt voor wijting vanwege de hoge visserijsterfte. Voor de andere Noordzeebestanden die werden geëvalueerd op basis van DCF analyses kan op basis van survey trends vastgesteld worden dat schar, tarbot, griet en bot er in de laatste jaren op vooruit gegaan zijn, maar dat tongschar het slechter doet ten opzichte van de meest recente jaren.

De meest voorkomende jonge commerciële soorten in het BNZ zijn schar, schol, wijting en tong. Daarnaast werden ook sprot en haring in relatief hoge densiteit waargenomen. De meest voorkomende niet-commerciële soorten zijn gewone pitvis, schurftvis, grondels en het harnasmannetje.

Algemeen komen in de kustzone hogere dichtheden aan jonge vis voor en deze nemen snel af naarmate de afstand tot de kust groter wordt.

De seizoensverschillen zijn duidelijk: in het najaar komen voor alle vissoorten algemeen hogere dichtheden voor dan in het voorjaar. Daarnaast zien we dat in het voorjaar vooral hogere dichtheden aan rondvis (kabeljauw, zeebaars, wijting,...) in de kustzone voorkomen, terwijl we in het najaar hogere dichtheden van jonge platvis (tong, griet, tarbot, schar,...) vinden.

Wereldwijd hebben kraakbeenvissen (rog, haai,...) het extra moeilijk om zich te handhaven in steeds intensiever beviste zeeën. Ook in het BNZ zijn deze soorten zeldzamer geworden in vergelijking met een eeuw terug. Dit heeft te maken met de kwetsbaarheid van deze soorten voor bodemberoerende visserijtechnieken.

Zeezoogdieren

Daarnaast is de zuidelijke Noordzee, waarvan het BNZ een deel is, het natuurlijke verspreidingsgebied van enkele (beschermde) soorten zeezoogdieren zoals de bruinvis, de gewone zeehond en de grijze zeehond. De laatste jaren is een stijging te merken in het aantal zeezoogdieren in de zuidelijke Noordzee, en dus ook in het BNZ.

Rustende gewone zeehonden worden frequent gesignaleerd aan onze kust, en in het bijzonder op een strandhoofd in Koksijde en in de haven van Nieuwpoort; de totale aantallen blijven echter beperkt tot minder dan 20 dieren[xx]. Onze kust is niet geschikt voor zeehondenkolonies, omwille van een gebrek aan onverstoorde locaties.

In de Belgische zeegebieden is het aantal grijze zeehonden verwaarloosbaar. In België bevinden zich geen kolonies
De tuimelaar is reeds een halve eeuw nagenoeg verdwenen uit de zuidelijke Noordzee, mogelijk door de effecten van verontreiniging op de voortplanting. Kansen op herstel zijn zo goed als onbestaande op korte termijn[xxi]. Heel sporadisch worden één of enkele tuimelaars in onze wateren opgemerkt.

Kleine groepen witsnuitdolfijnen worden geregeld gezien, vooral relatief ver uit de kust.

De bruinvis is de kleinste en, met ongeveer een kwart miljoen dieren, de meest algemeen voorkomende dolfijnachtige in de Noordzee. In de jaren '50 verdween het dier nagenoeg volledig uit het zuidelijk deel van de Noordzee, maar het maakte er op het einde van de jaren '90 een spectaculaire comeback. De soort is een algemene verschijning in het BNZ, vooral tussen februari en april. Het is het meest voorkomende zeezoogdier in de Belgische mariene wateren. Monitoring heeft uitgewezen dat tussen (gemiddeld) 0,1 en 5 bruinvissen voorkomen per km² in het BNZ (in totaal enkele honderden tot meer dan 10.000 bruinvissen). [xxii]. De laatste jaren worden hier ook steeds vaker bruinvissen opgemerkt tijdens de zomermaanden. Terwijl de oorzaak voor het verdwijnen van de soort in de jaren '50 een mysterie blijft, wordt de terugkeer veroorzaakt door een zuidwaartse verschuiving van een deel van de Noordzeepopulatie, mogelijk als gevolg van verslechterde voedselomstandigheden in de centrale of noordelijke Noordzee. Het onderzoek van gestrande bruinvissen bracht één van de belangrijkste doodsoorzaken aan het licht: bijvangst in visnetten. Deze bijvangst, die vrijwel exclusief voorkomt in kieuw- en warrelnetten, wordt in de Noordzee en de aanpalende Atlantische Oceaan beschouwd als de belangrijkste menselijke bedreiging voor de soort. Recreatieve strandvisserij, gericht op tong, vormt in het voorjaar een probleem[xxiii]. Ook kunnen constructiewerken aan offshore windparken bruinvissen verstoren over een groot gebied (geluidsoverlast).

Op regionaal niveau worden in het kader van ASCOBANS Conservation Plan for Harbour Porpoises (*Phocoena phocoena* L.) in the North Sea maatregelen ter bescherming van de bruinvis genomen.

Vogels

Het BNZ heeft ook een functie voor een aantal vogelsoorten. Zo zijn de kustzone en het westelijk deel van de Vlaamse Banken belangrijk voor verstoringsgevoelige soorten als de *Gavia stellata* (roodkeelduiker) en *Podiceps cristatus* (fuut). Ondanks de beperkte omvang van het BNZ komen acht soorten zeevogels op basis van de Europese Vogelrichtlijn in aanmerking voor bescherming[xxiv].

Soort	Wetenschappelijke naam	Bijlage I Vogelrichtlijn	Overschrijding 1%-norm	Voorkomen
Roodkeelduiker	*Gavia stellata*	**Ja**	Nee	Overwinteraar en doortrekker in vrij klein tot vrij groot aantal
Fuut	*Podiceps cristatus*	Nee	**Ja**	Overwinteraar in vrij groot tot groot aantal
Grote Mantelmeeuw	*Larus marinus*	Nee	**Ja**	Doortrekker en overwinteraar in vrij groot aantal
Kleine Mantelmeeuw	*Larus fuscus*	Nee	**Ja**	Broedvogel en doortrekker in vrij groot aantal
Dwergmeeuw	*Hydrocoloeus minutus*	**Ja**	**Ja**	Doortrekker in vrij klein tot vrij groot aantal en overwinteraar in vrij klein aantal
Grote Stern	*Sterna sandvicensis*	**Ja**	**Ja**	Broedvogel in vrij klein tot vrij groot aantal en doortrekker in vrij klein aantal
Visdief	*Sterna hirundo*	**Ja**	**Ja**	Broedvogel in vrij groot aantal en doortrekker in vrij klein tot vrij groot aantal
Dwergstern	*Sternula albifrons*	**Ja**	**Ja**	Broedvogel en doortrekker in klein tot vrij klein aantal

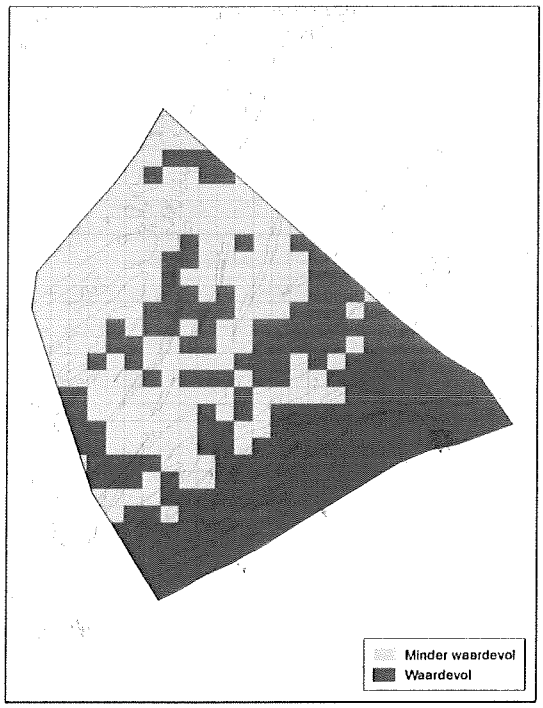
Tabel: overzicht van internationaal belangrijke zeevogelsoorten in het BNZ en de gebruikte internationale kwalificatiecriteria[xxv]

Voor vier soorten werd al een speciale beschermingszone op zee in het kader van de Vogelrichtlijn afgebakend (zie ook plannings- en beleidscontext). Het gaat om de grote stern, de visdief, de fuut en de dwergmeeuw die voornamelijk voorkomen in zones nabij de kust:

- Zeebrugge en de onmiddellijke omgeving (met inbegrip van de Baai van Heist) is vooral belangrijk als broedplaats voor de grote stern en de visdief (april tot augustus);

- De ondiepe zandbanken tussen Oostende en de Franse grens herbergen belangrijke winterconcentraties van onder meer de fuut.

Ook voor de zeevogels werd een biologische waarderingskaart opgemaakt (zie figuur).



Figuur: Biologische waarderingskaart voor de vogels[xxvi]

Voor zeevogels zijn vooral de ondiepe westelijke kustbanken van groot belang. Ze fungeren onder meer als overwinterplaats voor verschillende zeevogels. Het westelijk deel van het BNZ (Kustbanken, Vlaamse Banken) is beschermd als habitatrichtlijngebied - en (deels) als vogelrichtlijn- en Ramsargebied.

Voor zeevogels is ook de relatie met het land van groot belang:

- De seizoenstrek verloopt evenwijdig aan en in de nabijheid van de kuststrook, zowel over water als over land, en vormt een onderdeel van de Oost-Atlantische trekvogelroute. Dit is een verzamel- en foerageerplaats op wereldschaal.
- Voor de voedsel- en slaaptrek vliegen de vogels van en naar de verschillende gebieden op het land die voor hen belangrijk zijn:
  - De westkust (omgeving De Panne-Westende);
  - De kustpolders van Oostende-Brugge-Zeebrugge (vooral noordoostelijk deel);
  - De haven van Zeebrugge (zowel voor- als achterhaven);
  - De kustpolders van Brugge-Damme-Lapscheure;
  - De kustpolders van de Zwinstreek;
  - IJzer-Handzamevallei en omgeving Lampernisse;
  - De polders van Sint-Laureins en omgeving.

Het grootste aantal bewegingen wordt waargenomen ter hoogte van de haven van Zeebrugge, van waaruit de vogels zich verplaatsen naar de pleisterplaatsen in de omgeving.

5.2 Vervuiling en verstoring in de Belgische zeegebieden

Verstoring van de zeebodem

Het natuurlijke milieu op de zeebodem wordt door de verschillende activiteiten in en op de Noordzee beïnvloed. Aangezien de zeebodem van belang is voor de verschillende ecosystemen in de Noordzee, kan elke activiteit van buitenaf, waardoor de bodem – al dan niet minieme – veranderingen ondergaat, grote en

soms blijvende gevolgen hebben voor het mariene milieu.

Zandontginning is een activiteit met een nadelig effect op de ecologische kwaliteit van de zeebodem. Bij ontginningen worden immers alle aanwezige organismen in de bovenste laag van de zeebodem grondig verstoord.[xxvii] Op sommige plaatsen verdwijnt zo tijdelijk alle leven. Ook de bodemberoerende visserij verstoort in meer of mindere mate de zeebodem en de daar levende organismen.[xxviii]
Bij baggeren en bij het storten van baggerspecie worden de aanwezige gemeenschappen ook verstoord, dit gebeurt echter in biologisch minder waardevol gebied (aanloop havens, vaargeulen).

Scheepswrakken, windmolens en andere harde infrastructuren kunnen ook beschouwd worden als een verstoring van de zeebodem omdat zij harde substraten introduceren in het fysische systeem van de Noordzee dat in hoofdzaak uit zand bestaat. Deze harde infrastructuur heeft echter ook een belangrijke ecologische waarde als 'rotsachtige' habitat. Uit onderzoek op wrakken en windmolens blijkt dat hier een vrij grote biodiversiteit is aan te treffen. Daarnaast vormen scheepswrakken en windmolens ook een schuiloord voor verschillende soorten. De 'natuurwaarde' van de wrakken wordt mee beschermd door de regelgeving rond de bescherming van wrakken als waardevol erfgoed onder water.

De morfologische veranderingen in de oostelijke kustzone opgetreden tijdens de laatste decennia zijn rechtstreeks (verdiepingswerken, havenbouw, stort-operaties en andere) of onrechtstreeks (veranderingen in erosie-sedimentatiepatroon door verstoring van de hydrodynamica) het gevolg van menselijke ingrepen. Deze trends manifesteren zich gelijkmatig over de hele Belgische kust, weliswaar zijn de snelheden het grootst nabij havenconstructies. Vooral de bouw van de buitenhaven van Zeebrugge heeft belangrijke morfologische veranderingen geïnitieerd. Erosie is prominent aanwezig langsheen het zeewaartse gedeelte van de westelijke strekdam. Door de strekdammen is er een onderbreking in het litorale sedimenttransport opgetreden waardoor langsheen de beide havendammen sedimentatie opgetreden is. Hierdoor is het strand met enkele honderden meters zeewaarts uitgebreid[xxix].

Vervuiling van de zeebodem

Ter hoogte van Heist is een kleine zone waarin na de Eerste Wereldoorlog Duitse oorlogsmunitie werd gedumpt door het Belgische leger. Deze zone, die bekend staat als de Paardenmarkt en ongeveer 3 km² is, bevindt zich op ongeveer 1 kilometer voor de kust van Duinbergen (Knokke-Heist). Hier is vermoedelijk ongeveer 35.000 ton munitie in zee gedumpt, waarvan waarschijnlijk 10% (d.i. circa 3.500 ton) chemische vervuiling kan veroorzaken. Het risico op vervuiling wordt echter redelijk laag geschat omdat de munitie door een voldoende dikke laag slibbig zand is bedekt. Het risico op ongelukken bij een eventuele berging van deze munitie is daarentegen reëel, zodat de Belgische overheid tot hiertoe beslist heeft om het opgraven en aan land brengen van deze munitie met de grootste voorzichtigheid te benaderen. Op dit moment wordt de site intensief gemonitord.

Een mariene zone gelegen voor de legerbasis van Lombardsijde wordt gebruikt voor militaire schietoefeningen. De munitie die daarbij in het water terechtkomt, wordt niet verwijderd en kan op langere termijn, na uitloging, aanleiding geven tot chemische vervuiling.

Marien zwerfvuil is een groeiend probleem voor alle zeeën en oceanen, en wordt beschouwd als een aanzienlijke bedreiging voor ons leefmilieu. Marien zwerfvuil wordt gedefinieerd als elk vast materiaal dat door de mens werd vervaardigd en direct of indirect, opzettelijk of onopzettelijk terechtkomt in het mariene milieu. Het bestaat

uit afval dat zowel afkomstig is van activiteiten op zee als op land. Activiteiten op zee die een bron kunnen zijn van marien zwerfvuil zijn onder meer scheepvaart, visserij en aquacultuur, ... Vooral achtergelaten visnetten vormen hier een probleem. Zwerfvuil van op land kan dan weer via rivieren, riolen of waterzuiveringsinstallaties, of eenvoudigweg door de wind, in het mariene milieu terechtkomen. Een toenemende bron van strandafval vormen ook toeristische activiteiten, zoals vuurwerk, festivals, sportwedstrijden, strandbars... en de toeristen zelf die massale hoeveelheden afval achterlaten op het strand. Om deze vele vormen van zwerfafval uit onze zee te halen, werd het *Fishing for Litter*-project opnieuw opgestart. Ook werd in 2017 het Actieplan Marien Zwerfvuil afgesloten tussen de verschillende beleidsniveaus om zo een gecoördineerde aanpak van deze problematiek mogelijk te maken.

Ook de Noordzee kampt met de problematiek van marien zwerfvuil. Marien zwerfafval kan dus zowel van land als van zee afkomstig zijn en omvat verschillende categorieën zoals o.a. plastic, metaal, glas, rubber of keramiek. Het grootste volume wordt echter ingenomen door plastic: tot 80% van alle afval in onze oceanen. Plastics zijn polymere synthetische stoffen die bekend zijn om hun duurzaamheid of lange levensduur, wat betekent dat ze ook zeer lang in het milieu blijven. Samen met een continue toevloed van plastic zwerfvuil leidt dit tot een opeenhoping in het mariene milieu die nog voor decennia, zo niet eeuwen aanwezig zal blijven.

Plastic fragmenteert bovendien tot zeer kleine plastic deeltjes, de zogenaamde micro- en nanoplastics. Volgens cijfers van het United Nations Environment Programme (UNEP) drijven (wereldwijd) in elke vierkante kilometer oceaan naar schatting 13.000 stukken plastic, en deze cijfers stijgen alsmaar verder. Een andere recente publicatie geeft aan dat er per jaar wereldwijd tussen de 5 en 12 miljoen ton plastic in de oceanen terechtkomt, en dit elk jaar opnieuw.

In alle compartimenten van het mariene ecosysteem wordt tegenwoordig zwerfvuil aangetroffen, wat schadelijk is voor het mariene ecosysteem. Mariene organismen kunnen het afval inslikken of erin verstrikt geraken wat kan leiden tot kwetsuren en sterfte. Via de voedselketen kunnen microplastics in de mariene fauna en ook in het menselijke lichaam terechtkomen. Bovendien brengt het mariene zwerfvuil voor verschillende industrieën een belangrijke economische kost met zich mee. Het berokkent bijvoorbeeld schade aan haveninfrastructuur, energiecentrales en aan materiaal van de visserij. Drijvend plastic bevat bovendien een hele variatie aan organismen, en kan via zeestromingen invasieve soorten introduceren in gebieden waar ze eerder nog niet voorkwamen. Dit zorgt voor een verstoring van de bestaande ecosystemen.

Drijvend zwerfvuil : In 2011 werd het drijvend afval (> 1 mm) in het Belgische deel van de Noordzee geïnventariseerd[xxx]. Deze studie raamde het voorkomen van drijvend afval op gemiddeld 3.875 drijvende items per km², die voor 95.7% uit plastic bestaan.

Zwerfvuil op de zeebodem : Bij het opmeten van de hoeveelheid afval in Bottom Trawl Survey-slepen blijkt dat er 126 ± 67 afvalitems per km² kunnen teruggevonden worden op het BNZ. Op basis van het baggermonitoringsonderzoek, dat met een boomkor met fijnere maaswijdte wordt uitgevoerd, kan geconcludeerd worden dat meer dan 90% van het afval in de Belgische kustzone uit plastic items bestaat, met een gemiddelde van 330 ± 140 plastic items per km² op referentielocaties van het BNZ.

Uit de tussentijdse beoordeling van de OSPAR commissie blijkt dat plastic het meest voorkomend materiaal is op de zeebodem en dat de hoeveelheid marien zwerfvuil in de noordelijke Noordzee lager is dan in het Engels Kanaal, de zuidelijke Keltische Zee en het oostelijk deel van de Golf van Biskaje (OSPAR D10, 2017).

Een evaluatie van het zwerfvuil opgevist uit zee op enkele referentielocaties nabij de kust in 2010[xxxi] en 2012-2016[xxxii] bevestigt dat in 2010 96% en in 2012-2016 90% van het opgeviste afval uit plastic bestond. Algemeen wordt gesteld dat 60 tot 80% van het zwerfvuil in de Europese zeeën uit plastic bestaat. Plastic wordt algemeen beschouwd als het meest persistent en problematisch, vooral op de zeebodem. Naar schatting zou 94% van het plastic in zee uiteindelijk op de zeebodem belanden (Eunomia, 2016). Het meeste plastic in de Noordzee bestaat uit stukken plastic van verpakkingen of zakken en delen van visnetten.

Al dit macroafval in zee fragmenteert vervolgens tot veel kleinere microplastics. Momenteel is dit proces nog niet goed gekend en is het bijgevolg niet geweten hoeveel tijd precies nodig is om macroplastic te degraderen en fragmenteren tot microplastics[xxxiii]. Wel wordt het sediment op de bodem van zeeën en oceanen erkend als accumulatiezone voor microplastics[xxxiv].

Een Europees onderzoeksproject MICRO heeft aangetoond dat sediment van het Belgische deel van de Noordzee 54 – 330 microplastics per kg droog sediment kan bevatten[xxxv]. Een wetenschappelijke studie uit 2011 had eerder al soortgelijke hoeveelheden microplastics gerapporteerd in sedimenten van het Belgische deel van de Noordzee (gemiddeld 97,2 microplastics per kg droog sediment)[xxxvi]. Sediment uit de haven van Oostende bevatte zelfs tot 3.146 microplastics per kilogram droog sediment[xxxvii]. Deze microplastics bestaan vooral uit kleine synthetische vezels en in de sedimenten net voor de kust en haven worden ook opvallend veel sferische microplastics aangetroffen[xxxviii].

Zwerfvuil op het strand

Uit de tussentijdse beoordeling van de OSPAR commissie (2014-2015) blijkt dat op de stranden van de zuidelijke Noordzee gemiddeld 3.110 items per km aangetroffen worden (OSPAR D10, 2017). De totale hoeveelheid afval op de stranden fluctueert enorm door grote schommelingen in het aanspoelen van afval (weer gerelateerd) en achtergelaten afval (seizoengerelateerd). Gemiddeld werden er over de periode 2012-2016 en twee referentiestranden 137 voorwerpen aangetroffen per 100 m.

De hoeveelheid strandafval die in de zomer van de stranden geruimd wordt, verschilt sterk van gemeente tot gemeente en van seizoen tot seizoen. Per kilometer strand kan de hoeveelheid afval variëren van 1 tot 17 ton.

In het zand van de Vlaamse stranden kunnen de microplastic-hoeveelheden sterk verschillen van locatie tot locatie. Dit blijkt uit twee wetenschappelijke studies waarbij Claessens et al. (2011) een gemiddelde hoeveelheid van 92,8 microplastics per kg droog sediment rapporteerde, en Van Cauwenberghe et al. (2013) een gemiddelde hoeveelheid van 13 microplastics per kg droog sediment noteerde.

Vervuiling van de waterkolom en de bodem: olieverontreiniging en verontreiniging afkomstig van het land

Vanwege de scheepvaartdichtheid is het risico op olieverontreiniging in het BNZ vrij groot. Het gaat dan onder meer om moedwillige olielozingen en ongevallen op zee. De meeste verontreinigingen doen zich voor ter hoogte van de frequent gebruikte scheepvaartroutes. Wegens de aanduiding van de Noordzee, als speciale zone onder het MARPOL-verdrag[xxxix], de verbeterde havenontvangstinstallaties in de EU en de strengere regelgeving en controle wordt een daling vastgesteld van het aantal lozingen. In 2016 werden 33 verontreinigingen van schepen ontdekt: 13 operationele lozingen en 20 accidentele lozingen. Van deze 13 operationele lozingen ging het slechts in 2 gevallen om een operationele olieverontreiniging. Ook het totale volume van de lozingen loopt terug[xl]. Een zelfde trend kan

niet worden waargenomen voor illegale lozingen van andere schadelijke vloeistoffen, echter het nagaan van illegaliteit is voor dit type vlekken niet altijd mogelijk gedurende operaties.[xlii]

Daarnaast komen ook andere gevaarlijke stoffen in het kustwater terecht.[xliii] De voornaamste bronnen van gevaarlijke stoffen zijn de industrie, landbouw en verbranding van fossiele brandstoffen. Gevaarlijke stoffen in het kustwater komen ook vaak voort uit toepassingen, zoals verven en asfalteren, lekken en uitloging tijdens de opslag van afval en afvloei of uitloging van verontreinigde oppervlakken. De Belgische kustzone wordt vooral beïnvloed door de atmosfeer, de activiteiten in de havens en drie rivierbekkens (Seine-Somme, Schelde en Maas-Rijn) en door de Atlantische Oceaan. Vermits de rivieren allemaal door sterk geïndustrialiseerde en dichtbevolkte gebieden lopen, zijn ze doorgaans zwaar beladen met ongewenste componenten die aanleiding geven tot zowel eutrofiëring als verontreiniging door chemische stoffen. Atlantisch zeewater zorgt dan weer voor verdunning[xliii]. Door stromingen en seizoensverschillen is het zeer moeilijk te voorspellen waar de grootste concentraties aan schadelijke stoffen zich bevinden.

Bijna alle stoffen waarvoor de goede milieutoestand niet gehaald werd, behoren tot de persistente, bioaccumulerende en toxische stoffen (bv. PCB's en kwik). Zeker bij toppredatoren, zoals de visdief, worden door ophoping in de voedselketen hoge concentraties aan persistente polluenten gemeten. Zelfs indien maatregelen zijn genomen om de emissies te beperken of te beëindigen, kunnen deze stoffen nog lang in het mariene milieu voorkomen en zullen, door de persistente aard, de concentraties heel geleidelijk afnemen. Dalende concentraties werden opgemerkt voor kwik, lood, tributyltin, PCB's en PAK's. Door het gebruik van koper als vervanging van TBT in antifoulingverven, zal in de komende jaren bijzondere aandacht gaan naar de opvolging van dit metaal. Verder werd een screening opgestart van een hele reeks bijkomende stoffen (KRW), waaronder geneesmiddelen en nieuwe pesticiden in het oppervlaktewater.
Momenteel kan het BNZ geen CO_2 opnemen maar is het wel een bron van atmosferische CO_2. [xliv]

Ondanks het feit dat de nutriëntengehalten in het BNZ de grenswaarden overschrijden, geeft dit geen aanleiding tot een gebrek aan zuurstof in de kustwateren, zelfs niet tijdens de voorjaarsbloei. De toestand in het BNZ op het vlak van zuurstofverzadiging is dus goed en blijft stabiel[xlv].

Luchtvervuiling

Bij de verbranding van zwavelhoudende brandstoffen van schepen ontstaan zwaveldioxiden (SO2). Deze uitstoot van zwaveldioxide kan negatieve gevolgen hebben op zowel de gezondheid van de mens als op het milieu. De impact van deze luchtverontreiniging door schepen op de Noordzee beperkt zich niet enkel tot de kustgebieden maar kan zich ver landinwaarts verspreiden. Om deze reden introduceerde IMO strengere normen voor het zwavelgehalte in brandstoffen gebruikt door schepen in bepaalde zeegebieden.

De SO_2-uitstoot door de maritieme scheepvaart kan zowel vanop land als vanuit de lucht gecontroleerd worden. De controle vanop land bestaat uit enerzijds controles aan boord van schepen in havens door de scheepvaartinspectiediensten en anderzijds door gebruik te maken van vaste of mobiele "sniffer-sensoren" die geplaatst worden in een haven, langs een kustlijn of estuarium, of op een eiland of brug in de onmiddellijke nabijheid van een vaarroute. Deze landgebonden sensoren kunnen de uitlaatgassen van passerende schepen controleren, maar zijn beperkt in reikwijdte. Schepen die door de Belgische wateren varen maar geen Belgische haven als bestemming hebben, kunnen enkel op zee

gecontroleerd worden vanuit de lucht. Hiervoor werd een speciaal ontwikkelde sensor "de sniffer-sensor" aangekocht en organiseerde de BMM van augustus tot november 2016 een regelmatige monitoring van de zwaveluitstoot door schepen op de Noordzee. De zwaveluitstoot van meer dan 1300 schepen werd tijdens deze campagne gemeten, bij 120 schepen werden verdachte zwavelwaarden vastgesteld. Vandaag is dit nog steeds deel van de standaardcontroles.

Verstoring van zeevogels

Als verstoring voor zeevogels kunnen verschillende bronnen vermeld worden:

- Luchtverkeer: vanaf de luchthaven van Oostende stijgen dagelijks verschillende vliegtuigen op. De impact op het BNZ is relatief gering aangezien de vliegtuigen zich op relatief grote hoogte bevinden;

- Militaire oefeningen: schietoefeningen brengen geluidshinder met zich mee en kunnen verstoringsgevoelige soorten (al dan niet tijdelijk) verjagen;

- Windmolenparken: windmolens kunnen een invloed hebben op de trekroutes van vogelpopulaties. Ze kunnen dodelijk zijn bij aanvaringen en ze kunnen de vogelroutes beïnvloeden. De impact is relatief gezien gering;

- Scheepvaart: een beperkt aantal zeevogels is extreem verstoringsgevoelig voor naderende schepen (500-1000m).[xlvi]

- Recreatieve activiteiten.

Impact op zeezoogdieren en biodiversiteit

- Windmolenparken: de uitgebreide werkzaamheden in het kader van de constructie van offshore windmolenparken kunnen een bedreiging vormen voor het voorkomen van de bruinvis in een gebied rond de windmolenparken[xlvii] Uit studies blijkt echter ook dat windmolenparken een nieuw habitat creëren met een hogere biodiversiteit. In elk geval is er op het harde substraat een lokale verhoging van de biodiversiteit waarneembaar. Daarnaast zorgen de windmolens voor een toevoer van organisch materiaal, waardoor ook het zanderige habitat verandert en meer soorten en grotere aantallen kunnen geherbergd worden, met andere woorden: er is meer voedsel aanwezig voor vissen en garnalen. Soorten als kabeljauw en steenbolk maken dan ook gebruik van zowel de zandbanken als de verharde delen aan de basis van elke windmolen, om zich te voeden. Krabben en garnalen blijken beduidend groter te zijn als ze in het windmolenpark leven en er is ook meer wijting aanwezig. Van vogels blijkt uit internationale studies dat sommige soorten worden aangetrokken door de windmolenparken, waar andere er weg van blijven. In de Belgische wateren zijn er meer sternen, stormmeeuwen en zilvermeeuwen in de windmolenparken aangetroffen. Naast nieuw habitat blijkt ook de beperkte bodemverstoring binnen de windmolenparken een verklaring voor de natuurontwikkeling. Doordat ook scheepvaart in die zone verboden is, worden zones gecreëerd waar aanvaringen met bruinvissen en zeehonden uitgesloten zijn. Bruinvissen komen steeds vaker in onze wateren voor en er is een tendens dat ze zich vaker verder van de kust bevinden (buiten de territoriale zee, waar ook het windmolengebied is gelegen) Ondanks de gevoeligheid van dolfijnachtigen voor geluidsgolven onder water, blijkt uit studies (o.a. in Nederland en Denemarken) dat de dieren na de voltooiing van de werken geen last hebben van onderwaterlawaai. In bepaalde gevallen lijken windmolenparken zelfs aantrekkelijk te zijn voor bruinvissen, wat kan te maken hebben met het verhoogde voedselaanbod.

- Visserij: het vissen met staand want, d.i. alle vismethoden waarbij het net stilstaat in het water, leidt nog steeds tot de bijvangst van bruinvis. Ook meerdere zeehonden zijn de laatste jaren verdronken in visnetten, onder andere deze van recreatieve vissers. Recreatieve warrelnetvisserij op zee is echter verboden.[xlviii]

- Zandwinning: de ingebruikname van de nieuwe zandwinningsgebieden op de Hinderbanken kunnen een bijkomende bron van verstoring voor de bruinvis betekenen.

- Contaminanten: hoewel de vervuiling in de Noordzee de laatste decennia is afgenomen[xlix], worden nieuwe polluenten geïdentificeerd die een invloed kunnen hebben op het voortplantingssucces van zeezoogdieren ('hormoonverstoorders').[l]

Verstoring van niet-commerciële soorten

- De fint is een anadrome, haringachtige vis die het grootste deel van zijn leven in zee doorbrengt en alleen om te paaien het zoetwatergetijdengebied intrekt. Deze soort is opgenomen in de soortenlijst van de Habitatrichtlijn Bijlage II. Onze kust vormt een belangrijk migratiegebied naar het Schelde-estuarium en deze soort wordt opnieuw waargenomen terwijl ze voorheen sterk in aantal achteruitgegaan was door verslechterde waterkwaliteit en overbevissing. Het migratiegebied voor de fint is wel behouden, maar momenteel is de mogelijkheid om een succesvolle voortplanting te hebben in het Schelde- of IJzer-estuarium nog nihil.[li]

6. Landschappelijke waarden en erfgoedwaarden in de Belgische zeegebieden[lii]

Landschappelijke waarde

De Noordzee biedt een tot aan de horizon uitgestrekt uniform en open beeld en vormt zo één van de weinige gave landschappen in België, met een groot ecologisch belang. Dit tot nog toe gaaf bewaarde zgn. 'seascape' heeft ook een grote recreatieve en cognitieve belevingswaarde zowel voor de bewoner als de toerist. Het zicht op zee is op de meeste plaatsen vanaf de Belgische kustlijn ongestoord en vormt zo een belangrijk aantrekkingselement voor het toerisme aan de Belgische kust. Bij goede zichtbaarheid kan tot ver in zee de scheepvaart gevolgd worden. In de nabijheid van havens is er meestal meer activiteit door het drukke scheepvaartverkeer, laad- en losactiviteiten en de aanwezigheid van infrastructuren (zoals strekdammen en windmolens in de haven van Zeebrugge). Bij waarneming vanaf de kustzone landinwaarts is het dominante beeld dat van een smalle, strakke opeenvolging van hoogbouw in een strook van 67 km lang, die zee en polders hard scheidt. Enkele badplaatsen (zoals De Haan) hebben een stringenter hoogbouwbeleid waardoor deze harde overgang enigszins wordt gemilderd. Buiten de badplaatsen wordt de hoogbouwlijn onderbroken en gebeurt de overgang meestal op een meer natuurlijke en geleidelijke manier (het Zwin, De Panne, Bredene).

Culturele erfgoedwaarde

Op zee bestaat het cultureel erfgoed voornamelijk uit een zeer groot aantal scheepswrakken. Op basis van de bestaande databanken rond scheepswrakken[liii] en de inventarisatie van de scheepswrakken die uitgevoerd werd in het kader van het project GAUFRE[liv], kunnen we afleiden dat de meeste scheepswrakken zich in de zones bevinden met

het meeste scheepvaartverkeer (kustzone, grote routes). Naast de gelokaliseerde wrakken zal er ook een groot aantal niet-geregistreerde wrakken aanwezig zijn op de zeebodem. Naast een culturele waarde (ook al is deze waarde niet voor elk wrak even groot) hebben deze wrakken vaak ook een ecologische en toeristisch-recreatieve waarde.

Door de wet van 4 april 2014 betreffende bescherming van het cultureel erfgoed onder water bestaat de mogelijkheid om wrakken te beschermen. Momenteel is er een tiental wrakken beschermd in het BNZ.

Naast scheepswrakken vormen alle sporen van menselijke aanwezigheid met een cultureel, historisch of archeologisch karakter, die zich deels of geheel onder water bevinden, onderdeel van het cultureel erfgoed. Zo zouden er (herwerkte) resten van de middeleeuwse eilanden Wulpen, Koezand en Waterdunen liggen ter hoogte van het huidige Vlakte van de Raan.

Ook kustnabije zones bevatten archeologische resten, vaak uit een middeleeuws of recenter verleden en meestal te koppelen aan voormalige kustlijnen, zoals de kust voor Oostende-Bredene en Raversijde.[lv]

In dit kader is het van groot belang dat gans het BNZ gedurende een groot deel van het pleistoceen eigenlijk land was en van cruciaal belang was voor de ontwikkeling van prehistorische gemeenschappen.[lvi] Een belangrijk deel van de geschiedenis van de menselijke soort wereldwijd ligt aldus in gebieden die zich nu onder water bevinden, ook in het BNZ.

Het belang van het BNZ situeert zich op vier verschillende domeinen.

Kennis van de ontwikkeling en opkomst van de moderne mens

De zone van de Noordzee was van cruciaal belang voor de ontwikkeling van prehistorische gemeenschappen. Deze laag gelegen, water- en voedselrijke gebieden hebben een belangrijke rol gespeeld in de opkomst van de moderne mens, de eerste experimenten met visvangst en zeevaart, en via deze de verspreiding van nieuwe inzichten en technologieën.[lvii]

Historisch belang

De prehistorie is een markante periode geweest voor het BNZ, denk maar aan de vondst voor de kust van Zeebrugge, langs de vaargeul 'het Scheur', van beenderen van reeds lang uitgestorven zoogdieren. Ook na de prehistorie is de Noordzee vooral een element van verbinding en verspreiding eerder dan van scheiding, denken we maar aan de boot uit de Bronstijd gevonden te Dover.[lviii] Het zuidelijke deel van de Noordzee is in elk geval vanaf de middeleeuwen tot nu één van de drukst bevaren zeeën ter wereld door de aanwezigheid van handelsmetropolen in de onmiddellijke omgeving zoals Antwerpen, Brugge, Amsterdam, London[lix],... Dit vertaalt zich onvermijdelijk in vele scheepswrakken waarvan tot nog toe slechts een beperkt deel is in kaart gebracht.

Goede bewaring

Het archeologisch bronnenmateriaal dat wordt aangetroffen onderwater is vaak uitstekend bewaard dankzij het zuurstofarme milieu. Het reikt hierdoor ook nieuwe en andere perspectieven voor verder onderzoek aan.

Klimaatwijziging

De studie van de begraven landschappen laat ook toe om oude kustlijnen in kaart te brengen en het effect van de huidige klimaatverandering op het kustlandschap beter te begrijpen. Met andere woorden, de prehistorische landschappen bieden ons een uitzonderlijk venster op de toekomst.[lx]

7. Natuurbeschermings-gebieden

Reeds in 1984 werd een eerste natuurbeschermingsgebied ingesteld in het BNZ. Het KB van 27 september 1984 wijst 6 Belgische watergebieden aan waaronder één in het BNZ, het Ramsargebied "Vlaamse Banken" ter hoogte van de Trapegeer. Dit gebied werd ingesteld ter bescherming van de zwarte zee-eend. Dit gebied is niet opgenomen in het marien ruimtelijk plan van 2014, maar het staat internationaal nog altijd aangemeld als Ramsargebied.

De Europese Habitat- en Vogelrichtlijn en de MMM-wet vormen de basis voor een aantal KB's met betrekking tot de bescherming van soorten en habitats in het BNZ:

- Het KB van 21 december 2001 betreffende de bescherming van de soorten in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België: hier worden verschillende maatregelen genomen ter bescherming van wilde/bedreigde flora en fauna en van de biodiversiteit.
- Het KB van 14 oktober 2005 betreffende de instelling van speciale beschermingszones en speciale zones voor natuurbehoud in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België, dat intussen grotendeels uitgehold is door het KB van 20 maart 2014 tot aanneming van het marien ruimtelijk plan en het KB van 27 oktober 2016 tot aanduiding en beheer van de mariene beschermde gebieden. In 2012 werd de zone Trapegeer-Stoombank uitgebreid tot de zone Vlaamse Banken.
- Het KB van 14 oktober 2005 betreffende de voorwaarden, sluiting, uitvoering en beëindiging van gebruikersovereenkomsten en het opstellen van beleidsplannen voor de beschermde mariene gebieden in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België, dat eveneens grotendeels vervangen is door de KB's van 20 maart 2014 en van 27 oktober 2016;
- Het KB van 5 maart 2006 tot instelling van een gericht marien reservaat in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België en tot wijziging van het koninklijk besluit van 14 oktober 2005 tot instelling van speciale beschermingszones en speciale zones voor natuurbehoud in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België, dat eveneens grotendeels vervangen is door de KB's van 20 maart 2014 en van 27 oktober 2016;
- Het KB van 27 oktober 2016 tot aanduiding en beheer van de mariene beschermde gebieden regelt de volgende zaken:
  - de aanwijzing van nieuwe Natura2000 gebieden,
  - de aanname van instandhoudingsdoelstellingen, instandhoudingsmaatregelen en beheerplannen,
  - de procedure voor de passende beoordeling die uitgevoerd moet worden voor projecten en plannen die mogelijks een significante impact kunnen hebben op een Natura 2000 gebied en
  - de monitoring.
- Op basis van dit KB werd het MB van 2 februari 2017 betreffende de aanneming van instandhoudingsdoelstellingen voor mariene beschermde gebieden ingesteld.

De volgende mariene beschermde gebieden zijn aangeduid:

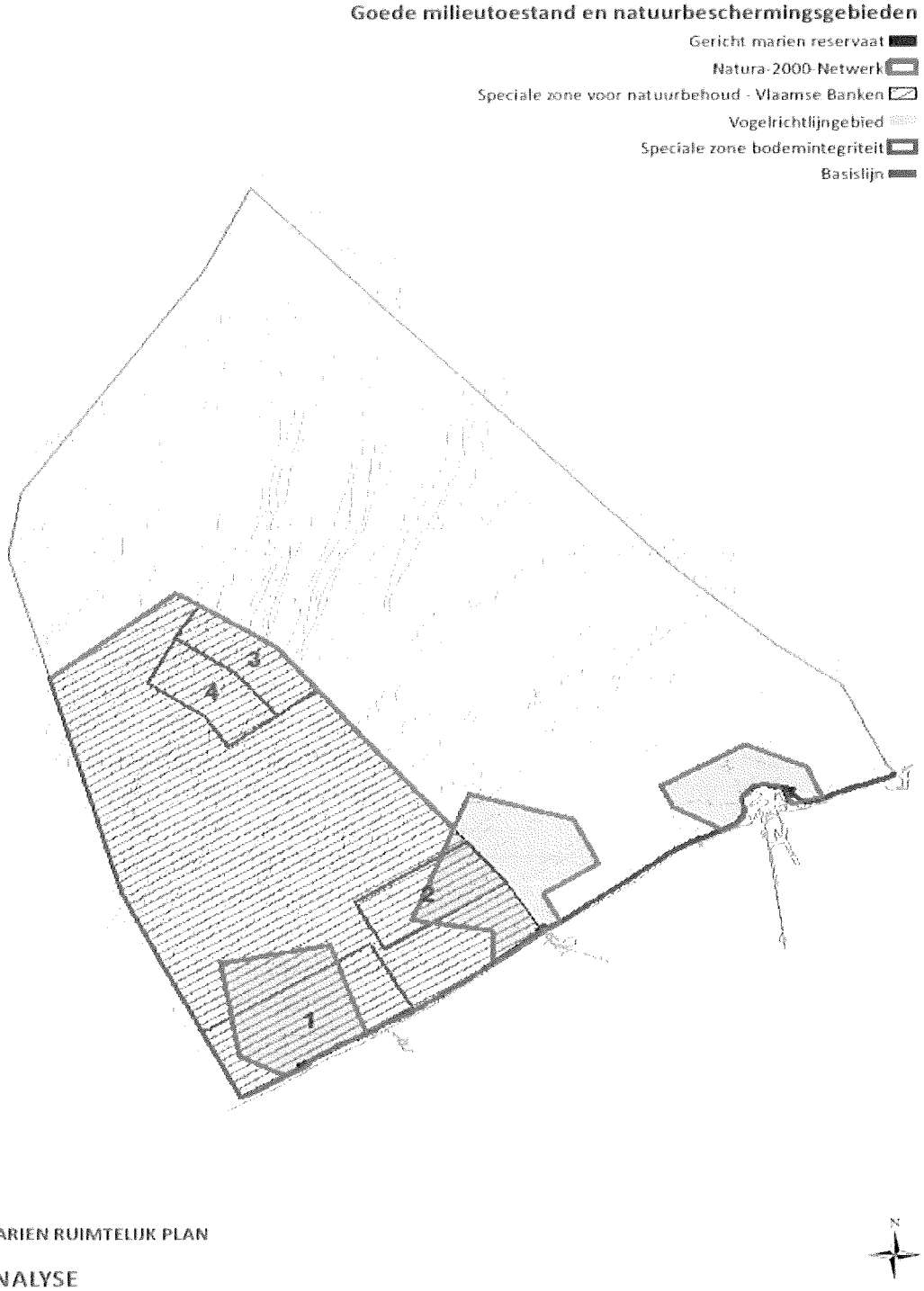
- De speciale zone voor natuurbehoud 'Vlaamse Banken', d.i. een uitbreiding in 2012 van de zone 'Trapegeer-Stoombank', ingesteld in 2005;
- Drie speciale beschermingszones voor vogels, m.n. SBZ 1, SBZ 2 en SBZ 3;
- Het gericht marien reservaat 'Baai van Heist'. Dit reservaat grenst aan SBZ-3, aan de oostelijke strekdam van Zeebrugge en sluit aan op het bestaande Vlaamse natuurreservaat 'Baai Van Heist'.
- Een tweede speciale zone voor natuurbehoud 'Vlakte van de Raan' werd door de Raad van State in februari 2008 vernietigd, ook al staat ze nog altijd op de Europese 'lijst van gebieden van communautair belang'. Dit betekent dat de Vlakte van de Raan nog altijd beschermd moet worden, maar dat dit naar Belgisch recht nog niet het geval is.

De zone 'Vlaamse Banken' heeft 4 subzones naargelang de habitatkenmerken:

- A. complex van zandbanken met dominantie van het *Abra alba* biotoop = habitattype 'permanent met zeewater bedekte zandbanken' (1110) en *Lanice conchilega* aggregaties = habitattype 'Riffen' (1170)
- B. Zandbanken met dominantie van de *Nephtys cirrosa* en *Ophelia limacina* biotopen (1110)
- C. Complex van zandbanken met dominantie van de *Nephtys cirrosa* en *Ophelia limacina* biotopen (1110) en van grindbedden (1170)
- D. Zandbanken met dominantie van de *Ophelia limacina* en *Nephtys cirrosa* biotopen (1110)

Speciale beschermingszones en speciale zones voor natuurbehoud	**Naam**	**Oppervlakte (benaderend)**
Vogelrichtlijngebieden	Nieuwpoort (SBZ 1)	110 km²
	Oostende (SBZ 2)	145 km²
	Zeebrugge (SBZ 3)	57 km²
Totaal		*312 km²*
Habitatrichtlijngebieden	'Trapegeer-Stoombank' uitgebreid tot 'Vlaamse Banken'	181 km², uitgebreid tot 1.100 km²
	(Vlakte van de Raan)	(19,17 km²)
Totaal		*1.100 km²*
Totaal SBZ's		ca. 1.400 km², rekening houdend met overlap van gebieden: ca. 1.240 km²
Totaal BNZ		**3.455 km²**

Voor de in de vogelrichtlijngebieden voorkomende soorten is instandhouding van de huidige oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied voldoende. In de broedperiode (april-augustus) is handhaving van rust in de directe nabijheid van de broedkolonie ter hoogte van het sternenschiereiland aan de oostzijde van de haven van Zeebrugge aangewezen[lxi].



Het Natura 2000-netwerk zet zich ook op het land voort. In de omgeving van het plangebied worden op het vasteland de deelgebieden van de vogelrichtlijngebieden (of SBZ-V) 'Westkust', 'Poldercomplex', 'Het Zwin' en 'Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist' en de deelgebieden van de habitatrichtlijngebieden (of SBZ-H) 'Duingebieden, inclusief IJzermonding en Zwin' en 'Polders'.

Op de lidstaten van de Europese Unie rust de verplichting om de nodige maatregelen te nemen om een 'gunstige staat van instandhouding' te realiseren voor soorten en habitats van Europees belang. Eerst wordt de 'gunstige staat van instandhouding' van de voorkomende soorten en habitats vastgelegd. Dit zijn de zogenaamde (gewestelijke en lokale) instandhoudingsdoelstellingen. Voor de Natura 2000-gebieden op het Vlaamse grondgebied valt dit onder de bevoegdheid van het Vlaamse Gewest.

Op dit moment zijn de zowel de gewestelijke als de lokale instandhoudingsdoelstellingen en -rapporten (Agentschap voor Natuur en Bos, 2012) voor de bovenvermelde Natura 2000-gebieden vastgesteld respectievelijk een eerste maal principieel goedgekeurd.

Naast deze proactieve doelstellingen geldt tevens een bescherming ten aanzien van de aangemelde Europees beschermde habitats en soorten, die werd omgezet in Vlaamse regelgeving onder de vorm van art. 36ter van het natuurbehoudsdecreet[lxii]. Dit artikel legt o.a. op dat vergunningsplichtige activiteiten, plannen en programma's, die aanleiding kunnen geven tot betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een speciale beschermingszone, dienen onderworpen te worden aan een passende beoordeling. Dit geldt ook voor activiteiten, plannen en programma's die buiten de speciale beschermingszones gesitueerd zijn, maar toch een invloed kunnen hebben. Een analoge regeling geldt voor activiteiten die aanleiding kunnen geven tot onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur in het VEN (Vlaams Ecologisch Netwerk); deze toets is toets (art. 26bis). Er geldt tevens een algemene natuurtoets (art. 16) en een zorgplicht (art. 14) ten aanzien de natuur op het Vlaamse grondgebied.

Andere Vlaamse bevoegdheden met betrekking tot het natuurbehoud omvatten o.a. de riviervisserij (wet van 1 juli 1954 op de riviervisserij), de jacht (Jachtdecreet van 24 juli 1991), het natuurbeheer en –behoud en de bescherming van duinen (decreet van 21 oktober 1997 Natuurbehoud), en voor de volledigheid, maar met eerder beperkte relevantie, het bosbeheer (bosdecreet van 13 juni 1990).

De wet op de riviervisserij regelt de visserij in de binnenwateren, ook voor diadrome vissoorten. Diadrome vissoorten migreren jaarlijks tussen zout en zoet water. Dit in tegenstelling tot potadrome soorten die enkel binnen een rivierensysteem migreren. Het Vlaamse riviervisserij en soortenbeleid kan dus invloed hebben op de visstanden in de zee.

Daarnaast kan ook verwezen worden naar de Benelux Beschikking M(2009)01[lxiii], het Verdrag van Bonn[lxiv], het Verdrag van Bern[lxv], Verordening (EG) nr. 1100/2007 tot vaststelling van maatregelen voor het herstel van het bestand van de Europese aal en het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid. Deze beslissingen drukken de intentie uit om voor in het wild levende diersoorten en in het bijzonder inheemse vissoorten toe te laten ongehinderd te migreren.

De vermelde palingverordening heeft aanleiding gegeven tot het opstellen van een prioritering in het kader van de Belgische palingbeheerplannen voor het oplossen van de belangrijkste migratiebarrières voor paling (het palingbeheerplan[lxvi]). De timing voor het oplossen van deze migratieknelpunten is afgestemd op de timing die gehanteerd werd in de ontwerptekst voor de aangepaste Benelux-beschikking.

Het jachtdecreet van 24 juli 1991 regelt verder de jacht op het jachtwild, waarvan slechts een paar soorten voorkomen in het mariene milieu (eendachtigen). De jacht op deze soorten is echter niet geopend.

De van nature voorkomende (zee)zoogdieren en (zee)vogels zijn beschermd via het soortenbesluit evenals sommige plantensoorten, ongewervelden, ...[lxvii]

Het vegetatiebesluit[lxviii] roept verder een verbod of een vergunningsplicht af op het wijzigen van bepaalde vegetaties en kleine landschapselementen. Het betreft onder meer waterrijke gebieden zoals slikken, schorren en spuikommen en duinvegetaties, al dan niet begroeid met vaatplanten.

Bepaalde delen van het strand werden afgebakend als Grote Eenheid Natuur binnen het VEN. Het maatregelenbesluit[lxix] roept een verbod af op het beoefenen van strandvisserij met warrelnetten binnen de gebieden van het VEN (art. 6). Er geldt in die zones een algemeen verbod op het wijzigen van het reliëf, de waterhuishouding, vegetaties en kleine landschapselementen.

Op het Vlaamse strand situeren zich actueel vier strandreservaten, waarvan er twee grenzen aan de basislijn, met name het Vlaams Natuurreservaat (VNR) 'Baai van Heist' en VNR 'IJzermonding'.

Een ministerieel besluit van 22 oktober 1997 verleent aan het gebied gelegen te Knokke-Heist (Heist) tussen een westelijke grenslijn die op 10 meter afstand van de oostelijke strekdam van de voorhaven van Zeebrugge parallel ligt met die oostelijke strekdam, de zeedijk, de gemiddelde laag laagwaterlijn en een oostelijke grenslijn gelegen op 500 meter afstand van de oostelijke strekdam van de voorhaven van Zeebrugge, ten kadaster niet genummerd, en gekend onder het toponiem 'De Baai van Heist', het statuut van gericht staatsnatuurreservaat overeenkomstig artikelen 6 en 9 van de wet van 12 juli 1973 op het natuurbehoud.

Het VNR De IJzermonding werd opgericht bij ministerieel besluit van 3 maart 1999, houdende aanwijzing van de "IJzermonding" als Vlaams natuurreservaat. Bij ministerieel besluit van 27 september 2001 wordt het reservaat uitgebreid met de strandzone.

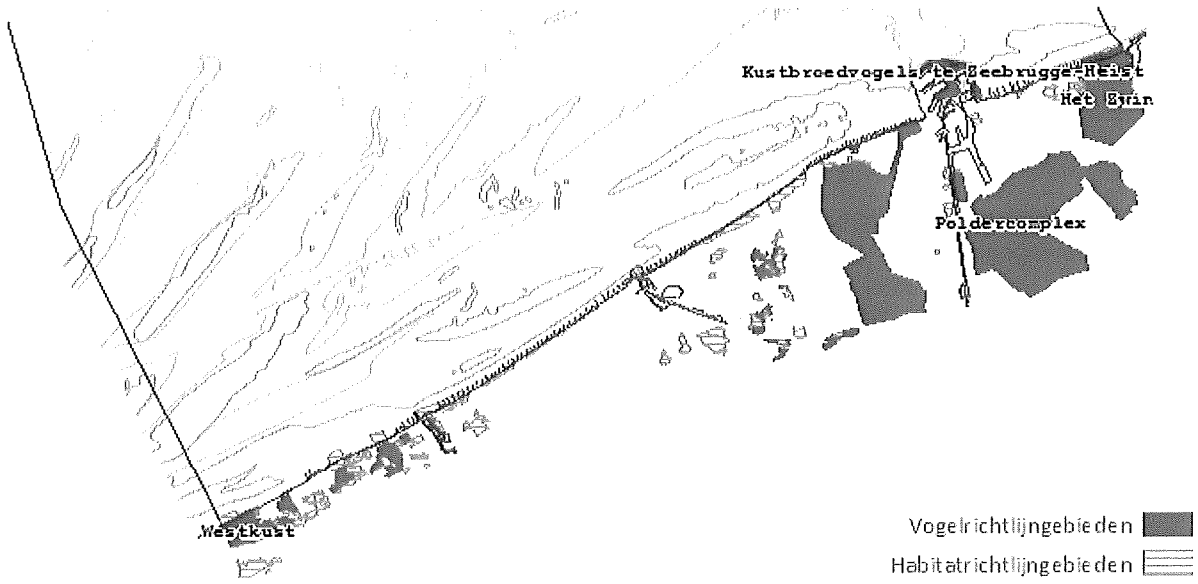
Voor elk van deze reservaten werd een beheerplan opgemaakt. De aandacht dient er op gevestigd te worden dat de aanduiding als reservaat en de aanduiding als habitatrichtlijngebied, vogelrichtlijngebied, VEN-gebied of beschermd duingebied elkaar niet wederzijds uitsluiten. Integendeel, deze reservaten hebben allen een meervoudig beschermingsstatuut en dus cumulatieve beschermingsbepalingen.

Binnen de (Vlaamse) natuurreservaten is het verder verboden (art. 35 natuurdecreet): sport te beoefenen, gemotoriseerde voertuigen te gebruiken (tenzij voor beheer, bewaking en hulpverlening), constructies te plaatsen, de rust te verstoren of reclame te maken, in het wild levende diersoorten te verstoren, planten te beschadigen of vernietigen, grondwerkzaamheden uit te voeren, vuur te maken, afval te storten, bestrijdingsmiddelen te gebruiken, meststoffen te gebruiken, de waterhuishouding te wijzigen en op geringe hoogte te overvliegen of te landen met luchtvaarttuigen.

Het duinendecreet stelt dat de aanduiding als beschermd duingebied of als voor het duingebied belangrijk landbouwgebied een volledig bouwverbod inhoudt, ongeacht de bestemming van het goed. Er zijn wel een beperkt aantal uitzonderingen op dit verbod, onder ander voor natuurbeheerwerken en werken noodzakelijk voor zeewering.

De bovenstaande passage heeft niet de bedoeling een exhaustief juridisch overzicht te geven, maar moet geïnterpreteerd worden als een indicatieve *check list* bij de ontwikkeling van initiatieven op zee die hiermee interfereren.

De vogel- en habitatrichtlijngebieden in de kuststreek zijn aangeduid op de kaart.



Figuur: Natura-2000-gebieden in de kuststrook (landgedeelte)[lxx].

8. Activiteiten op en het gebruik van de Belgische zeegebieden

Het is van belang voor de verdere ruimtelijke visievorming om bij de beschrijving van het gebruik van het BNZ een onderscheid te maken tussen permanente infrastructuur (die dus ook moeilijk te verplaatsen of te verwijderen is) en tijdelijke activiteiten (die flexibeler te plannen zijn). De impact van elk gebruik/activiteit wordt kwalitatief, en waar mogelijk ook kwantitatief beschreven.

8.1 Pijpleidingen en kabels

Bestaande situatie pijpleidingen

Er bevinden zich drie aardgaspijpleidingen in het BNZ:

- De Zeepipe verbindt het Noorse Sleipner-gebied met de Fluxys-terminal in Zeebrugge. Dit is de oudste aardgaspijpleiding en is al in gebruik sinds 1993. Zeepipe heeft een capaciteit van ongeveer 13 miljard m³ op jaarbasis;

- De Franpipe (voorheen Norfra genoemd) verbindt het Noorse Draupner E-platform met de Franse haven van Duinkerke. Deze leiding passeert enkel via het BNZ en doet geen Belgische haven aan. Franpipe is operationeel sinds 1998 en heeft een capaciteit van 15 miljard m³ op jaarbasis;

- Interconnector: deze loopt van het Britse Bacton tot de haven van Zeebrugge. Interconnector is in gebruik genomen eind 1998. De Interconnector is geconfigureerd om gas in twee richtingen te sturen. De invoercapaciteit naar België bedraagt 20 miljard m³ op jaarbasis. De uitvoercapaciteit naar Groot-Brittannië is ongeveer 25,5 miljard m³ op jaarbasis. De uitvoercapaciteit richting Groot-Brittannië is verhoogd omdat de UK een netto-invoerder van gas wordt, voornamelijk afkomstig van Rusland.

De aardgaspijpleidingen hebben een diameter van ongeveer 1 meter. Ze worden 70 centimeter tot 2 meter diep ingegraven in de zeebodem en worden daarna nog bedekt met een beschermende grindlaag.[lxxi]

Er zijn geen oliepijpleidingen in het BNZ.

Bestaande situatie kabels

Er zijn zowel telecommunicatie- als elektriciteitskabels in het BNZ.

De nog in gebruik zijnde telecommunicatiekabels zijn over het algemeen glasvezelkabels (ter vervanging van de oudere coaxkabels). Naast de nog gebruikte kabels, zijn er in het BNZ ook een groot aantal ongebruikte kabels die niet zijn geborgen. Het aantal glasvezelkabels zal in de toekomst vermoedelijk toenemen. Deze kabels worden

meestal 60 tot 90 centimeter diep in de zeebodem ingegraven.[lxxii]

De afgelopen jaren werden ook enkele elektriciteitskabels in het BNZ ingegraven. De ingravingsdiepte van nieuwe kabels bedraagt minimum 1 meter[lxxiii]. Deze brengen de op zee geproduceerde elektriciteit aan land. We mogen er van uitgaan dat het aantal elektriciteitskabels op zee sterk zal toenemen gezien het grote aantal windmolenprojecten dat op stapel staan (zie verder).

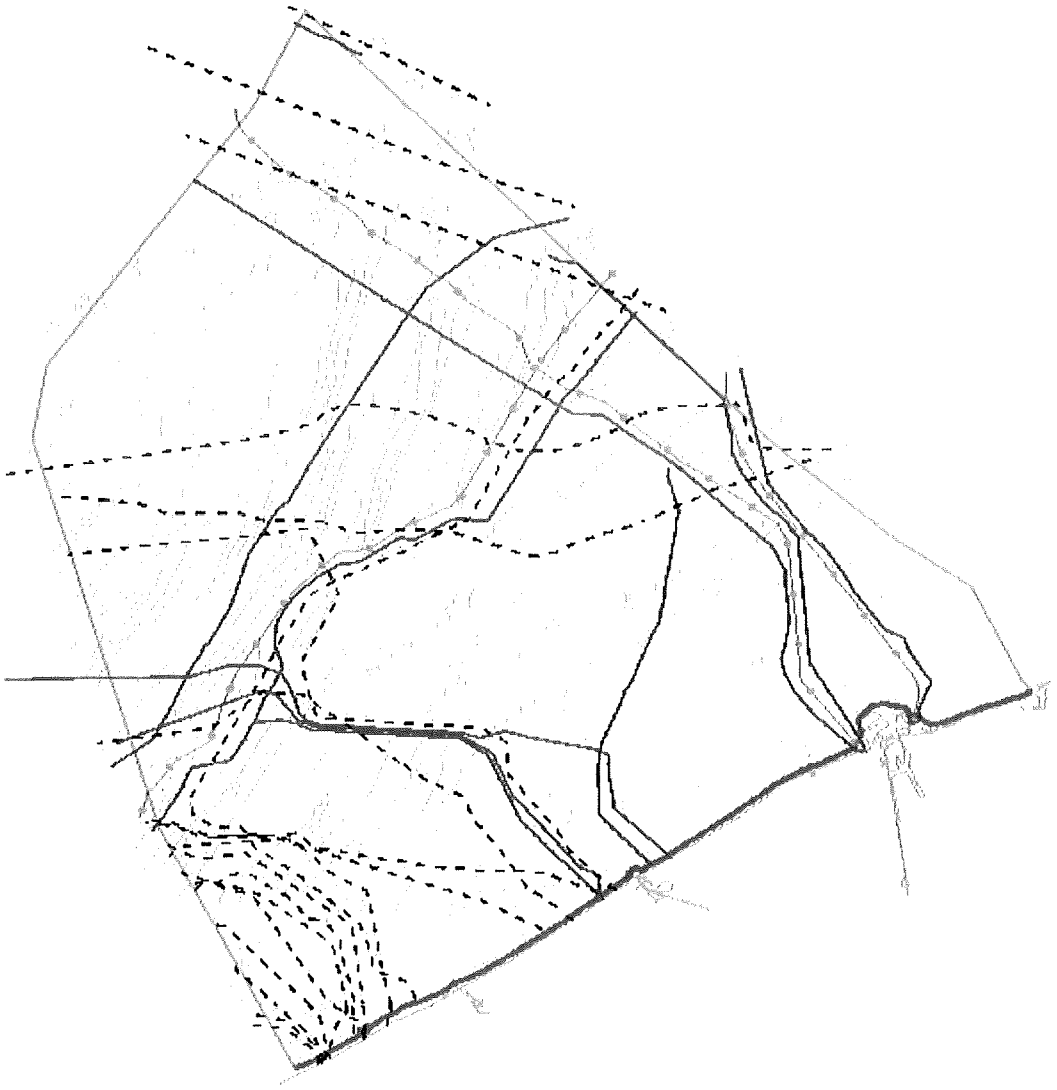
Kabels en pijpleidingen

Kabels in onbruik – –

Kabels in gebruik ——

Pijpleidingen ——●

Basislijn ▬



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

ANALYSE

Compatibiliteit met andere gebruikers in het BNZ

Scheepvaart en waterrecreatie kunnen vrij plaatsvinden boven kabels en pijpleidingen.

De aanleg van kabels en pijpleidingen is verboden in een veiligheidszone van respectievelijk 250 en 1.000 meter rond (ruimtelijk incompatibel):

- stortlocaties voor baggerspecie;
- de Paardenmarkt (munitiestortplaats);
- ankerzones.

De aanleg van kabels en pijpleidingen is af te raden in (ruimtelijk incompatibel):

- Zones waar detonatie van oorlogsmijnen plaatsvindt. De detonatie kan immers schade berokkenen aan de kabels en pijpleidingen.

Extra veiligheidsmaatregelen aan de leidingen en kabels zijn aangewezen:

- In vaargeulen: hier worden de kabels en leidingen – dieper (4m i.p.v. de gebruikelijke 1m) ingegraven;
- Bij kruisingen van de maritieme vaargeulen in de Noordzee (Scheur, Westpitroute, Pas van het Zand, wachtplaatsen voor de schepen, ...)
  1. in een zone van de huidige vaarroutes inclusief een veiligheidszone van 250 meter langs weerzijden van de vaargeul (als voorbeeld: indien de vaargeul wordt gekruist waar deze 700 meter breed is, betekent dit in totaal een zone van 1200m), rekening houdend met de door de federale overheid wettelijk bepaalde veiligheidsdiepte, dient:
     a. de bovenkant van de kabels/leidingen dieper liggen dan -25 meter LAT; en
     b. de kabel-/leidingeigenaar zorgt ervoor dat de uitvoering van de baggerwerken met sleephopperzuiger (of gelijkwaardig baggertuig) tot -22 meter LAT altijd wordt gegarandeerd zonder bijkomende voorwaarden;
  2. daar waar de kabels/leidingen de vaargeul (inclusief de veiligheidszone van 250 meter) kruisen dient de kabel-/leidingeigenaar op eigen kosten alle maatregelen te treffen voor de bescherming van de kabels/leidingen tegen vallende voorwerpen of ankers;
  3. het leggen van de kabel bij het kruisen van de maritieme vaargeulen en vaarroutes dient te worden uitgevoerd door middel van een gespecialiseerd kabellegvaartuig en niet door middel van een ponton;
  4. In het geval van algemeen belang (bijvoorbeeld verbreding of verdieping van de vaargeul wegens scheepvaartnoden) dient de kabel-/leidingeigenaar op eigen kosten zijn kabels/leidingen te verplaatsen of te verdiepen op eenvoudig verzoek van de belanghebbende overheden.

Mits formele schriftelijke garanties van de kabel-/leidingeigenaar kan de afdeling Maritieme Toegang van het departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW), een beperkte afwijking toestaan, nadat alle noodzakelijke gegevens digitaal aan haar worden bezorgd.

Er wordt een veiligheidszone van 250 meter aan weerszijden van kabels en van 1.000 meter aan weerszijden van pijpleidingen gehanteerd voor de uitvoering van zand- en grindontginningsactiviteiten.

De aanleg van kabels en pijpleidingen door zandwingebieden moet zo veel mogelijk vermeden worden. Indien er echter geen andere mogelijkheid bestaat, dienen de nieuwe kabels en leidingen zoveel mogelijk gebundeld te worden aan één zijde van het zandwingebied om hun ruimtelijke impact te beperken.

Voor de aanleg van de volgende infrastructuur wordt een veiligheidszone van 50 meter aan

weerszijden van kabels en van 500 meter aan weerszijden van pijpleidingen gehanteerd:

- bijkomende kabels en pijpleidingen;
- windmolenparken;
- overige infrastructuur (platforms).

Voor kruisingen van kabels en pijpleidingen gelden deze tussenafstanden niet. Ook bij de vertrek- en aankomstpunten van kabels en leidingen is een kleinere tussenafstand toegelaten. Tussen twee pijpleidingen wordt een grotere tussenafstand gehanteerd (1.000 meter).

Er dient wel opgemerkt te worden dat van de meeste oudere kabels geen exacte tracés beschikbaar zijn.

Impact op het milieu

De aanleg van kabels en pijpleidingen verstoort het mariene milieu door de verplaatsing van sedimenten, het ontstaan van sedimentpluimen en de verstoring van fauna en flora. Deze effecten zijn echter relatief klein en tijdelijk. Eens de kabels en leidingen er liggen, zijn er slechts zeer kleine (of zelfs geen) effecten op het milieu. Eventuele effecten worden onderzocht tijdens de milieuvergunningsprocedure.

Locatie-eisen

Op dit moment worden kabels aangeland in Zeebrugge en Oostende.

8.2 Zone voor hernieuwbare energie

Bestaande situatie

Momenteel zijn verschillende windmolenparken in aanleg op het BNZ. Een aantal zijn al operationeel. Deze situeren zich in de wettelijke zone voor de productie van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen, waaronder windenergie. Deze zone is gelegen aan de oostelijke zijde van het BNZ en strekt zich uit van ca. 6 km ten zuiden van de Thorntonbank tot ca. 8 km ten noorden van de Bligh Bank. Binnen dit gebied (ca. 238 km² of 7% van het BNZ) komen 3 zandbanken voor waarop de eerste windmolenparken ontwikkeld worden: de Thorntonbank, de Lodewijkbank en de Bligh Bank, respectievelijk door de C-Power, Northwind, Belwind en Nobelwind.

Volgende concessies zijn reeds toegekend (zie tabel):

Project-naam	Locatie in het BNZ	Aantal turbines	Totale capa-citeit (MW)	Totale opper-vlakte (zonder veilig-heids-zone) (km²)	Water-diepte (m)	Kort-ste af-stand tot de kust (km)	Domein-conces-sie	Machtiging en vergunning voor de bouw en exploitatie
C-Power	Thornton-bank	54	325[lxxiv]	19,5	12-27,5	27	27/06/2003 Wijziging 3/2/2010 Wijziging 6/05/2013 Wijzigings aanvraag in behandeling	14/04/2004 Wijziging 10/05/2006 Wijziging 3/02/2010 Wijziging 23/01/2014 Wijziging 8/07/2016
Belwind	Bligh Bank	55	171	17	25-50	46	05/06/2007 Wijziging 5/02/2009	20/02/2008 Wijziging 8/07/2016
Nobelwind	Bligh Bank	50	165	19.8	26-38	47	11/09/2015	7/10/2015
Northwind (voorheen Eldepasco)	Lodewijk-bank	72	216	14,5	16-29	37	16/06/2006 Wijziging 24/03/2010 Wijziging 1/03/2012	19/11/2009 Wijziging 9/10/2015 Wijziging 8/07/2016
Norther	Ten zuiden van de Thornton-bank	44	370	44	20-35	21	05/10/2009 Wijziging 18/09/2015	18/01/2012 Wijziging 19/10/2012 Wijziging 28/03/2013 Wijziging 26/08/2014 Wijzigings-aanvraag

								goedgekeurd als ingreep (10/06/2015)
Rentel	Ten noorden van de Thornton-bank	42	309	34	22-36	31	04/06/2009 Wijziging 12/05/2015	18/02/2013 Wijziging 8/04/2014 Wijziging 29/09/2015
Seastar	Ten zuiden van Bligh Bank	41	246	18,4	20-25	41	01/06/2012 Wijzigingsaanvraag in behandeling	Vergunning in voorbereiding
Mermaid	Ten noorden van Bligh Bank	27-41	232 à 266 MW uit wind-, en minimaal 20 MW golfenergie	16,3	25-50	54	20/07/2012	Nog niet opgestart
NorthWester2	Bligh Bank	22-32	217-227	15,2	25-40	51	12/05/2015	18/12/2015
Totaal:			**Ca. 2.200 MW**					

België neemt een belangrijke plaats in in Europa op het vlak van geïnstalleerde offshore windenergie, ondanks het relatief klein BNZ.

De offshore tewerkstelling kan opgesplitst worden in de bouwfase en de exploitatiefase. De bouwfase (en alle voorgaande onderzoek en ontwikkeling) duurt enkele jaren. De VTE tijdens de bouwfase, direct en indirect, komt op ongeveer 6.600. Voor de geplande windparken en parken onder constructie, wordt dit geschat op 14.000.

De exploitatiefase duurt minimum 20 jaar. De VTE-manjaren per jaar voor de bestaande projecten, komen op ongeveer op 235. De raming voor de nog uit te baten parken komt op 500 VTE-manjaren per jaar, voor 20 jaar exploitatie.

In België is bovendien veel know-how aanwezig over constructietechnieken (fundering, transport van windmolens,...), het plaatsen van kabels, onderhoud...

De kabels die de geproduceerde elektriciteit aan land brengen, hebben, afhankelijk van het project, aanlandingspunten nabij Oostende of Zeebrugge. De kabels van C-Power hebben Oostende als aanlandingspunt. De kabels van Belwind, Northwind en Nobelwind hebben Zeebrugge als aanlandingspunt. De kabels van de nog te construeren parken Seastar, Mermaid, Northwester II, Norther en Rentel zullen eveneens aanlanden in Zeebrugge. Het Modular Offshore Grid zal bijdragen aan een efficiëntere aanlanding van de kabels Rentel, Seastar, Mermaid en Northwester 2.

De werken aan de constructie van de windmolenparken, maar ook het onderhoud van de windmolens brengt vrij veel bijkomend scheepvaartverkeer met zich mee. Zo is de verwachting dat voor het onderhoud van de totale Belgische windmolenzone, ongeveer 8.000 bewegingen per jaar extra zullen geteld worden. Tijdens de constructiefase varen dagelijks enkele schepen van en naar het windmolenpark. Op het hoogtepunt tijdens de constructiefase van Nobelwind waren er voor dit project alleen, 14 schepen van verschillende grootte.

Hernieuwbare energie en kabelcorridors

Aanlandingspunt voor offshore energie

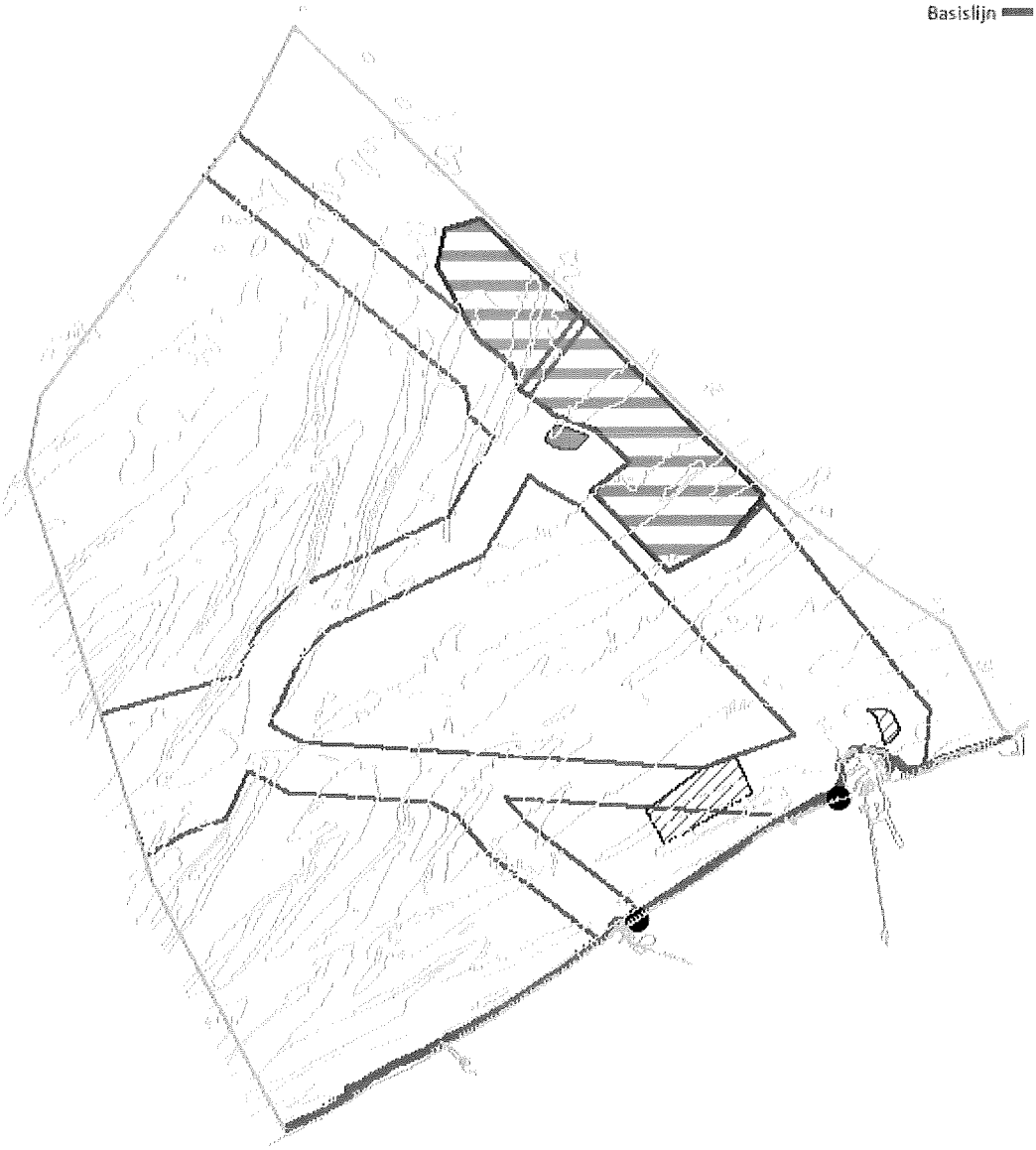
Zone voor een installatie voor het transport van elektriciteit

Zone voor een installatie voor de opslag van energie

Zone voor kabels en pijpleidingen

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

Basislijn



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

ANALYSE

Juridische aspecten

- In 2004 is een zone afgebakend bestemd voor de ontwikkeling van offshore projecten voor hernieuwbare energie. Deze zone is bevestigd door het marien ruimtelijk plan van 2014.. In functie van het behoud van de Westpitvaarroute werd een deel van deze gewijzigde aangeduide zone voor projecten voor hernieuwbare energie opnieuw gewijzigd, het betreft een driehoek in het zuidwesten van deze zone. De totale oppervlakte van dit gebied bestrijkt ongeveer 238,5 km².

- Het KB Domeinconcessies bepaalt de voorwaarden en de procedure voor de toekenning van de domeinconcessies, toe te kennen door de minister van Energie voor een periode van maximaal 20 jaar, met een mogelijke verlenging tot maximaal 30 jaar. Dit alles gebeurt na het betrekken van de federale en Vlaamse bevoegde diensten, inclusief de CREG en de transmissienetbeheerder.

- De wet Marien Milieu en de KB's VEMA en MEB regelen de milieuvergunningsprocedure. Deze regelgeving bepaalt dat de minister bevoegd voor het mariene milieu de vergunning verleent. De BMM beoordeelt het project in een MEB, gebaseerd op het MER ingediend door de aanvrager en op een publieksconsultatie daarover. Een vergunning wordt verleend voor een termijn van hoogstens 20 jaar. Deze termijn kan aangepast worden aan die van de domeinconcessie. Er wordt aan de vergunning ook een monitoringsprogramma verbonden om de ecologische effecten van de parken te bestuderen.

- Vergunningen voor het leggen van de submariene elektriciteitskabels – zie onderdeel 'kabels en pijpleidingen.

- Het KB Veiligheidszone bepaalt dat een veiligheidszone ingesteld wordt rond kunstmatige eilanden, installaties en inrichtingen voor de opwekking van energie uit o.a. winden in de zeegebieden onder Belgische rechtsbevoegdheid. Dit KB heeft enkel betrekking op de toegang rondom en in de zone voor hernieuwbare energie en legt geen beperkingen op wat betreft de inplanting van het park. Vanaf de exploitatieperiode wordt een veiligheidszone van 500 meter ingesteld vanaf de buitengrens van een park en individuele installaties. Voor een windmolen dient gerekend te worden vanaf de buitendiameter van de rotorbladen, voor een windmolenpark wordt gerekend vanaf coördinaten van de toegekende domeinconcessie. In deze veiligheidszone van 500 m is elke scheepvaart verboden. omwille van het hoge aanvaringsrisico. Er zijn uitzonderingen:
  1° voor oorlogsschepen, schepen in gebruik als marine hulpschepen, andere schepen of luchtvaartuigen in eigendom, beheer of opdracht van een Staat, Gewest of Gemeenschap en die op dat ogenblik uitsluitend worden ingezet voor niet-commerciële overheidsdienst;
  2° voor de middelen van de concessiehouders, van vergunningshouders van kabellegvergunningen binnen de windmolenparkzone en van de door de concessiehouder schriftelijk aanvaarde vergunninghouder van een aquacultuurproject;
  3° voor de middelen voor het wetenschappelijk onderzoek, mits voorafgaand overleg met de domeinconcessiehouder en onverminderd de betrokken vergunningsvoorschriften;
  4° voor de middelen die ingezet worden voor het onderhoud van onderzeese

telegraaf- en telefoonverbindingen, sterkstroomkabels en pijpleidingen.

Het verbod geldt evenmin :
1° voor schepen in nood;
2° voor het redden van mensenlevens en eigendommen of pogingen daartoe;
3° ingeval van overmacht.

- Voor obstakels hoger dan 150 meter geldt een bebakeningsverplichting in functie van de veiligheid voor de luchtvaart. Dit wordt ook zo opgenomen in de milieuvergunningen voor windmolens.
- Tijdelijke werkzones kunnen worden afgekondigd door de Vlaamse overheid tijdens aanleg van de installaties voor hernieuwbare energie.[lxxv]

Als voorwaarde wordt in de concessie en de vergunning gesteld dat wanneer de parken niet meer worden gebruikt, de concessionaris zijn installaties moet ontmantelen en verwijderen op eigen kosten en het mariene milieu in oorspronkelijke toestand moet herstellen tenzij de Minister anders beslist.

De milieuvergunning en domeinconcessie worden aan elkaar gekoppeld: dit betekent dat men pas kan starten met de aanleg als alle vergunningen verleend zijn.

Compatibiliteit met andere gebruikers in het BNZ

In theorie zijn de volgende vormen van meervoudig ruimtegebruik denkbaar, voor zover deze passen binnen de langetermijnvisie en de regelgeving en voor zover deze grondig onderzocht worden en voor zover de bestaande regelgeving in lijn daarmee geëvalueerd zou worden:

- toerisme en recreatie:
  - pleziervaart naar de windmolenparken wordt vandaag reeds aangeboden. De vaartuigen blijven uit de veiligheidszone (er wordt dus enkel rond de parken gevaren);
- aquacultuur: mariene aquacultuur is een activiteit die in theorie combineerbaar is met een zone voor hernieuwbare energie, voorts zijn er ook mogelijkheden voor het kweken van vis, schelpdieren, zeewieren of ander zeeleven in de zone voor hernieuwbare energie. Voor zover deze mariene aquacultuur betrekking heeft op uitheemse soorten dient dit conform de bepalingen van het KB Soortenbescherming en de Verordening (EG) nr. 708/2007 van de Raad van 11 juni 2007 inzake het gebruik van uitheemse en plaatselijk niet-voorkomende soorten in de aquacultuurte gebeuren. Verschillende projecten liggen op de tekentafel of zijn reeds in uitvoering, zoals het Edulis-project.
- visserij: de zone voor hernieuwbare energie kan een schuilfunctie uitoefenen voor vissen, zodat ze mogelijk rijke visgronden kunnen worden en zorgen voor spill-over naar de gebieden buiten de windmolenparken;
- alternatieve vormen van energie-opslag en -opwekking. Mogelijk kan een windmolenpark gecombineerd worden met de opwekking van energie via golfslag of getijden. Binnen de zone kan ook infrastructuur aangelegd worden voor de opslag, transmissie en omzetting van energie (hoogspanningstation,...);
- actieve milieubeheermaatregelen (testen)[lxxvi]

Voor alle voorgaande activiteiten geldt echter de huidige beperking waarbij scheepvaart verboden is in de zone voor hernieuwbare energie (inclusief veiligheidszone van 500

meter rond deze zone). Dit verbod is pas geldig als alle parken geïnstalleerd zijn. In de tussentijd geldt een 'voorzorgsgebied' in een zone van 500 meter rond de zone voor hernieuwbare energie en een vaarverbod in een veiligheidszone van 500 meter rond elke installatie.

De bouw van windmolenparken kan een sociale impact hebben, omdat ze als permanente infrastructuur goed zichtbaar kunnen zijn. Door sommige mensen worden windmolenparken beschouwd als een visuele verstoring van het zicht op zee.

Impact op het milieu

De constructie van een windmolenpark kan tijdelijk geluidshinder met zich mee brengen. Dit is zowel op land het geval (constructie van de turbines, constructie van aanlandingspunten,...) als op zee (heien van de palen in de zeebodem).

Afhankelijk van het funderingstype van de windmolen, het gekozen erosiebeschermingssysteem, en de lokale dynamiek van de zeebodem treedt er vernietiging op van de van nature zachte zeebodem. Windmolenparken, onder meer door de harde substraten die aangebracht worden voor de stabilisatie van de windmolens, vormen nieuwe habitats voor rotskustfauna en -flora (zeeanemonen, mossels, krabben, kreeften, zeewieren, steenbolk, maar ook kabeljauw of zeebaars,...). Deze kunnen in de loop van de tijd biologisch rijke zones worden door een verbod op scheepvaart en dus op visserij en daardoor mogelijk evolueren naar nieuwe paaiplaatsen of kraamkamers voor vissen.

Anderzijds kunnen sediment- en stroomveranderingen rond de funderingen van windmolenparken leiden tot verstoring van het transport van voedsel of larven en van de morfologie van de paaigronden. Een inplanting van windmolens in migratieroutes van vissen kan ook gevolgen hebben voor de soorten. Het is momenteel nog vrij vroeg om de ecologische winst of het verlies in te schatten. Zeker is er een tijdelijke verstoring van het benthos en het sediment tijdens de aanlegfase. Er bestaat ook een risico op verstoring voor zeevogels (verstoring van het oriëntatiegevoel of botsing) en geluids- en trillingshinder voor vissen en zeezoogdieren.

Locatie-eisen

- Er zijn geen specifieke eisen aan de ondergrond; wel zijn er 'meer te verkiezen' zones. Klei of kleiig zand is het meest te verkiezen, terwijl tertiaire steenlagen, gemengde lagen en modder of fijn zand minder gunstig zijn;
- De ideale waterdiepte is maximaal 30-35 meter. Hoe minder diep, hoe lager de investeringskost;
- Bij voorkeur is de ondergrond zo vlak mogelijk. Een te steile ondergrond brengt bijkomende constructiemoeilijkheden met zich mee;
- In de eerste 20 kilometer vanaf de kuststrook neemt de windsnelheid toe naarmate de afstand tot de kust toeneemt. Daarna neemt de windsnelheid nog toe, maar in geringere mate.

8.3 Overige energieopwekking en –opslag

Momenteel zijn er nog geen alternatieve vormen van energieopslag in het BNZ, maar dit wordt wel onderzocht.

De zone waar momenteel windmolenparken worden aangelegd (zie hiervoor) is aangeduid als zone voor de opwekking van hernieuwbare

energie en heeft dus bijgevolg ook deze preferentiële invulling. De opslag van energie kan eventueel ook dichter bij de kust.

8.4 Zeewering

Zeewering is een gewestelijke bevoegdheid en heeft als doelstelling de bescherming van het hinterland tegen overstroming en natuurlijke processen zoals erosie.

De maatregelen inzake zeewering dragen, ingeval van een intelligente vormgeving, ook bij tot:

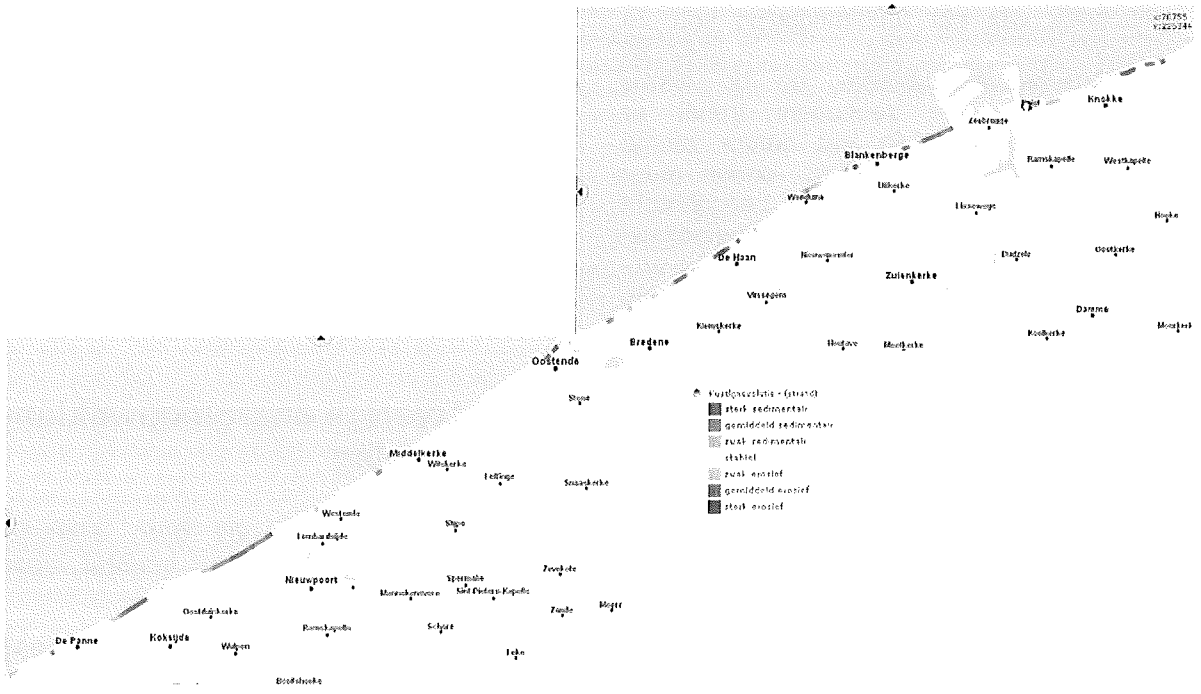
- natuurbescherming (bescherming van ecologisch waardevolle duinen);
- kusttoerisme.

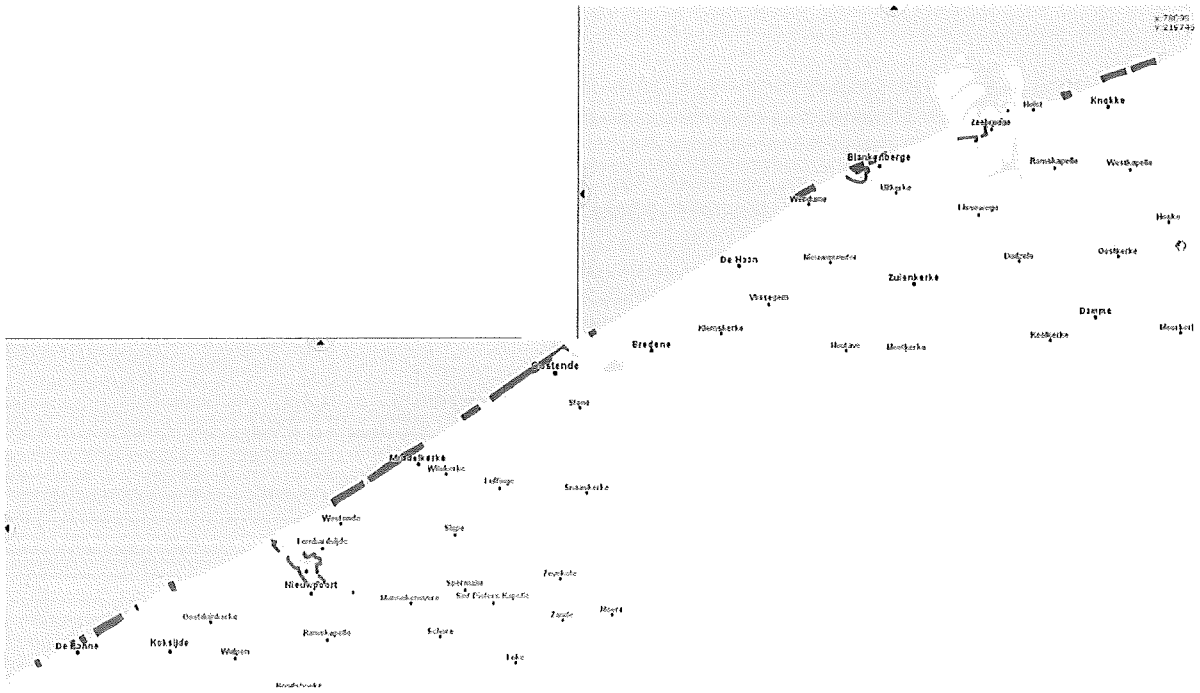
Er zijn algemeen twee methoden van zeewering: harde en zachte zeewering. Binnen beide vormen zijn nog verschillende technieken.

Bestaande situatie met betrekking tot de nood aan zeewering

Uit de studie in het kader van het Masterplan Kustveiligheid (2011) is gebleken dat een derde van de Belgische kust onvoldoende beschermd was tegen de zogenaamde 'superstormen' of '1000-jarige stormen'. Middelkerke, Oostende vanaf Raversijde tot het centrum, Wenduine-centrum en de 4 kusthavens zijn kwetsbare zones. Ook gemeenten en badplaatsen als De Panne, Sint-Idesbald, Koksijde, Westende, Blankenberge, Duinbergen en Knokke-Zoute verdienen extra aandacht.

Door de uitvoering van verschillende projecten sinds 2011 in kader van het Masterplan Kustveiligheid werd het veiligheidsniveau op verschillende locaties langs de kust verhoogd. De versterkte zones blijven echter aandachtzones.





Figuren 16 en 17: Kustlijnevolutie ter hoogte van het strand (boven) en zwakke zones zeewering (onder).

Bestaande situatie - zachte zeewering

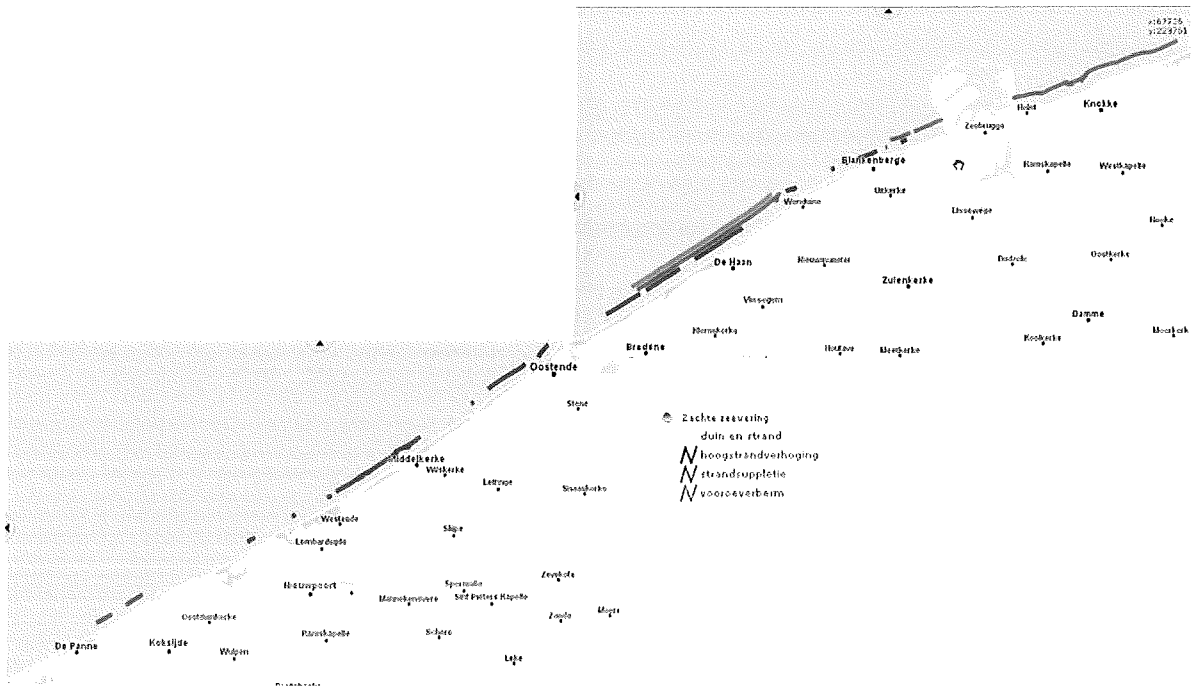
Zachte zeewering bestaat onder meer uit strandsuppletie, suppletie van de duinvoet, vooroeversuppletie (zand wordt aangevoerd onder water), herprofilering van het strand, het versterken van het strand met netten, aanplanten van helmgras of katwilgen,…

Strandsuppletie wordt aan de Belgische kust het meest toegepast, en dit gebeurt op regelmatige basis sinds 1968. Deze techniek is een manier om de kust te verdedigen. De normale kustprocessen kunnen zich voordoen en een meer gevarieerd landschap kan ontstaan.

Voor de strandsuppletie wordt meestal ontgonnen zeezand gebruikt. Daarnaast wordt gekeken naar mogelijk hergebruik van baggerspecie (beneficial use)

Het gebaggerde zand uit de havengeulen van Nieuwpoort en Blankenberge wordt rechtstreeks opgespoten op het droge strand of wordt geklept op de vooroever.

Bij een vooroeversuppletie wordt het zand niet opgespoten, maar op de vooroever geklept of gerainbowd met baggerboten.



Figuur: zachte zeewering aan de Belgische Kust (2012)

Grof zand is te verkiezen om de erosie te beperken en het strand zo stabiel mogelijk te maken. Er spelen echter ook andere factoren een rol bij de keuze van het zand (karakteristieken van het oorspronkelijke strand, aanwezige stromingen, ecologische en toeristische waarde,…). Bij voorkeur is het zand zoveel mogelijk gelijkend op het reeds aanwezige zand en wordt het strandprofiel zo natuurlijk mogelijk gehouden.

Strandsuppletie werd voor de start van het Masterplan Kustveiligheid (2011) voornamelijk toegepast tussen Heist en het Zoute, tussen Bredene en Wenduine, in Oostende (centrum tot Raversijde), tussen Middelkerke en Westende en in Koksijde. Meestal ging het om relatief beperkte hoeveelheden zand, behalve in Oostende, waar een aanzienlijke hoeveelheid zand aangevoerd werd in het kader van het 'Openbare Werkenplan' (2004): voor de aanleg van het Noodstrand werd 800.000m³ zand gesuppleerd. Intussen werden ook al een aantal strandsuppleties uitgevoerd in het kader van het Masterplan Kustveiligheid (De Panne, Koksijde, De Haan, Wenduine, Middelkerke-Westende en Oostende).

Omdat het natuurreservaat het Zwin (Knokke-Heist) onderhevig was aan verzanding en omdat er nood was aan meer estuariene natuur, werd in 2016 gestart met de uitbreidingswerken van het Zwin.. Daarbij wordt de komberging 120 ha groter gemaakt, wordt de huidige internationale dijk verwijderd en wordt een nieuwe dijk gebouwd rond de landinwaartse uitbreiding van het natuurreservaat.

De werken worden meestal buiten het toeristische seizoen uitgevoerd om het toerisme en de recreatie niet te hinderen. Ook de winterperiode is omwille van de weersomstandigheden niet aangeraden. De meest ideale periode is maart/april tot juni en van september tot november. Omwille van ecologische redenen kan een andere periode aangeraden zijn.

Het volume zand dat bij strandsuppleties gebruikt wordt, bedraagt sinds 2005 gemiddeld 726.000m³ per jaar. Sinds de opstart van het Masterplan Kustveiligheid (2011) zelfs gemiddeld 1.200.000m³/jaar. Daarbij komt dat uitzonderlijke weersomstandigheden kunnen leiden tot bijkomende noden. Zo werd in

navolging van storm Dieter in 2017 1,525 miljoen ton m³ zand gesuppleerd om de stranden en duinen te herstellen.

Bestaande situatie - harde zeewering

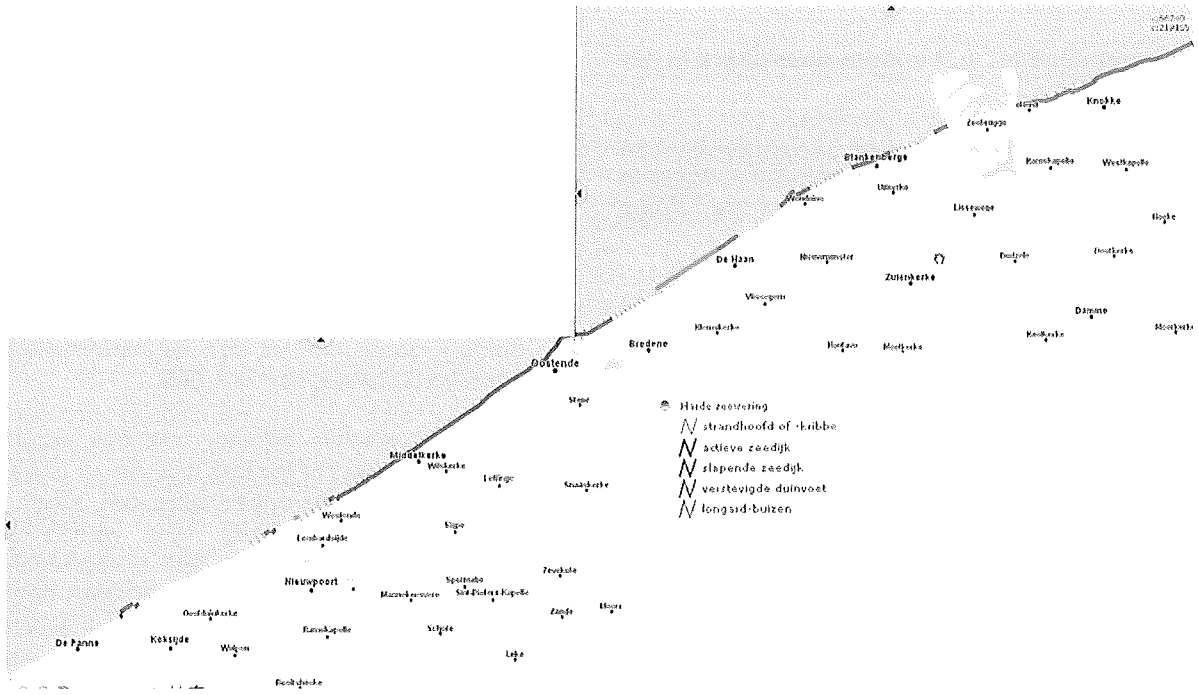
De voornaamste types harde zeewering:

- strandhoofden (golfbrekers);
- dijken en duinvoetversteviging;

Strekdammen, havenmuren en staketsels zijn te vinden in de belangrijkste havens van onze kust (Nieuwpoort, Oostende, Blankenberge en Zeebrugge). Alleen in Zeebrugge en Oostende komen strekdammen voor die zeewaarts georiënteerd zijn.

Strandhoofden (dit zijn dwars op de kust staande stenen constructie, meestal gebouwd om het ontzanden van de stranden tegen te gaan). komen zeer algemeen voor langs de Belgische kust. Tussen Westende en Bredene en tussen Wenduine en Knokke is de reeks strandhoofden nagenoeg ononderbroken. Er zijn geen strandhoofden in De Panne, Oostduinkerke, De Haan en nabij het Zwin.

Ook dijken zijn vrij algemeen langs de Belgische kust. Duinvoetversterking wordt toegepast in het natuurreservaat 'De Westhoek' in De Panne. Deze versterking bestaat uit schanskorven, zinkstukken of puinmateriaal die begraven worden onder een dikke laag zand.



Figuur: Harde zeewering aan de Belgische Kust.

Andere vormen van zeewering

Het aanleggen van eilanden of zandmotoren kan een belangrijke rol spelen bij de ontwikkeling van een zeeweringsstrategie om de kustregio op lange termijn bestand te maken tegen de gevolgen van de klimaatverandering en zeespiegelrijzing. Individuele eilanden kunnen bijdragen aan andere functionaliteiten, en kunnen in de toekomst verder uitgebouwd worden als onderdeel van een nieuwe zeewering.

Juridische aspecten

Zeewering is een gewestelijke bevoegdheid, die zijn ruimtelijke uitvoering vindt in zowel federale, Vlaamse, provinciale als gemeentelijke uitvoeringsplannen en vergunningen.

Compatibiliteit met andere gebruikers in het BNZ

Tijdens de uitvoering van zeeweringswerken zijn sommige activiteiten tijdelijk niet mogelijk of worden deze gehinderd. Het gaat dan vooral om:

- Militaire activiteiten: tijdens militaire activiteiten kunnen geen zeeweringswerken worden uitgevoerd;
- Scheepvaart: mogelijk hinderlijk effect voor scheepvaart tijdens werken in de havens;
- Toerisme en recreatie: er is geen strandrecreatie mogelijk tijdens de werken.

Anderzijds zijn in theorie de volgende vormen van meervoudig ruimtegebruik denkbaar :

- Baggerwerken en zand- en grindontginning: gebaggerd materiaal en ontgonnen zand kunnen voor strandsuppletie gebruikt worden;
- Harde zeeweringsconstructies kunnen bijdragen tot de herkenning van scheepvaartroutes en havens;
- Toerisme en recreatie/sociaal-economische ontwikkeling op het land: eens de zeeweringswerken zijn uitgevoerd, ontstaan nieuwe mogelijkheden voor toerisme en recreatie en neemt de veiligheid voor de kustplaatsen toe;
- Natuurontwikkeling.

Impact op het milieu

Afhankelijk van het soort zeewering, kunnen positieve effecten ontstaan voor het milieu. Zo worden duinen beschermd tegen erosie door zachte zeewering. Harde zeewering vormt bovendien een rotsachtig substraat waarop specifieke soorten (mossels, oesters, zeewieren, kreeftachtigen, anemonen,...) zich kunnen ontwikkelen. Over het algemeen neemt de ecologische waarde van de strandhoofden toe in verhouding tot hun lengte, hoogte en aantal microhabitats.

Vanuit een ander standpunt kan de creatie van nieuwe habitats ook als negatief worden beschouwd. Rotsachtige omgevingen maken immers geen deel uit van de oorspronkelijke zandige omgeving van het BNZ.

Andere negatieve effecten zijn ook mogelijk. Benthos dat wordt bedekt met nieuw zand en niet terug naar de oppervlakte kan, sterft. Als het aangevoerde zand een verschillende samenstelling heeft als het oorspronkelijke zand, kan dit ook negatieve gevolgen hebben voor het benthos. Dit kan ook een tijdelijke of permanente impact hebben op het aantal vogels en vissen in de omgeving. Daarnaast kunnen de werkzaamheden tijdelijk de fauna verstoren.

De laatste jaren wordt meer aandacht besteed aan milieuvriendelijke oplossingen, zoals meer

zachte zeewering of de verlaging van de duinvoetversterking in het natuurreservaat 'De Westhoek' (De Panne) die potentie bieden voor het ontstaan van slufters.

8.5 Masten, boeien, radars en platforms (bebakening)

Bestaande situatie

Bebakening is een gewestelijke bevoegdheid.

Het BNZ vertoont een netwerk van kleine puntvormige (semi-)vaste structuren waarvan masten en platforms de belangrijkste zijn.

Het beheer van de vaarwegmarkering voor het Scheldegebied gebeurt in samenwerking met Rijkswaterstaat (NL) via de Gemeenschappelijke Nautische Autoriteit (GNA). Voor de beslissing over de plaatsing, de aard en de ligging van de vaarwegmarkering en de verkeerstekens is de afdeling Scheepvaartbegeleiding bevoegd; voor de plaatsing, het beheer en het onderhoud van de vaarwegmarkering en de verkeerstekens is DAB Vloot bevoegd.

Boeien betonnen de scheepvaartroutes, banken, wrakken, meetinstrumenten waaronder golf- en stroommeters, specifieke zones (bv. zones voor hernieuwbare energie), ... Bepaalde boeien duiden voor de scheepvaart belangrijke posities aan. N.a.v. incidenten kunnen tijdelijk bijzondere markeringsboeien uitgelegd worden (bv. wrak, verloren anker, vistuig, ...).. Op de Oostdyck bevindt zich een radarmast gecombineerd met een helikopterlandingsplaats. Daarnaast bevinden zich ook 6 meetmasten (MOW), waarvan 5 voor de kust van Zeebrugge-Knokke-Heist en 1 ter hoogte van de Westhinder, dit is tevens een lichtmast. Deze meetmasten geven een maandelijks weeroverzicht.

Juridische aspecten

De bevoegde instantie voor de installatie en het onderhoud van de masten is het Agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust (Vlaamse overheid). Voor het onderhoud van de meetpalen staat afdeling Kust in, voor het onderhoud van radartoren Oostdyck met het helikopterplatform zorgt afdeling Scheepvaartbegeleiding.

Indicatief: er moet een veiligheidsafstand worden voorzien van 75 m rondom meetpalen en 500 m rondom radartorens De meetpalen staan buiten de scheepvaartroutes.

Impact op het milieu en compatibiliteit met andere gebruikers

De impact op het mariene milieu en op de andere gebruikers is zeer minimaal. Deze infrastructuur staat voornamelijk ten dienste van de andere gebruikers op de Noordzee.

8.6 Wetenschappelijk onderzoek

In 2016 waren 107 mariene onderzoeksgroepen (MOGs) actief, goed voor ongeveer 1.500 mariene onderzoekers en technische medewerkers. De meeste van deze groepen zijn geaffilieerd aan Vlaamse universitaire associaties (66) en Franstalige universiteiten en hogescholen (29), al tellen de groepen van de Vlaamse en federale wetenschappelijke instellingen doorgaans een groter aantal wetenschappelijke en technische medewerkers. Het zwaartepunt van de expertise van de MOGs situeert zich in de natuurwetenschappen (70 MOGs) en de ingenieurswetenschappen (27 MOGs). Verder zijn de groepen actief in niet minder dan 19 onderzoeksdisciplines, hetgeen de diverse

expertise in het mariene onderzoekslandschap in de verf zet.

De mariene onderzoeksgroepen hebben een aanzienlijke wetenschappelijke output met jaarlijks meer dan 500 mariene peer-reviewed publicaties, die bovengemiddeld geciteerd worden. Het marien onderzoek in België heeft een sterke internationale inslag met intense samenwerking met buitenlandse wetenschappers (71% van publicaties heeft minstens één buitenlandse auteur). Daarnaast heeft ook het werkterrein van de MOGs veelal een internationaal karakter. Ongeveer 1/4de van de publicaties richt zich op de Zuidelijke Bocht van de Noordzee en de aanpalende estuaria en kustzones.

Meer dan 30% van het marien onderzoek betreft zeegaand onderzoek waarvoor een onderzoeksschip nodig is. In de eerste plaats doen de onderzoekers hiervoor berop op het federale onderzoeksschip Belgica en het Vlaamse onderzoeksschip Simon Stevin. Daarnaast wordt ook veelvuldig aan boord gegaan van buitenlandse schepen zoals de Polarstern (Duitsland) de Marion Dufresne (Frankrijk) en de Pelagia (Nederland)[lxxvii].

Het wetenschappelijk onderzoek wordt ook in de praktijk ontplooid via tal van onderzoeksprojecten op zee, in de meest uiteenlopende branches, zoals aquacultuur, biodiversiteit, polluenten, hernieuwbare energie, sedimentdynamica etc.

Uit het traject van de Noordzeevisie 2050 is de 'think tank North Sea' voortgekomen. Dit is een neutrale en ongebonden entiteit waarin belanghebbenden met uiteenlopende achtergronden (wetenschap, beleid, middenveld, industrie en maatschappij) zich buigen over thema's met betrekking tot de Noordzee. De denktank vertrekt hierbij steeds vanuit de wetenschap en zoekt aansluiting bij de grote maatschappelijke uitdagingen.

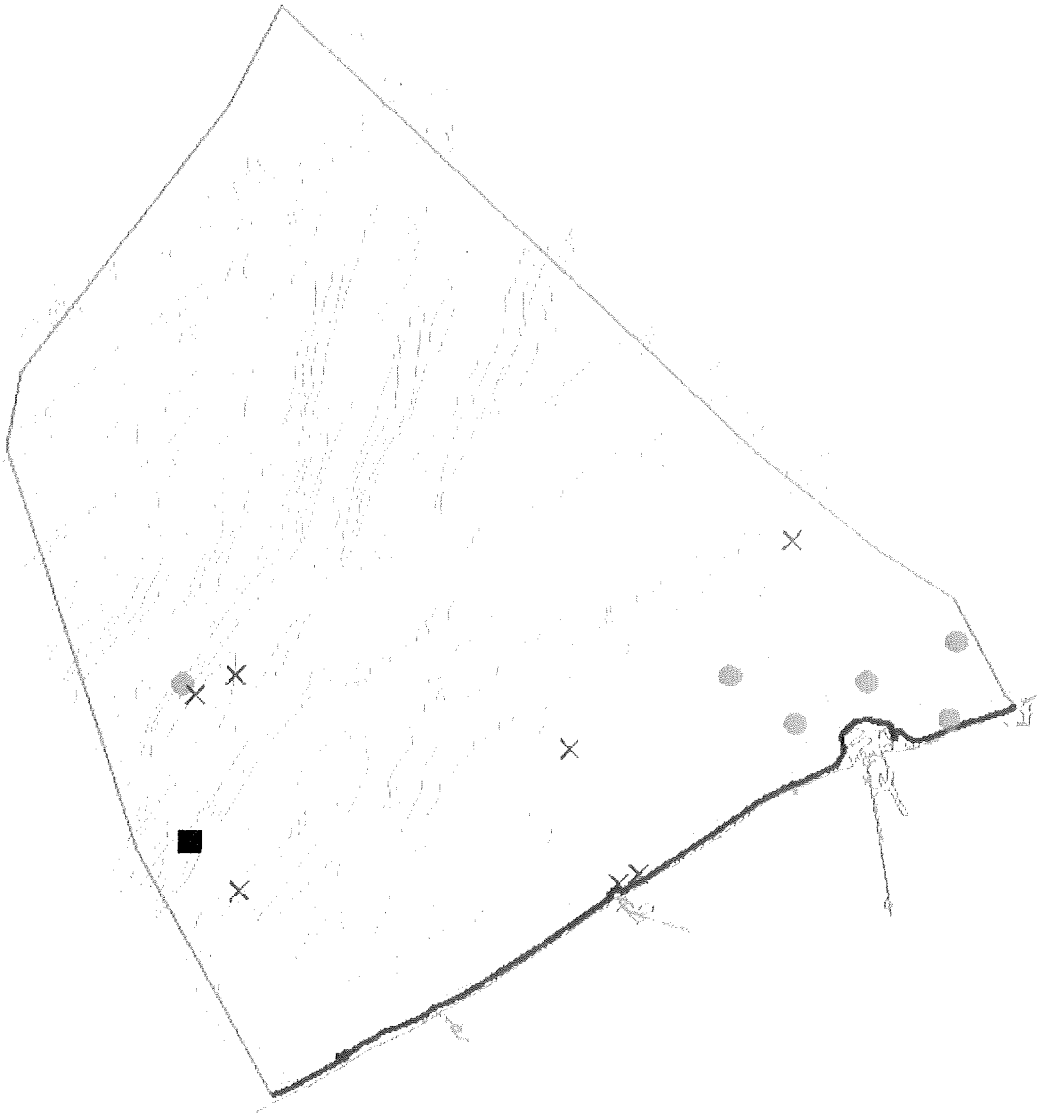
Radar, onderzoek, monitoring en cultureel erfgoed

Bestaande erkende scheepswrakken

Meetpaal

Radartoren

Basislijn



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

ANALYSE

8.7 Scheepvaart en havens

Bestaande situatie scheepvaart in het BNZ

Jaarlijks varen er ongeveer 150.000 schepen door het BNZ[lxxviii].
Er kunnen verschillende types van scheepvaart in het BNZ worden onderscheiden met hun eigen karakteristieken. De voornaamste worden hierna opgesomd:

- Het internationaal wereldwijd verkeer door koopvaardijschepen. Deze scheepvaart is van groot belang voor de wereldwijde handel en onmisbaar voor de welvaart in België. Sommige van de drukste verkeersstromen van dat wereldwijd koopvaardijverkeer lopen in en door het BNZ. Het betreft dus zowel het transitverkeer van het zuiden naar het noorden en omgekeerd als het verkeer van en naar de Belgische havens dat aansluit op het wereldwijd koopvaardijverkeer. Karakteristiek voor deze vorm van scheepvaart is dat men hier de schepen vindt met de grootse afmetingen en diepgang, een trend die de komende jaren nog zal toenemen;

- Het ferryverkeer van en naar de Belgische havens;

- "Short sea shipping" door koopvaardijschepen. Dit betreft de intra-Europese zeevaart die belangrijk is voor het duurzaam ontwikkelen van de Belgische en Europese vervoers- en verkeersmobiliteit;

- Kustvaart;

- Visserij, zowel visserij in het BNZ als het verkeer van vissersschepen naar visgebieden daarbuiten;

- Werkverkeer, in het bijzonder in verband met windmolenparken, zandwinning, baggerwerken enz.

- Pleziervaart;

- Toeristische vaart;

Een gezagvoerder van een schip zal in principe de meest gunstige koers voor het schip bepalen in functie van zijn bestemming, rekening houdend met obstakels, weersomstandigheden, verkeersdrukte, verplichte routes en verschillende andere factoren die van belang zijn voor de veiligheid van het schip en de bemanning en het goede verloop van de reis. Ook commerciële overwegingen spelen hierbij een rol (besparen tijd en brandstof). Door de beperkte dieptes in de Belgische zeegebieden en de aanwezigheid van zandbanken is het voor dieper liggende schepen echter niet mogelijk om van het ganse gebied gebruik te maken. Zij maken veelal gebruik van routes waar zeker voldoende natuurlijke of gebaggerde diepte aanwezig is. Veel grote schepen varen dus via dezelfde verkeersstromen waardoor er druk scheepvaartverkeer kan ontstaan. Op sommige veelgebruikte verkeersstromen gelden scheepsrouteringsystemen, aangenomen door de IMO, op grond van het internationaal recht, die op hun beurt de keuze voor bepaalde koersen beïnvloeden. Rond sommige vaste installaties werden veiligheidszones ingesteld waar scheepvaart beperkt wordt.

Hierdoor zijn trafiekpatronen ontstaan die hierna verder worden beschreven. Een deel van het scheepvaartverkeer blijft echter verspreid over het ganse gebied van het BNZ.

Trafiekpatronen en routes in het BNZ

In het BNZ verloopt een groot deel van het verkeer via veelgebruikte verkeersstromen over zeegebieden aangenomen door IMO.

- Het oost–west verkeer over het verkeerscheidingsstelsel Noordhinder in het noordelijk deel van de EEZ. Dit verkeersscheidingsstelsel[lxxix] maakt deel uit van een groot verkeerscheidingsstelsel door de Straat van Dover en wordt gebruikt door de scheepvaart tussen het zuidelijk deel van de Noordzee en het noordelijk deel en de Baltische zee. Het is één van de drukst bevaren scheepvaartgebieden ter wereld. Aansluitend bevindt zich het voorzorgsgebied Noordhinder dat verder loopt in de Nederlandse wateren.

- Het verkeersscheidingsstelsel 'Off Noordhinder': het verkeer inkomend van of uitgaande naar het noorden vaart langs de westkant van de zone voor hernieuwbare energie in de richting van het voorzorgsgebied aansluitend op het verkeersscheidingsstelsel Noordhinder. Het risico op een kop–kop aanvaring in dit gebied is hoog, zeker gelet op het feit dat eenmaal alle windmolens geplaatst zullen zijn, de zichtbaarheid aanzienlijk zal afnemen. Ook zal het verkeer op deze verkeersstroom toenemen. Om het scheepvaartverkeer veilig te laten verlopen wordt het inkomend en uitgaand verkeer aan de noordwestelijke kant van de zone voor hernieuwbare energie gescheiden door een verkeersscheidingsstelsel. Verkeer dat een loods nodig heeft kan via een aangeraden route tussen de Noordhinder en Oosthinder naar de loodspost Wandelaar varen. Het verkeer dat de loods heeft afgezet kan tussen de aangeraden route tussen de Oosthinder en Blighbank naar het verkeersscheidingsstelsel 'Off Noordhinder' varen. Het verkeer dat niet loodsplichtig is, kan langs de westelijke kant van de zone voor hernieuwbare energie richting zeehaven of Scheldemonding varen.

- Het verkeer over het verkeerscheidingsstelsel Westhinder: dit verkeersscheidingsstelsel sluit ter hoogte van Duinkerken aan op het oost–west verkeerscheidingsstelsel en wordt gebruikt door schepen naar en van de Belgische kusthavens en de Scheldehavens. Meer dan 90% van het scheepvaartverkeer dat hiervan gebruik maakt, heeft als bestemming of vertrekpunt een Scheldehaven en zal dus doorvaren naar of komt van de Scheldemonding. Aansluitend op dit verkeerscheidingsstelsel is een door de IMO aangenomen voorzorgsgebied [lxxx] aangeduid waar de loodskruispost Wandelaar en loodskruispost LNG carrier zich bevinden. Naast deze zone is het ankergebied Westhinder aangeduid alsook het ankergebied Oostdyck, aangevuld met een te vermijden gebied[lxxxi] aangenomen door de IMO tussen het ankergebied Westhinder en het verkeers-scheidingsstelsel Westhinder.

- Aansluitend op het voorzorgsgebied Westhinder, bevindt zich de door de IMO aangenomen diepwaterroute.[lxxxii] Deze route heeft het statuut van aanbeveling. Dit is een route met een grote diepte die diepliggende schepen toelaat om naar de kusthavens te varen of naar de Scheldemonding. Door hun diepgang kunnen deze schepen niet via andere routes varen. Door hun grote afmetingen is een afgebakende route met specifieke regels en voldoende ruimte noodzakelijk voor een veilige doorvaart.

- Voorzorgsgebied 'At Gootebank'
  Tussen de diepwaterroute en de Westpitroute is een voorzorgsgebied 'At Gootebank' ingesteld. Dit is een zeer druk bevaren gebied met allerlei types schepen. Het voorzorgsgebied is bedoeld om schepen attent te maken op de mogelijke risico's in deze zone. Ook zijn andere activiteiten die het scheepvaartverkeer kunnen hinderen niet toegestaan in deze zone.

- Westpitroute

Aan de zuidkant van de zone voor hernieuwbare energie loopt de veelgebruikte Westpitroute. Hier varen jaarlijks meer dan 25.000 schepen en door de bouw van de windmolens zal het verkeer op deze route aanzienlijk toenemen. Om het verkeer veilig te laten verlopen is de aanbevolen (tweerichtings)route Westpit ingesteld.

Verder is het inplantingsgebied voor installaties voor offshore elektriciteitsproductie, met een zone errond van 500 meter (voor zover de grens met de Nederlandse EEZ niet wordt overschreden), door de IMO aangeduid als een voorzorgsgebied. Er geldt een veiligheidszone [lxxxiii] van 500 meter rond elke vaste constructie binnen de concessiezones.[lxxxiv]

Naast de veelgebruikte door de IMO aangenomen routeringssystemen zijn er in het BNZ ook andere belangrijke en veel gebruikte scheepvaartverkeersstromen van en naar de Belgische kusthavens of de Scheldehavens. Enerzijds worden deze verkeersstromen door de scheepvaart gebruikt omdat ze bebakend zijn of uitgebaggerd tot een aangeduide streefdiepte en daardoor veiliger zijn, anderzijds kiezen de schepen voor de meest economische en snelle veilige koers. Bijvoorbeeld voor de ferry's naar het noorden van Engeland loopt er een veelgebruikte verkeersstroom langs de westkant van de zone bestemd voor de inplanting van installaties voor offshore elektriciteitsproductie Deze route sluit aan op het verkeersscheidingsstelsel Off Noordhinder. Deze ferry's hebben ook een beperktere diepgang waardoor zij makkelijker door ondiepere wateren kunnen varen.

De belangrijkste verkeersstromen waar geen door de IMO aangenomen routeringssysteem geldt zijn:

- De verkeersstromen van het loodsstation Wandelaar naar Zeebrugge via Scheur en Zand en naar Vlissingen via Scheur, Wielingen. Deze verkeersstromen zijn van essentieel belang voor de toegankelijkheid van de haven van Zeebrugge en de Scheldehavens en worden veel gebruikt door alle types van schepen. Voor de meeste schepen zijn dit de enig mogelijke toegangsgeulen naar of van de havens.

- De verkeersstroom van en naar Oostende en Zeebrugge met inbegrip van de kustroute Oostende-Dover-Ramsgate. Deze verkeersstroom wordt gebruikt door de ferry's van en naar Groot-Brittannië. Ze varen op zeer regelmatige basis, sommigen dagelijks, en zijn door hun beperkte diepgang niet gebonden aan de diepere vaargeulen. De gezagvoerder bepaalt zijn koers, rekening houden met economische factoren, maar ook weersomstandigheden, het tij, veiligheid ...

Deze scheepvaartverkeersstromen waar geen door de IMO aangenomen routeringssystemen van toepassing zijn, zijn voor de Belgische havens, zowel de kusthavens als de Scheldehavens van groot economisch belang. Zeker voor de grotere commerciële schepen zijn er geen alternatieve wegen mogelijk omwille van hun beperking door diepgang en hun afmetingen. De kleinere schepen die niet gebonden zijn aan diepgang bepalen voornamelijk de door hun gekozen koers uit economisch oogpunt, maar ook uit veiligheid.

Naast deze veel gebruikte verkeersstromen, die van groot economisch belang zijn, zijn er nog enkele andere verkeerstromen die, hoewel minder frequent gebruikt en voornamelijk door kleinere schepen, ook van aanzienlijk belang zijn. Het betreft hier voornamelijk de verkeersstroom langs de kust die gebruikt wordt door de kustvaarders of de Short Sea Shipping en de verkeersstromen naar de haven van Oostende en Nieuwpoort. Deze verkeersstromen zijn:

- Ruytingen
- Vlaamse Bankenroute
- Buiten Ratel

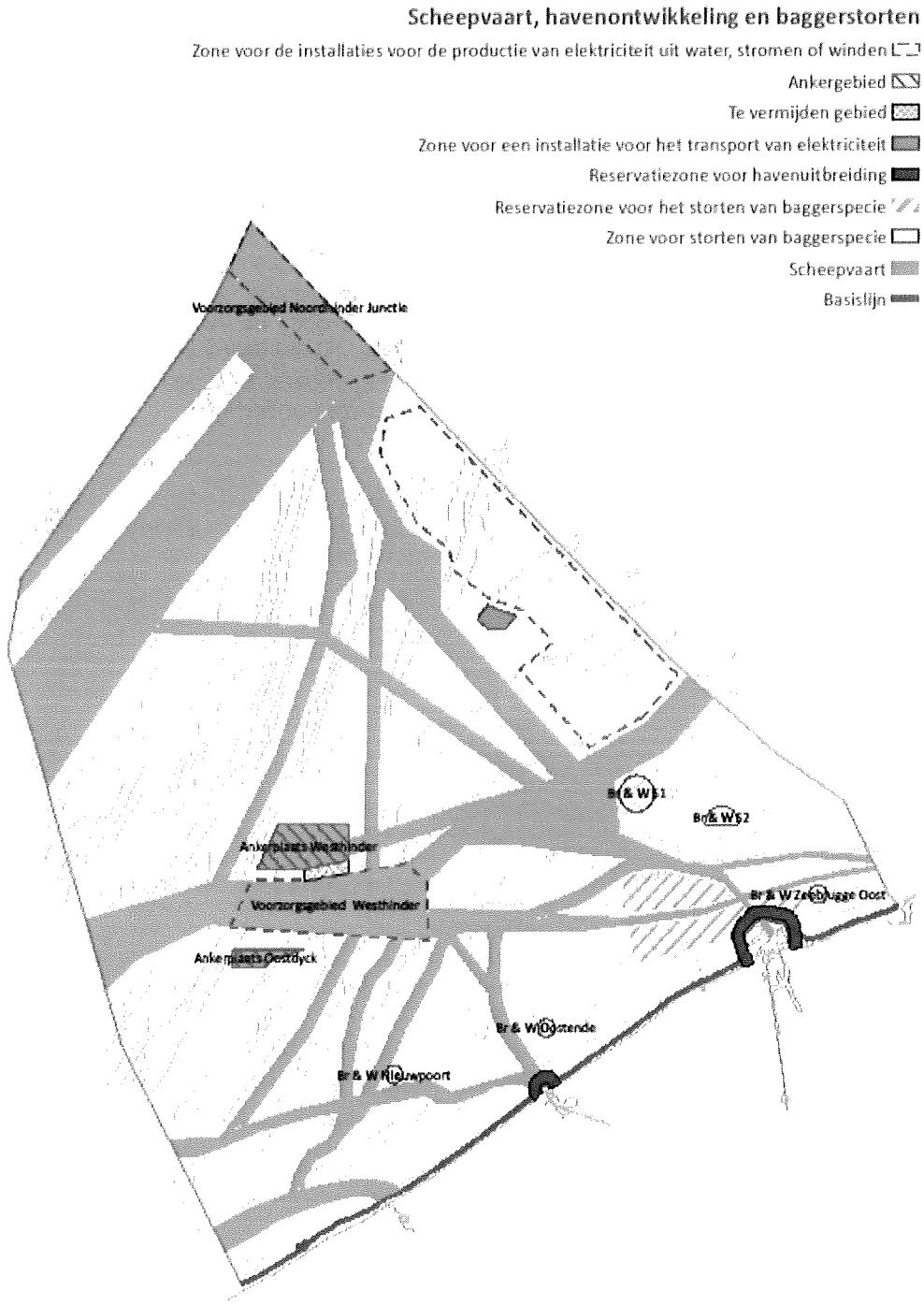
- Kwintebank

- Negenvaam

- Uitdiep

- Oostende-Zeebrugge onder de Wenduinebank
- Oostende-Nieuwpoort via Noordpas en Westdiep

Tijdens de constructiefase en nadien voor het onderhoud van de windmolenparken is er ook aanzienlijk verkeer van schepen tussen de zone bestemd voor hernieuwbare energie en de havens. Hierbij kruisen zij enkele veelgebruikte verkeersstromen zoals de Westpit en deze gebruikt door de ferry's, ten westen van het gebied. Na de voltooiing van alle parken zullen er nog steeds schepen in en uit het gebied varen voor onderhoud.



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

ANALYSE

Havens

De zeehavens van Antwerpen, Gent, Zeebrugge, en Oostende vormen de Vlaamse zeehavens. Zij situeren zich binnen een straal van 50 km, waardoor één van de voornaamste bruggenhoofden voor maritieme handelsverbindingen tussen de verschillende continenten en het Europese achterland ontstaat.

In 2016 laadde en loste deze cluster om en bij de 283 miljoen ton aan goederen, met een totale containeroverslag van ongeveer 11,4 miljoen TEU.

Socio-economische betekenis Belgische vloot en havens

De handelsvloot die onder Belgische vlag vaart, vertegenwoordigt een GT van net geen 4 miljoen en een DWT van meer dan 6,5 miljoen, waarmee ze tot de top 25 van de IMO lidstaten behoort.

De door België gecontroleerde vloot is zelfs goed voor 22,5 miljoen DWT, wat goed is voor een plaats 18 van zeevarende naties. De vloot van de Belgische reders is anderhalf keer meer gegroeid dan de wereldvloot[lxxxv].

Aan boord van de Belgische zeeschepen werken dagelijks meer dan 5.500 mensen . De met de scheepvaart verbonden industrie is goed voor meer dan 12.100 arbeidsplaatsen en genereert een jaarlijkse omzet van €4,2 miljoen.

De directe toegevoegde waarde van de scheepvaartindustrie (vloot) bedroeg in 2016 1,8 miljard.

De totale directe toegevoegde waarde voor de vier Vlaamse havens bedroeg in 2016 bijna 16,2 miljard euro. De totale toegevoegde waarde, dus directe en indirecte toegevoegde waarde samen, bedroeg in 2016 29,9 miljard euro. Dit is ruim 7,1% van het Belgische BBP (ruim 12,0% van het Vlaamse BBP)[lxxxvi].

In 2016 bedroeg de directe werkgelegenheid 103.332 voltijdse equivalenten (VTE's). Met de indirecte werkgelegenheid erbij wordt dit in totaal 230.341 VTE. Dit is bijna 5,6% van de werkende bevolking in België (bijna 9,6% van de werkende bevolking in het Vlaams Gewest).[lxxxvii]

Juridische aspecten

UNCLOS

Het BNZ bestaat uit verschillende gebieden waarvan het statuut en de rechten en plichten van staten in die gebieden (zowel de kuststaat als andere staten) en van schepen worden geregeld door het internationaal recht en het Verdrag van 1982 van de Verenigde Naties inzake het recht van de Zee (UNCLOS) in het bijzonder.

Veiligheid van de scheepvaart in de TZ

In de TZ hebben schepen het recht van onschuldige doorvaart onder voorbehoud van verder bepalingen van UNCLOS (art. 17). De kuststaat kan overeenkomstig de bepalingen van UNCLOS en andere regels van het internationaal recht maatregelen nemen inzake de regeling van het verkeer (art 21 UNCLOS).

UNCLOS bepaalt zo dat de kuststaat waar nodig gezien de veiligheid van de scheepvaart het gebruik van door haar bepaalde scheepvaartroutes en verkeersscheidingsstelsels kan opleggen (artikel 22 UNCLOS). Bij de aanwijzing van scheepvaartroutes en het voorschrijven van verkeersscheidingsstelsels houdt de kuststaat rekening met: a) de aanbevelingen van de bevoegde internationale organisatie; b) de vaarwateren die gewoonlijk voor de internationale scheepvaart worden gebruikt; c) de bijzondere kenmerken van bepaalde schepen en vaarwateren; en d) de verkeersdichtheid.

Veiligheid van de scheepvaart in de EEZ

In de EEZ geldt het recht van de vrijheid van scheepvaart voor alle staten (artikelen 87, §1,a) en 58, §1 UNCLOS).

UNCLOS bepaalt echter ook dat staten bij de uitoefening van dat recht in de EEZ terdege rekening houden met de rechten en plichten van de kuststaat en dat zij de door de kuststaat overeenkomstig de bepalingen van UNCLOS en overeenkomstig andere regels van het internationale recht, voor zover deze niet onverenigbaar zijn met de bepalingen van UNCLOS over de EEZ, aangenomen wetten en voorschriften, naleven (artikel 58, §3 UNCLOS).

UNCLOS heeft geen bepalingen in verband met de aanduiding van scheepsroutes en verkeersscheidingsstelsel met het oog op de veiligheid van de scheepvaart in de EEZ.

De scheepvaart in de EEZ kan ook beperkt worden door het recht van de kuststaat om in de EEZ kunstmatige eilanden, installaties en inrichtingen te bouwen voor verschillende doeleinden (artikelen 56 en 60 UNCLOS) zoals onder meer de winning van energie of bodemontginning. In gebieden die daarvoor gebruikt worden kan de overheid scheepvaart verbieden of beperken door middel van door de IMO aan te nemen te vermijden gebieden of door middel van bij nationale wet vastgestelde veiligheidszones rond kunstmatige eilanden, installaties en inrichtingen (artikel 60, §§ 4 tot 6 UNCLOS).

Krachtens art. 56, §2 houdt de kuststaat echter bij de uitoefening van zijn rechten en het vervullen van zijn plichten ingevolge UNCLOS in de EEZ terdege rekening met de rechten en plichten van andere staten en handelt hij op een wijze die verenigbaar is met de bepalingen van UNCLOS. Het oplossen van mogelijke conflicten moet volgens UNCLOS geschieden op de grondslag van billijkheid en in het licht van alle van belang zijnde omstandigheden, met inachtneming van het onderscheiden gewicht van de erbij betrokken belangen voor de partijen, alsook voor de gehele internationale gemeenschap (artikel 59 UNCLOS). Ook het recht van de vrijheid van de scheepvaart in de EEZ wordt aldus gevrijwaard. Tevens is het volgens UNCLOS niet toegestaan om kunstmatige eilanden, installaties en inrichtingen op te richten en veiligheidszones daaromheen in te stellen indien zulks het gebruik van erkende scheepvaartroutes, die van wezenlijk belang zijn voor de internationale scheepvaart, zou belemmeren (artikel 60, §7 UNCLOS).

Beperking van het risico van ongevallen die verontreiniging van het mariene milieu zouden kunnen veroorzaken

Tenslotte bepaalt artikel 211 dat de staten, optredend via de bevoegde internationale organisatie of een algemene diplomatieke conferentie, waar passend, de aanneming van verkeersstelsels (in het Engels "routing systems" genoemd, in de zin van scheepsrouteringssystemen zoals verder vermeld) bevorderen met het oogmerk het risico van ongevallen die verontreiniging van het mariene milieu, met inbegrip van de kustlijn, en verontreinigingsschade aan de daarmede samenhangende belangen van kuststaten zouden kunnen veroorzaken, tot een minimum te beperken.

SOLAS

Het Internationaal Verdrag van 1974 voor de beveiliging van mensenlevens op zee (SOLAS) bevat in voorschrift V/10 een aantal bepalingen met betrekking tot scheepsrouterings-systemen. Paragraaf 1 van voorschrift V/10 bepaalt dat scheepsrouteringssystemen kunnen bijdragen tot de veiligheid van mensenlevens op zee, de veiligheid en efficiëntie van de scheepvaart en de bescherming van het marien milieu en dat ze aanbevolen of verplicht gemaakt kunnen worden voor alle schepen, bepaalde

categorieën van schepen of schepen die bepaalde cargo's vervoeren, wanneer ze aangenomen en geïmplementeerd worden in overeenstemming met de richtsnoeren en criteria die ontwikkeld worden door de IMO. De IMO wordt erkend als de enige internationale organisatie voor de ontwikkeling van richtsnoeren, criteria en voorschriften voor scheepsrouteringssystemen (voorschrift V/10, paragraaf 2). Scheepsrouteringen moeten aangenomen worden door de IMO maar Staten die routeringssystemen implementeren die niet bedoeld zijn om door de IMO te worden aangenomen worden aangespoord om rekening te houden met de richtsnoeren en criteria ontwikkeld door de IMO. Deze laatste bepaling uit paragraaf 4 van voorschrift V/8 van SOLAS lijkt op zichzelf onduidelijk, maar gezien in relatie met UNCLOS en in het bijzonder met artikel 22 UNCLOS lijkt ze het onderscheid in aanmerking te nemen dat UNCLOS maakt voor de aanneming van routeringssystemen in de TZ (door staten zelf) en de EEZ (door de IMO).
Verder bepaalt SOLAS dat alle aangenomen scheepsrouteringssystemen en handelingen om de naleving van deze systemen af te dwingen verenigbaar moeten zijn met het internationaal recht, met inbegrip van UNCLOS (voorschrift V/10,9).

COLREG

Het Verdrag van 1972 inzake de internationale bepalingen ter voorkoming van aanvaringen op zee (COLREG) bepaalt dat de IMO verkeersscheidingsstelsels kan aannemen en bevat regels voor het varen in de door de IMO aangenomen verkeersscheidingsstelsels (Voorschrift 1,d en 10).

IMO Resolutie A. 572(14)

De Lidstaten van de IMO hebben in de Algemene Vergadering van de IMO Resolutie A. 572 (14) houdende algemene bepalingen inzake scheepsroutering aangenomen. De resolutie erkent de IMO als de enige internationale organisatie verantwoordelijk voor het vaststellen en aanraden van maatregelen op internationaal vlak betreffende scheepsroutering. De resolutie bevat bepalingen in verband met de rol van de IMO en de staten, de procedures voor de aanneming van scheepsrouteringssystemen, de methodes, de planning en het ontwerp van routeringssystemen, tijdelijke aanpassingen, het gebruik van routeringssystemen en hun weergave op zeekaarten.

De resolutie definieert routeringssystemen als elk systeem van een of meerdere routes of routeringsmaatregelen met het doel om het risico op ongevallen te verminderen, met inbegrip van verkeersscheidingsstelsels, tweerichtingsroutes, aanbevolen trajecten, te vermijden gebieden, kustverkeerszones ("inshore traffic zones"), rotondes, voorzorgsgebieden en diepwaterroutes. Alle opgesomde routeringssystemen krijgen op hun beurt een definitie.

De resolutie regelt de aanneming van routeringssystemen. Voor de TZ maakt de resolutie daarbij een onderscheid tussen verkeersscheidingsstelsels en ander routeringssystemen. De verkeerscheidings-stelsels in de TZ moeten voorgelegd worden aan de IMO voor aanneming. Voor de aanneming van andere routeringssystemen in de TZ worden staten aangeraden om dezelfde procedure te volgen. Voor de aanneming van routeringssystemen in EEZ wordt er in de resolutie geen dergelijk onderscheid gemaakt. Alle routeringssystemen in de EEZ moeten door de IMO aangenomen worden voor internationaal gebruik. Het is de verantwoordelijkheid van de kuststaat om routeringssystemen voor te stellen.

Volgens de bovenvermelde resolutie en in overeenstemming met regel V/10, van SOLAS hebben routeringssystemen in principe het karakter van aanbeveling. Routeringssystemen kunnen mits uitdrukkelijke bepaling een bindend statuut krijgen maar zulks moet beperkt worden tot wat essentieel noodzakelijk is in het

belang van de veiligheid van de scheepvaart of de bescherming van het mariene milieu.

Verdrag inzake het Gemeenschappelijk Nautisch Beheer (GNA)

Om een vlotte en veilige scheepvaart op de Schelde en haar aanloopgebieden in zee te garanderen, werken Vlaanderen en Nederland samen. De GNA zorgt dagelijks voor veilig en vlot scheepvaartverkeer. Een nautische aansturing over de verkeersstroom wordt verzekerd door een goede samenwerking tussen alle diensten die bij het scheepvaartgebeuren betrokken zijn.

Compatibiliteit met andere gebruikers in het BNZ

Alle scheepvaart is verboden in:

- (op termijn) een zone van 500 meter rond de zone voor hernieuwbare energie. Deze veiligheidsperimeter wordt ingesteld als alle parken aangelegd zijn. In afwachting is deze zone aangeduid als voorzorgsgebied. Momenteel geldt een vaarverbod in een veiligheidszone van 500 meter rond elke reeds geïnstalleerde installatie en tijdens de werken in de werkzone aangeduid door kardinale boeien. Dit kan een grote omvaarfactor met zich mee brengen, wat zowel economisch als ecologisch negatieve gevolgen kan hebben door het grotere brandstofverbruik;
- Het gericht marien reservaat Baai van Heist.

Voorzichtigheid is geboden in:

- Zones met veel scheepswrakken en andere obstakels;
- Stortplaatsen voor baggerspecie;
- Ankergebieden, beloodsingsgebieden en voorzorggebieden.

Voorzichtigheid is temporeel geboden tijdens:

- Zand- en grindontginning;
- Militaire oefeningen: tijdens militaire oefeningen is alle scheepvaart in de oefenzone tijdelijk uitgesloten, militaire oefeningen worden daarom niet in de verkeersscheidingsstelsels gehouden;
- Visserij: visserij is slechts onder bepaalde voorwaarden toegestaan in de IMO-routes van eerste categorie. Dit brengt in de praktijk met zich mee dat in deze routes nauwelijks wordt gevist. De vissers mijden deze zone omwille van het risico op aanvaringen. Visserij is onder minder stringente voorwaarden mogelijk in ankerplaatsen en in voorzorggebieden ;
- Aanleg kabels en pijpleidingen: deze activiteiten gaan gepaard met schepen die gestationeerd liggen en mogelijk zo een obstakel voor de scheepvaart kunnen vormen.

Impact op het milieu

Allerlei chemische stoffen die gebruikt worden om algengroei op de scheepsromp te voorkomen, kunnen ten gevolge van de scheepvaart in de zee terecht komen. Ook operationele lozingen vormen een mogelijke bedreiging. De lozingen betreffen onder meer olielozingen, chemicaliën ten gevolge van het spoelen van de ruimen, lozen van brandstofresten,... Een grote bedreiging gaat ook uit van vervuiling door olie ten gevolge van ongevallen, vooral voor wat betreft zeevogels en strandfauna en –flora.
Ten slotte kan sommige scheepvaart zorgen voor verstoring van fauna.

Havenuitbouw kan leiden tot lokale verzandingen, zoals bijvoorbeeld het geval is ter hoogte van de Baai van Heist ten oosten van de haven van Zeebrugge en/of tot lokale kustlijnerosie. Dit volgt uit de blokkering door havendammen van de parallel aan de kustlijn georiënteerde gemiddeld van de Franse grens naar de Nederlandse grens gerichte sedimentstroom van zand in de vooroever-/strandzone. Deze stroom heeft een intensiteit van meerdere honderdduizenden kubieke meters zand per jaar.[lxxxviii]

Locatie-eisen

Veiligheid is voor de scheepvaart zeer belangrijk en daarom moeten de scheepvaartroutes vrij zijn van hindernissen. De belangrijkste criteria zijn diepte en manoeuvreerbaarheid. Als de diepte ontoereikend is, dient de vaarweg gebaggerd te worden. Ook alle mogelijke hindernissen dienen, zoveel mogelijk, te worden verwijderd. Wrakken die obstakels vormen moeten geborgen worden of verlegd.

8.8 Commerciële visserij

Bestaande toestand in het BNZ

Commerciële visserij is een gewestelijke bevoegdheid. Gezien de ecologische toestand van en impact op het marien milieu een federale bevoegdheid is, is een goede afstemming noodzakelijk voor een efficiënt beleid.

Aantal Belgische vaartuigen en hun capaciteit

Het aandeel van de Belgische zeevisserij in de totale Europese visserij bedraagt ongeveer 0,5%.

Eind 2017 bestond de Belgische zeevisserijvloot uit 71 vissersvaartuigen. Dit is een sterke daling ten opzichte van de jaren '50, toen er nog meer dan 450 vaartuigen waren.

Nagenoeg de volledige Belgische vloot werkt met de boomkor (sleepnetten).

De vloot kan opgedeeld worden in[lxxxix]:

- Het kleine vlootsegment (max. vermogen van 221 kW of 300 pk): 39 vaartuigen. Dit segment kan nog verder onderverdeeld worden in de kustvissers (klein) en de eurokotters (middengroot), de verhouding is ongeveer 50% elk;

- Het grote vlootsegment (vermogen van meer dan 221 kW of 300 pk): 35 vaartuigen. Binnen dit segment zijn de grote boomkorren (vermogen groter dan 810 kW) veruit de belangrijkste.

Parallel aan de daling van het aantal vaartuigen, neemt het gemiddelde vermogen en BT van de vaartuigen toe. In 2015 beschikten de vaartuigen gemiddeld over 596 kW en 185 BT[xc].

Indeling van de vaartuigen volgens vismethodes

De bodemberoerende visserij wordt beschouwd als een 'actieve' vismethode en is al sinds geruime tijd de meest toegepaste techniek door Belgische vissers. Zowel wat de aanvoer als de besomming betreft, bedraagt het aandeel boomkorvisserij in de België ongeveer 80%[xci]. De sector heeft al een aantal inspanningen geleverd om minder bodemberoering teweeg te brengen. Zo worden 'alternatieve boomkorren' met bijvoorbeeld vleugelprofielen, rolsloffen, ontsnappingspanelen uitgerust. Verder zijn er een beperkt aantal vaartuigen die vissen met bordennetten, 'flyshooters' (Deense zegen) en staande want.

PASSIEVE VISSERIJ	ACTIEVE VISSERIJ		
Geen bodemberoering	Bodemberoerende visserijtechnieken (die het bodemhabitat verstoren door het slepen van vistuig over de bodem)		Geen bodemberoering
Warrelnetten Kiewnetten Potten Lijnen Fuiken	Alternatieve (met aanpassingen met als doel de impact op de bodem te verminderen)	Klassiek (die geen aanpassingen hebben met als doel de impact op de bodem te verminderen)	Klassiek
	Pulskor garnalen Pulskor platvis Licht bordennet Alternatieve boomkor Sumwing Garnalenkor met rolsloffen	Boomkor Bordennet Garnalenkor	Pelagische visserijtechnieken

Tabel: overzicht visserijtechnieken

Belgische vissershavens en visaanvoer

Er zijn drie vissershavens aan de Belgische kust: Nieuwpoort, Oostende en Zeebrugge:

- Nieuwpoort is de kleinste haven. Nog geen 1% van de totale Belgische aanvoer komt aan in deze haven. In Nieuwpoort lopen voornamelijk vaartuigen uit het kleine segment aan (kustvisserij). Er is geen enkele aanvoer per container of door buitenlandse vaartuigen;

- Het grootste deel van de aanlopen in de haven van Oostende bestaat uit kleine vaartuigen, maar ook vissersboten uit het grote segment landen hun vangsten in Oostende aan. Het aandeel van de haven van Oostende in de totale aanvoer bedraagt rond de 34%;

- In de haven van Zeebrugge situeert het merendeel van de aanlopen zich in het grote vlootsegment, wat leidt tot een grote aanvoer die goed is voor ca. 65% van de totale aanvoer in België.

De totale aanvoer door Belgische vissersvaartuigen (in Belgische en buitenlandse havens) bedroeg in 2016 24.583 ton, voor een waarde van 93,3 miljoen euro. Sinds eind de jaren '50 is de totale aanvoer door Belgische vissersvaartuigen (in Belgische en buitenlandse havens) sterk gedaald. Ongeveer 80% van de Belgische aanvoer gaat naar Belgische havens. In 2015 was 59% van de aanvoer in Belgische havens afkomstig van containers. Nederland vormt veruit de belangrijkste buitenlandse markt voor Belgische vis. Daarnaast wordt er ook aangevoerd in Frankrijk, Verenigd Koninkrijk en Denemarken[xcii].

Visverwerkende industrie

De visverwerkende industrie verwerkt vis, schaal- en schelpdieren voor menselijke consumptie. In 2014 telde de sector zowat 271 ondernemingen, waarvan 68 aan visverwerking deden als hoofdactiviteit. . De productie omzet binnen de Belgische visverwerkende industrie (met visverwerking als hoofdactiviteit) steeg in de periode 2008-2014 tot € 494 miljoen.[xciii].

Socio-economische aspecten

De bruto toegevoegde waarde van de visserijsector is zeer laag in vergelijking met het bruto binnenlands product (0,04%), maar is wel van groot belang op regionale schaal[xciv].

De Belgische zeevisserij creëert een rechtstreekse tewerkstelling van naar schatting ca. 900 personen, waarvan ongeveer 720 officieel geregistreerde vissers[xcv]. De Belgische visserij-industrie geeft gemiddeld werk aan 2.500 personen, de afgeleide sectoren tellen zowat 5.000 werknemers. In 2007 gaf de visverwerkende industrie werk aan nog eens 1.350 personen (hoofdzakelijk arbeiders)[xcvi].

De vaartuigen uit het grote segment vissen meestal niet in het BNZ, maar vissen over het algemeen voor de Britse en Ierse kust, in de kustwateren van Denemarken, Nederland en Frankrijk of in de Golf van Biskaje. Deze vaartuigen blijven gemiddeld ongeveer zeven dagen op zee en vangen overwegend tong en schol.

Kustvissers vissen meestal hoofdzakelijk in Belgische en in mindere mate ook in Nederlandse wateren, en vaak niet verder dan de twaalfmijlszone. Deze vaartuigen vissen gewoonlijk 's nachts, blijven meestal niet langer dan 24 uur op zee en worden bestuurd door gemiddeld twee à drie bemanningsleden. Eurokotters varen regelmatig verder uit en blijven gemiddeld vier dagen op zee.

Omgekeerd kunnen buitenlandse vaartuigen ook in het BNZ vissen, rekening houdend met een aantal randvoorwaarden (zie juridische aspecten).

Belgische vaartuigen	Aantal vaartuigen (afgerond)	Gemiddelde GT (afgerond)	kW (afgerond)	Visaanvoer (afgerond, in ton)
1950	450	60	100	55.000
1970	340	100	220	47.000
1980	200	100	300	40.000
1990	200	120	380	35.000
2000	140	180	500	27.000
2009	90	180	580	20.000
2015	76	185	596	18.157

Tabel: socio-economische betekenis van de Belgische commerciële visserij[xcvii].

Op basis van onderzoek (tellingen, controlevluchten, kwalitatief onderzoek,...) kan een beeld gevormd worden van de belangrijke visgebieden in het BNZ. Hieruit komt duidelijk de volledige kustzone naar voren en de voornaamste zandbanken dieper op zee. Er wordt nagenoeg niet gevist in de grote vaarroutes omwille van het veiligheidsrisico. Binnen de Belgische twintigmijlszone is anderzijds geen echte 'arme' visgrond te vinden. De hele zone is waardevol, hetzij als visgrond of als paaigebied.

Op basis van BMM-controlevluchten en ILVO-gegevens kan enig inzicht worden verkregen in de meest beviste gebieden in het BNZ[xcviii]. De visserij op garnalen situeert zich vooral op de zandbanken, de visserij op andere soorten eerder op de geulen tussen zandbanken en op de flanken van de zandbanken.

- De garnalenvisserij wordt door Vlaamse vissersvaartuigen uitgevoerd in de kustzone in de Vlaamse Banken, Oostende en de Kustbanken;
- Boomkorvisserij (zowel Vlaamse als Nederlandse) is actief in de ruime omgeving van de Vlakte van de Raan, de Zeelandbanken en de Hinderbanken. Volgens andere gegevens[xcix] is de Belgische boomkoractiviteit geconcentreerd op de Vlaamse Banken en ten zuiden van de Gootebank;
- Grotere boomkorvaartuigen zijn uniformer verdeeld over het BNZ, maar hun intensiteit is lager;
- Engelse, Deense en Franse vissersvaartuigen worden slechts af en toe binnen de Belgische territoriale wateren waargenomen;
- De bordenvisserij is eerder beperkt op het BNZ tussen de Gootebank en Thorntonbank en ten zuiden van de Vlakte van de Raan;
- De warrel- en vooral de kieuwnetvisserij is vooral een Franse aangelegenheid en beperkt zich offshore van de twaalfmijlszone op het BNZ zelf en tot de rand van de Frans-Belgische territoriale grens;
- De verspreiding van warrelnetvisserij is tot op heden beperkt in de Belgische wateren. Er is potentieel om tongenvisserij met schakels uit te breiden, vooral binnen de twaalfmijlszone. De mogelijke gebieden zijn afhankelijk van andere menselijke activiteiten, voornamelijk boomkorvisserij en zandwinning. Zonder beperking van die gebruiken zijn de belangrijkste mogelijke gebieden geconcentreerd op de zandbanken.
- De belangrijkste aangevoerde soorten zijn schol en tong, daarnaast ook garnaal en rog. Er is ook een beduidende vangst van Sint-Jacobsschelpen, kabeljauw, schar, tongschar, inktvis, hondshaai, tarbot en griet[c]. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de aangevoerde soorten niet allemaal in het BNZ worden gevangen. In het BNZ worden vooral schol, schar, tong, kabeljauw, wijting, haring en garnaal gevangen.

Juridische aspecten

Toegankelijkheid van het BNZ volgens vlootsegment

De Belgische maritieme zones worden gemeten vanaf de basislijn en deze zones zijn bepalend voor de vorm van visserij die er wettelijk toegelaten is:

- In de zone tussen 0 en 3 NM zijn enkel vaartuigen met een maximum tonnage van 70 BT toegelaten en een vermogen tot 221 kW (= 300 pk), de kustvissers. Dit is een

nationale maatregel die in 2001 werd genomen ter bescherming van de kustvisserij en de visbestanden. Wel is bodemberoerende visserij verboden in de munitiestortplaats Paardenmarkt;

- In de zone tussen 0 en 12 NM is er een beperking voor boomkorvaartuigen en zijn enkel vissersvaartuigen met een maximum vermogen van 300 pk toegelaten (klein vloot segment). In de zone tussen 3 en 12 NM mogen dus ook schepen met een bruto tonnage van meer dan 70 BT Eurokotters), op voorwaarde dat hun maximum vermogen niet de 300 pk overschrijdt;

- Buiten de twaalfmijlszone zijn alle vissersvaartuigen toegelaten. Het grote segment (capaciteit hoger dan 300 pk bruto tonnage hoger dan 70 BT) mag dus enkel buiten deze twaalfmijlszone vissen.

Visserij is niet mogelijk in de zone voor hernieuwbare energie gezien hier alle scheepvaart verboden is.

Toegankelijkheid van het BNZ volgens nationaliteit

In de Belgische EEZ geldt het beginsel van de gelijke toegang tot de visgronden voor alle EU-lidstaten.

De Belgische TZ is echter voorbehouden voor Belgische vissersvaartuigen; daarnaast hebben hier ook Nederlandse en Franse vissersvaartuigen een beperkte toegang:

- Nederlandse vissers kunnen tussen 0 en 12 NM op alle vissoorten vissen, waarbij de driemijlszone voorbehouden is voor de kustvisserij;
- Franse vaartuigen kunnen tussen 3 en 12 NM enkel op haring vissen.

Europese context

Het GVB kwam in 1983 tot stand en is sindsdien een exclusieve bevoegdheid van de Europese Unie. Het GVB vormt het algemeen kader waarbinnen de zeevisserij moet uitgevoerd worden en is erop gericht de visserij economisch, sociaal en ecologisch leefbaar te maken. Het ligt vast in verordeningen die rechtstreeks van toepassing zijn in de lidstaten. Het huidige GVB voorziet het opstellen van ruimtelijke visserijmaatregelen in uitvoering van de kaderrichtlijn mariene strategie, de habitatrichtlijn en de vogelrichtlijn. De juridische basis voor deze instandhoudingsmaatregelen is beschreven in artikel 11. Wanneer de visserij van andere lidstaten eventuele gevolgen ondervinden van deze maatregelen, wordt er onderhandeld via multilateraal overleg (art. 18), of mogelijks via bilaterale onderhandelingen indien het gebied zich binnen de twaalfmijlszone bevindt (art. 20).

De visserij is gebonden aan vangstquota per vissoort. Deze quota worden door de EU opgelegd aan de verschillende lidstaten. De quota bepalen hoeveel van welke soort mag worden gevist.

Daarnaast is de visserij ook gebonden aan inspanningsbeperkingen, zoals een maximum aantal vaardagen afgestemd op het type vaartuig.

De impact van de uittrede van het Verenigd Koninkrijk uit de Europese Unie zal mogelijks ook een impact hebben op de vangstmogelijkheden van de Belgische vissers in het buitenland, in het Verenigd Koninkrijk in het bijzonder, en op de vangstmogelijkheden van buitenlandse vissers in het BNZ.
Schelpdierontginning is verboden in de TZ volgens het besluit van de Vlaamse Regering van 9 september 2016 tot vaststelling van aanvullende nationale maatregelen voor de instandhouding en het beheer van de visbestanden en voor controle op de visserijactiviteiten. Voor zover dit toegestaan

zou worden, is de milieuvergunningsregelgeving van toepassing.

Intussen is een gedelegeerde handeling ('delegated act') in een finale fase van aanneming. Deze verankert op Europees niveau de visserijmaatregelen die in het MRP van 2014 opgenomen zijn in het habitatrichtlijngebied 'Vlaamse Banken'.

Zeevisserij en aquacultuur

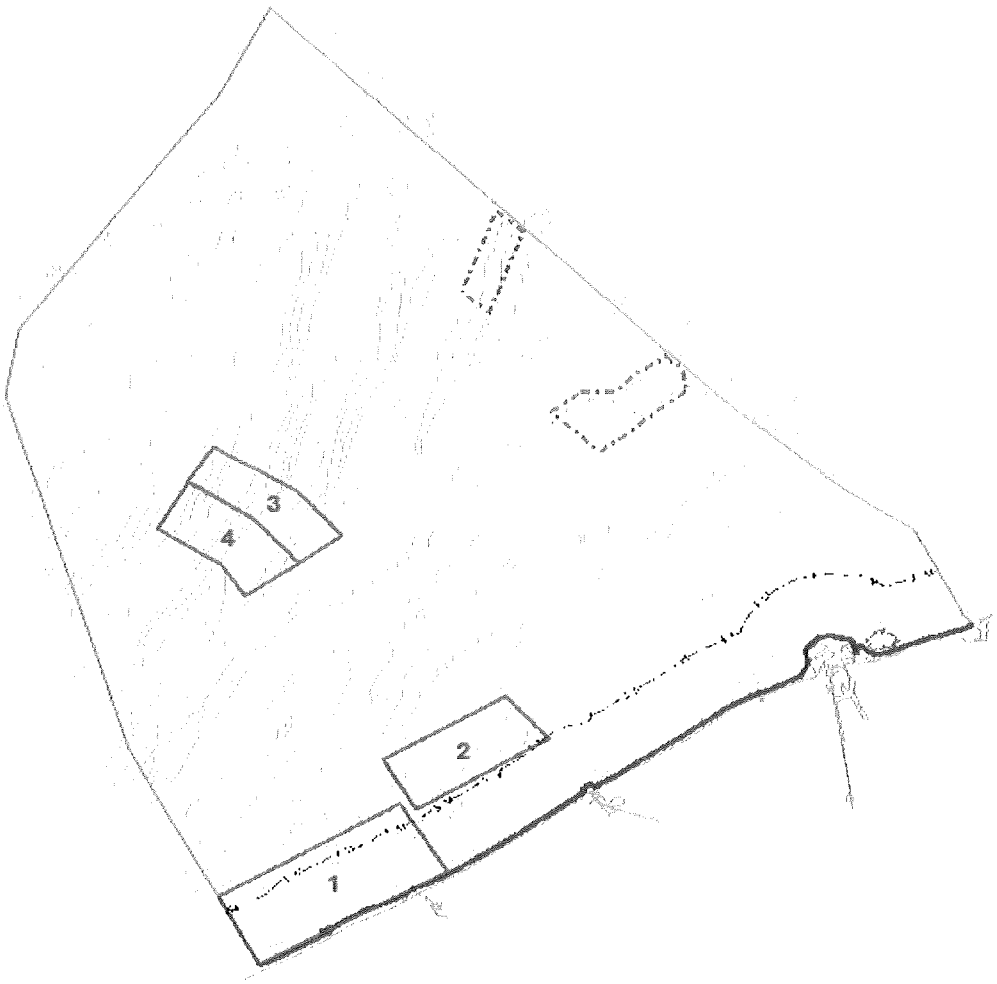
Zeemijl 3

Zone voor aquacultuur

Speciale zone bodemintegriteit

Munitiestortplaats Paardenmarkt

Basislijn



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

ANALYSE

Compatibiliteit met andere gebruikers in het BNZ

Visserij is verboden in:

- Een veiligheidszone van vijfhonderd meter rondom kunstmatige eilanden, installaties of inrichtingen voor de opwekking van energie uit het water, de stromen en de winden, gemeten vanaf elk punt van de buitengrens ervan.
- De munitiestortplaats Paardenmarkt;
- Het gericht marien reservaat Baai van Heist.

In bepaalde zones in het habitatrichtlijngebied Vlaamse Banken zouden vistuigen met een impact op de zeebodem verboden moeten zijn of aan voorwaarden onderworpen (boomkor, bordennet, zegen, spanvisserij). De goedkeuring voor deze maatregelen is evenwel niet bekomen binnen het kader van de Europese regelgeving. Bijgevolg zijn deze maatregelen niet in werking getreden.

Voorzichtigheid is geboden in:

- Zones met veel scheepswrakken en andere obstakels;
- Stortplaatsen voor baggerspecie;
- Gewezen stortplaatsen voor baggerspecie;
- De internationale scheepvaartroutes. In de categorie I-routes is visserij slechts onder zeer stringente voorwaarden toegestaan. In de praktijk betekent dit dat vissers uit deze zone blijven omwille van de drukte en het gevaar op aanvaringen. Visserij is onder minder stringente voorwaarden toegelaten in de Categorie II-routes. Hier is 'verhoogde waakzaamheid' geboden, en in deze zones wordt ook wel gevist;

Voorzichtigheid is geboden tijdens (temporeel):

- Zand- en grindontginning. Zand- en grindontginningsgebieden zijn minder interessante gronden voor de visserij[ci]. Het is noch juridisch, noch technisch uitgesloten om in deze zones te vissen, maar hier lopen de vissers wel het risico hun vistuig kapot te trekken[cii];
- Militaire oefeningen. Tijdens militaire oefeningen is alle scheepvaart in de oefenzone tijdelijk uitgesloten;
- Bagger- en stortactiviteiten;
- Andere scheepvaart.

Anderzijds zijn bepaalde locaties ook interessant voor de visserij:

- Locaties met scheepswrakken;
- Zones voor hernieuwbare energie;
- Mariene beschermingsgebieden.

Deze zones kunnen als schuiloorden functioneren voor vissen, waardoor het aantrekkelijker zou kunnen worden om in de buurt te vissen.

Impact op het milieu

Stijgende internationale visintensiteiten vanaf de jaren '50 hebben in alle zeeën en oceanen tot een significante afname van verschillende visbestanden geleid.

Visserij leidt tot minder grote visvoorraden, verlies aan biodiversiteit en veel teruggooi van gewonde of dode dieren.

De sector heeft al een aantal inspanningen geleverd om tot alternatieve visserijmethodes te komen. Zo worden 'alternatieve boomkorren'

met bijvoorbeeld vleugelprofielen, rolsloffen, ontsnappingspanelen uitgerust. Het WAKO-I en WAKO-II project onderzocht de directe milieueffecten van boomkor- en warrelnetvisserij op benthos, vissoorten, zeezoogdieren en zeevogels. De belangrijkste conclusies waren:

- Er is sterfte van benthos door passage van de boomkor, wat aanzienlijk minder voorkomt bij warrelnetvisserij;

- Er is een grotere teruggooi bij boomkor (vanaf 1 jan 2019 zal teruggooi verboden zijn en moeten alle bijvangst aan wal gebracht worden) in vergelijking met warrelnetvisserij (zowel bij ongewervelden, niet-commerciële als commerciële vissoorten). De teruggooi betekent wel een positief effect voor sommige zeevogelsoorten (vooral meeuwen zijn in sterke mate afhankelijk van de boomkorvisserij);

- Er is een mogelijk gevaar op bijvangsten (die aangeland moeten worden op basis van het GVB) van duikende zeevogels en bruinvissen, dit risico is groter bij warrelnetvisserij. Bij boomkorvisserij is dit risico nagenoeg onbestaande. Weliswaar hangt het risico af van het type visserij. * * Recreatieve strandvisserij gericht op tong, vormt in het voorjaar een probleem.

Daarnaast is er voor bepaalde soorten ook overbevissing, waaraan de vangstquota en inspanningsbeperkingen tegemoet proberen te komen.

Op zeevogels is er zowel een positieve (tijdelijke toename van de voedselmogelijkheden) als negatieve impact (geluidsverstoring voor gevoelige vogelsoorten, schaaldiervisserij doet de voedselvoorraad verminderen,...).

Ten slotte kunnen zeezoogdieren in de visnetten verstrikt raken.

Locatie-eisen

Rijke, onvervuilde visgebieden zijn noodzakelijk voor een goede, grote en gezonde visvangst. Er zijn echter weinig objectieve gegevens beschikbaar over de aanwezigheid van vissen in zogenaamde visrijke of visarme gebieden.

Naast de aard van de visgrond spelen ook andere criteria een rol:

- Afstand tot de vissershaven,

- Aanwezigheid van obstakels en (intensiteit van) niet-compatibele gebruikers.

8.9 Mariene aquacultuur

Bestaande situatie in het BNZ

Aquacultuur omvat de teelt van aquatische organismen, zoals vissen, weekdieren, schaaldieren en wieren, bedoeld voor consumptie. De teeltmogelijkheden zijn beperkt in België omdat het BNZ geen baaien, estuaria,... heeft en de kustlijn voor recreatieve doeleinden wordt gebruikt en daarnaast door natuurlijke habitats en havens wordt ingenomen.

Sinds de zomer 2017 lopen een aantal wetenschappelijke projecten, waaronder de nauw gelinkte projecten Edulis, betreffende de kweek van mosselen in de offshore windparken Belwind en C-Power, en Value@Sea,. De hoofddoelstelling is telkens het bepalen van de technische en economische haalbaarheid van specifieke teelten van extractieve aquacultuursoorten in het BNZ.

Juridische aspecten

In het MRP van 2014–2020 was aquacultuur enkel toegestaan in specifieke gebieden binnen de zone voor hernieuwbare energie.

Compatibiliteit met andere gebruikers in het BNZ

In theorie zijn de verschillende vormen van meervoudig ruimtegebruik denkbaar, voor zover deze grondig onderzocht zouden worden en voor zover de bestaande regelgeving in lijn daarmee geëvalueerd zou worden.

Scheepvaart (inclusief vissersvaartuigen) kan de aquacultuur op volle zee vernietigen.

Aquacultuur is niet mogelijk in:

- Ankerplaatsen en voorzorgsgebieden voor scheepvaart;
- Internationale scheepvaarroutes;
- Stortplaatsen voor baggerspecie.

De zone voor hernieuwbare energie is gesloten voor alle scheepvaart. Er is hier dan ook nagenoeg geen risico op overvaringen en beschadigingen van de aquacultuurinstallaties. Er is een uitzondering op het vaarverbod voor vergunninghouders van een aquacultuurproject.

Impact op het milieu

Bepaalde (geïntegreerde) aquacultuur kan bijdragen in de bestrijding van eutrofiëring (bijvoorbeeld door het tegengaan van algenbloei)[ciii], maar heel wat bestaande vormen van aquacultuur (monocultuur) hebben net een omgekeerd effect veroorzaakt. De impact op het milieu kan dus moeilijk veralgemeend worden voor alle vormen van maricultuur.

Locatie-eisen

- Locaties zonder te grote stromingen en stormen;
- Goede kwaliteit van het zeewater en het omgevende fytoplankton (zo weinig mogelijk zware metalen en PCB's);
- Locaties zonder andere verstoringen (dus buiten grote vaarroutes, bagger- en zandwinningsgebieden, visgronden).

8.10 Baggerwerken

Bestaande situatie in het BNZ

Baggerwerken zijn noodzakelijk om de Belgische zeehavens bereikbaar te houden. De vaargeulen hebben immers te maken met sedimentatie. Aangezien het nodig is om een minimum vaardiepte te hanteren, dient er het hele jaar door in de vaargeulen en in de havens zelf gebaggerd te worden. De Afdeling Maritieme Toegang heeft de verplichting om deze gegarandeerde diepte te halen in de vaarroutes. De Afdeling Kust is verantwoordelijk voor de jachthavens. Dit is een internationale verplichting. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

- Aanlegbaggerwerken zijn baggerwerken waarbij de oorspronkelijke diepte (eventueel aanlegdiepte) van een vaarweg/dok wijzigt.

  Onderhoudsbaggerwerken zijn baggerwerken tot aan de oorspronkelijke (aanleg)diepte van een dok/vaarweg.

Hiervoor worden verschillende types baggerschepen gebruikt. Om de vaardiepte te monitoren, worden frequent diepte- en densiteitsmetingen uitgevoerd.

Het baggeren van de jachthavens van Nieuwpoort en Blankenberge is een bevoegdheid van de Vlaamse overheid, Afdeling Kust.

Jaarlijks wordt ongeveer 9 tot 10 miljoen ton droge stof gebaggerd en terug in zee gestort door (privé-)baggerbedrijven[civ].

Op de volgende locaties wordt gebaggerd:

- Pas van het Zand;
- Centraal deel nieuwe Buitenhaven Zeebrugge;
- Haven en voorhaven Zeebrugge;
- Scheur Oost;
- Scheur West;
- Vaargeul Oostende;
- Haven van Oostende;
- Toegangsgeul Blankenberge;
- Haven van Blankenberge;
- Haven van Nieuwpoort.

Het gebaggerde materiaal wordt in zee gestort. In het kader van "beneficial use" van baggerspecie, wordt – indien zand gebaggerd wordt, hetgeen zich voordoet in de toegangsgeul van Blankenberge en Nieuwpoort aangezien zich daar een natuurlijke zandplaat opbouwt – de baggerspecie, in casu zand, gebruikt voor strandsuppletie. Het betreft jaar na jaar sterk variërende hoeveelheden. Ter illustratie: in 2012 ging het over ca. 148.000 m³, in 2015 betrof het ca. 67.000 m³. Deze worden beschouwd als werken in het kader van de zeewering (met name het voeden van de vooroever).

Er zijn vijf stortplaatsen op het BNZ:

• S1, S2 en 'Bruggen en Wegen Zeebrugge Oost' in functie van het baggeren van de vaarroute naar en de haven van Zeebrugge en Blankenberge;

• 'Bruggen en Wegen Oostende" in functie van het baggeren van de vaarroute naar en de haven van Oostende;

• 'Bruggen en Wegen Nieuwpoort' in functie van het baggeren van de haven van Nieuwpoort.

De meest intensief gebruikte stortplaatsen zijn S1 en 'Bruggen en Wegen Zeebrugge Oost".

Year	S1	S2	ZBO	OST	NWP	Total
2007	5,592,676	1,389,364	2,219,780	460,167	118,100	**9,770,087**
2008	4,589,589	80,014	4,667,225	864,863	103,541	**10,305,232**
2009	6,144,522	1,591,871	3,776,038	241,544	156,456	**11,910,431**
2010	3,642,577	2,598,212	3,342,526	304,235	179,186	**10,066,736**
2011	5,290,142	2,946,850	2,062,762	562,690	64,234	**10,926,678**
2012	4,320,751	2,650,587	2,843,505	359,997	175,121	**10,349,961**
2013	5,988,596	1,969,370	3,021,397	654,488	211,722	**11,845,573**
2014	3,782,916	2,523,263	4,005,689	414,260	171,481	**10,897,609**
2015	5,538,995	3,022,536	3,945,216	504,944	162,128	**13,173,819**

Figuur: Volumes baggerspecie van het type 'onderhoudswerken' gestort op zee per kalenderjaar (in ton droog materiaal).

60-70% van het gestorte materiaal verplaatst zich en blijft dus niet op de stortplaats. Een groot deel van dit materiaal bestaat uit slib dat in suspensie kan worden gebracht en zo de turbiditeit lokaal kan verhogen[cv]. De ligging van stortplaats S1 werd in 2003 opgeschoven naar het noordwesten aangezien zich een artificiële duin had opgebouwd door de regelmatige stortingen van baggerspecie en de stortplaats niet meer toegankelijk was voor de baggerschepen. Na het beëindigen van de stortactiviteiten werd er een geleidelijk fysisch herstel van de zeebodem waargenomen[cvi].

Recent werd een studie opgestart waarin de stortplaats Zeebrugge Oost werd geëvalueerd op zijn efficiëntie. Hierin wordt onder meer aangegeven dat de stortplaats relatief weinig efficiënt blijkt, gezien de hoge terugvloeikans. In de studie worden dan ook een aantal alternatieve zoekzones voor een nieuwe stortplaats voorgesteld. Hierbij is het niet uitgesloten dat deze zone ten westen van de haven van Zeebrugge ligt. De stortproef in Zeebrugge-West is in december 2012 opgestart. Op basis van de resultaten van de stortproef en het omkaderend onderzoek is beslist om verdere stappen te ondernemen voor het aanvragen van een baggerstortlocatie ten westen van Zeebrugge.

Juridische aspecten

De MMM-wet bepaalt dat voor het storten in zee een machtiging vereist is. Het KB van 12 maart 2000 ter definiëring van de procedure voor machtiging van het storten in de Noordzee van bepaalde stoffen en materialen regelt de procedure voor deze machtiging.

De Vlaamse overheid (departement Mobiliteit en Openbare Werken, Afdeling Maritieme Toegang, en Agentschap voor Maritieme Dienstverlening Kust, afdeling Kust) is verantwoordelijk voor de aanleg- en onderhoudsbaggerwerken, de uitvoering zelf wordt door middel van een overheidsopdracht toegekend.

Het storten van baggerspecie is enkel toegelaten binnen de hiervoor wettelijk aangeduide stortplaatsen (zie hierboven) en hier is een machtiging voor vereist. De minister reikt de stortmachtigingen uit, op advies van de BMM. De stortmachtiging voor de afdeling Maritieme Toegang en de afdeling Kust worden telkens uitgereikt voor 5 jaar. De in zee te storten baggerspecie moet voldoen aan de sedimentkwaliteitscriteria bepaald in de machtigingen. Bovendien worden in het kader van de machtiging de nodige monitoring- en onderzoeksprogramma's opgezet.

Compatibiliteit met andere gebruikers in het BNZ

Baggeren en storten is niet mogelijk in (ruimtelijk incompatibel):

- Een veiligheidszone van vijfhonderd meter rondom kunstmatige eilanden, installaties of inrichtingen voor de opwekking van energie uit het water, de stromen en de winden;

- Locaties met kabels of pijpleidingen. Als veiligheidsafstanden geldt 250 meter ten opzichte van kabels en 1.000 meter ten opzichte van pijpleidingen. In de baggerzones zelf kunnen kabels en pijpleidingen wel aangelegd worden, ze worden dan meestal iets dieper ingegraven.

Baggeren en storten is niet mogelijk tijdens (temporeel incompatibel):

- Militaire oefeningen (tijdens militaire oefeningen zijn bagger- en stortactiviteiten verboden in de oefenzone);

Baggeren en storten is mogelijk wel compatibel met (meervoudig ruimtegebruik):

- Zand- en grindontginning en zeewering: het gedumpte materiaal is dan wel niet geschikt voor de bouw; het kan wel gebruikt worden voor strandsuppletie of andere landuitbreidingen op zee.

Impact op het milieu

Baggerwerken kunnen een positieve impact met zich mee brengen voor vissen, door een verhoging van de zuurstofgraad in de waterkolom[cvii].

Het storten van baggerspecie is meestal een 'nuloperatie': gebaggerd materiaal wordt immers naar elders in zee verplaatst. Op de stortlocatie wordt de lokale bodemfauna verstikt door bedekking. Ook kan het benthos veranderen ten gevolge van het dumpen van baggerspecie. Negatieve effecten op de visbestanden en op de visserij dienen zo veel mogelijk te worden vermeden.

De monitoring van de effecten van baggerwerken richt zich op sedimentdynamiek, het identificeren van algemene milieuveranderingen in de kustzone, van veranderingen van contaminanten in de stortplaatsen, de gevolgen voor het bodemleven en effecten op fauna.

Locatie-eisen

De beste stortlocatie ligt:

- Dichtbij de gebaggerde locatie (economisch);
- Op een locatie waar de terugvloeikans klein is (rekening houdende met stromingen);
- Op een plaats waar dit ecologisch verantwoord is (geen waardevolle soorten, niet nabij paaiplaatsen);
- Op een plaats met een voldoende diepgang zodat de bereikbaarheid voor de frequent gebruikte types baggerschepen gegarandeerd is.

8.11 Zandontginning

Bestaande situatie in het BNZ

Toepassing en partijen

Zand wordt gebruikt voor:

- de bouw: zand is een basisingrediënt voor beton;
- de zeewering: met zandsuppleties gaat men de erosie van de Belgische kust ten gevolge van stromingen/golven tegen en beschermt men de kust bij zeer zware stormvloeden tegen overstroming;

Vandaag zijn er verschillende partijen die zand ontginnen in het BNZ:

- private bedrijven die vertegenwoordigd zijn door Zeegra vzw;
- de Vlaamse overheid, Departement Mobiliteit en Openbare Werken, Afdeling Maritieme Toegang;
- de Vlaamse overheid, Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust (MDK), Afdeling Kust.

Ontginningslocaties

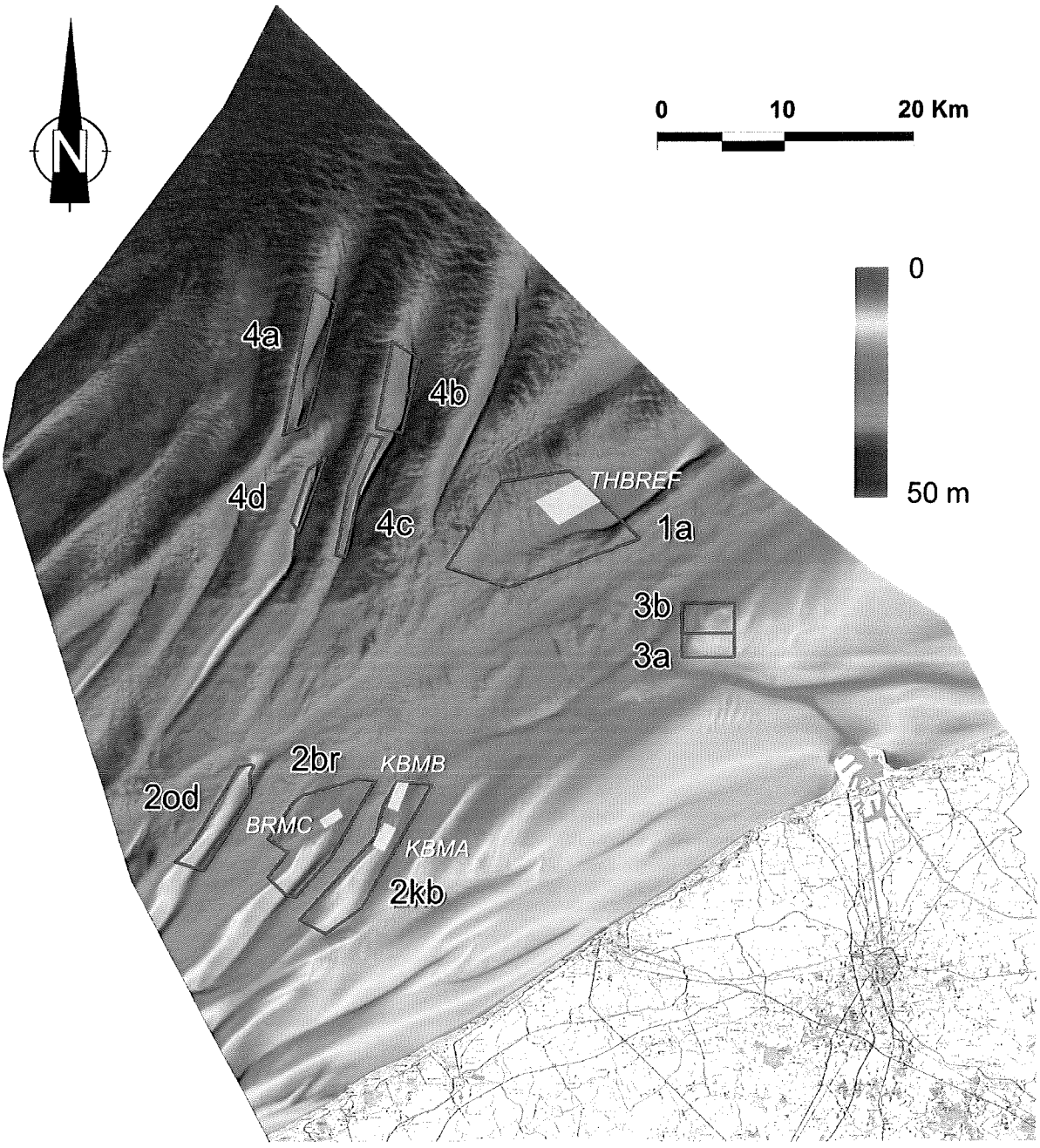
Om zand en/of grind te mogen ontginnen is er een specifieke concessie nodig. Er zijn twee types van concessies:

- gewone concessies: enkel geldig in de gebieden vastgelegd in het marien ruimtelijk plan, controlezones genoemd, en het maximum volume is beperkt tot 100.000 m^3/maand;
- concessies voor uitzonderlijke projecten: het maximum volume overtreft 100.000 m^3/maand en de ontginning is in de tijd beperkt. De locatie van deze concessies is niet beperkt tot de controlezones.

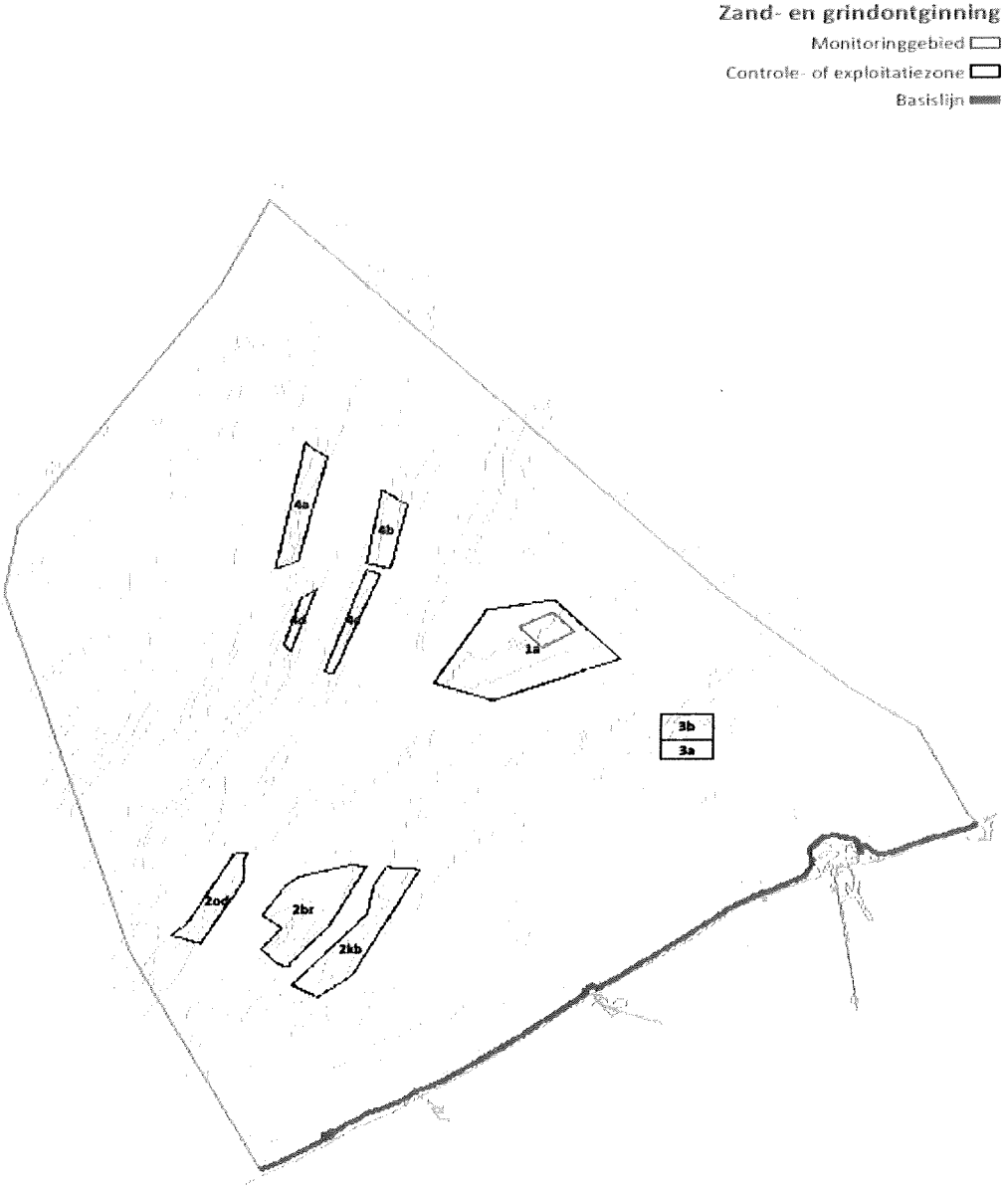
Bij de selectie van de controlezones werd rekening gehouden met de specifieke korrelgrootteverdeling en het schelpengehalte.

De looptijd van een concessie is 10 jaar en jaarlijks legt de minister van Economie het maximum te ontginnen volume vast op basis van het advies van de Raadgevende Commissie aangaande zand- en grindwinning.

In 2017 beschikken 13 private bedrijven over een gewone concessie. Afdeling Kust beschikt over twee concessies voor uitzonderlijke projecten, namelijk één concessie in functie van het Masterplan Kustveiligheid (zone 4) en één concessie in functie van de routinematige zeewering (zones 1, 2 en 3). Afdeling Maritieme Toegang beschikt over één concessie voor uitzonderlijke projecten (zone 3) voor het ophogen van de haventerreinen in Zeebrugge en voor het beheer van de waterwegen en kustveiligheid.



Figuur: dieptekaart en controlezones voor zandontginning binnen marien ruimtelijk plan 2014-2020



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

ANALYSE

Intensiteiten

De maximale ontginningsvolumes worden jaarlijks per concessie vastgelegd. In 2012 bedroeg het maximaal toegekend volume voor de private sector 3,365 miljoen m³. In 2017 was dit maximaal toegekend volume gestegen tot 4,215 miljoen m³. De Vlaamse overheid had in 2012 een maximaal toegekend volume van 2,9 miljoen m³, waarvan 2 miljoen m³ in functie van het Masterplan Kustveiligheid (MDK – Afdeling Kust).

Van deze maximale volumes wordt meestal slechts een fractie ontgonnen. In 2012 werd door de privésector 2,18 miljoen m³ ontgonnen, wat overeenkomt met 65% van het maximaal toegekend volume. Na een kleine terugval in 2013 steeg dit volume geleidelijk naar 2,66 miljoen m³ (65%) in 2016. Het door de Vlaamse overheid ontgonnen volume is heel variabel, met ontginningen gaande van 0,30 miljoen m³ (2016 – 7%) tot 3,56 miljoen m³ (2014-87%) Over het algemeen worden de maximale volumes dus niet overschreden, op een individuele uitzondering na.

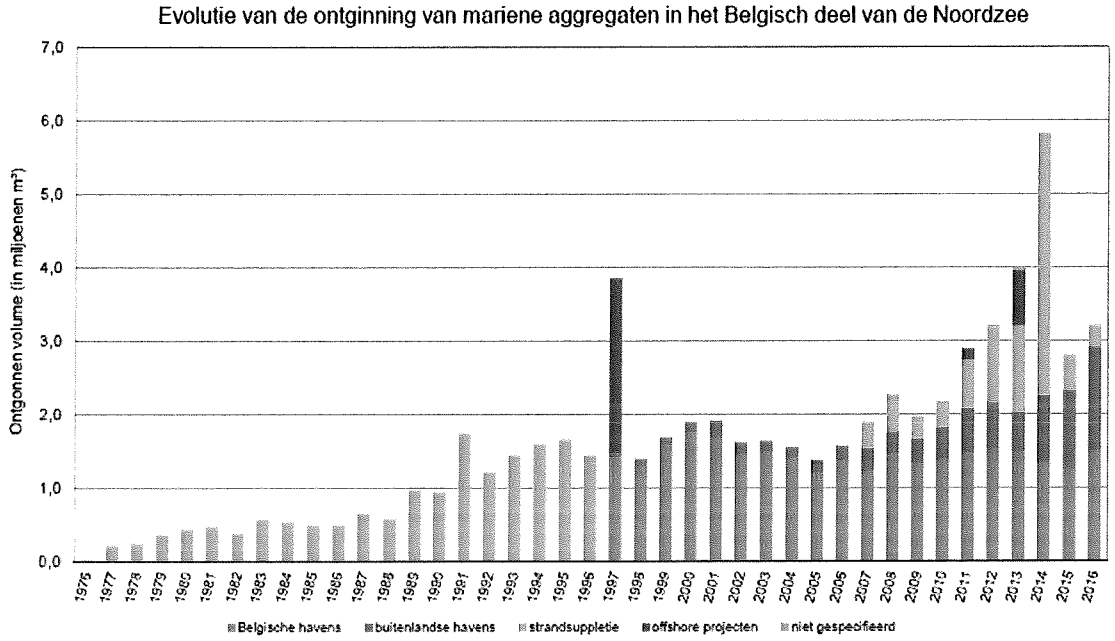
Partij	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Totaal periode 2005-2016 *(afgerond)*
Privébedrijven toegekend	2,55	3,10	3,18	2,90	2,80	2,99	3,62	3,37	3,77	3,77	4,12	4,12	**40**
Privébedrijven effectief ontgonnen (%)	1,33 (52 %)	1,57 (51 %)	1,54 (49 %)	1,76 (61 %)	1,67 (60 %)	1,84 (62 %)	2,09 (58 %)	2,18 (65 %)	2,05 (54%)	2,26 (60%)	2,33 (57 %)	2,66 (65 %)	**23 (58%)**
MDK toegekend	/	/	1,65 voor een periode van 3 jaar (gemiddeld 0,55 per jaar)			1,65 voor een periode van 3 jaar (gemiddeld 0,55 per jaar)			0,65	1,75	1,75	1,75	**9,20**
MDK effectief ontgonnen	/	/	0,36	0,51	0,29	0,34	0,66	0,32	0,27 (42%)	1,00 (57%)	0,23 (13 %)	0,30 (17 %)	**4,26 (46%)**
MDK effectief ontgonnen (%)	/	/	1,15 (70%)			1,32 (80%)							
AMT toegekend	/	1 voor een periode van 3 jaar (gemiddeld 0,33 per jaar)			1 voor een periode van 3 jaar (gemiddeld 0,33 per jaar)			0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	**3,75**
AMT effectief ontgonnen	/	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00 (0%)	0,76 (217 %)	0,00 (0%)	0,00 (0%)	0,00 (0%)	**0,91 (24%)**
AMT effectief ontgonnen (%)	/	0,00 (0%)			0,15 (15%)								
MDK kustveiligheid toegekend	/	/	/	/	/	/	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	**12**
MDK kustveiligheid	/	/	/	/	/	/	0 (0%)	0,72 (36 %)	0,91 (46%)	2,57 (129 %)	0,25 (13 %)	0,00 (0%)	**4.45 (37%)**

id effectief ontgonnen													
TOTAAL toegekend	**2,55**	**3,43**	**4,06**	**3,78**	**3,68**	**3,87**	**6,50**	**6,27**	**6,77**	**7,87**	**8,22**	**8,22**	**64**
TOTAAL ontgonnen	1,33	1,57	1,90	2,27	1,96	2,18	2,90	3,21	3,99	5,82	2,81	2,96	**32,9 (51%)**

Tabel: Toegekende en ontgonnen volumes zand en grind voor de periode 2005-2016. De cijfers zijn in miljoen m³ en afgerond. Voor de ontgonnen volumes in 2016 betreft het aangiften tot op 24/01/2017.

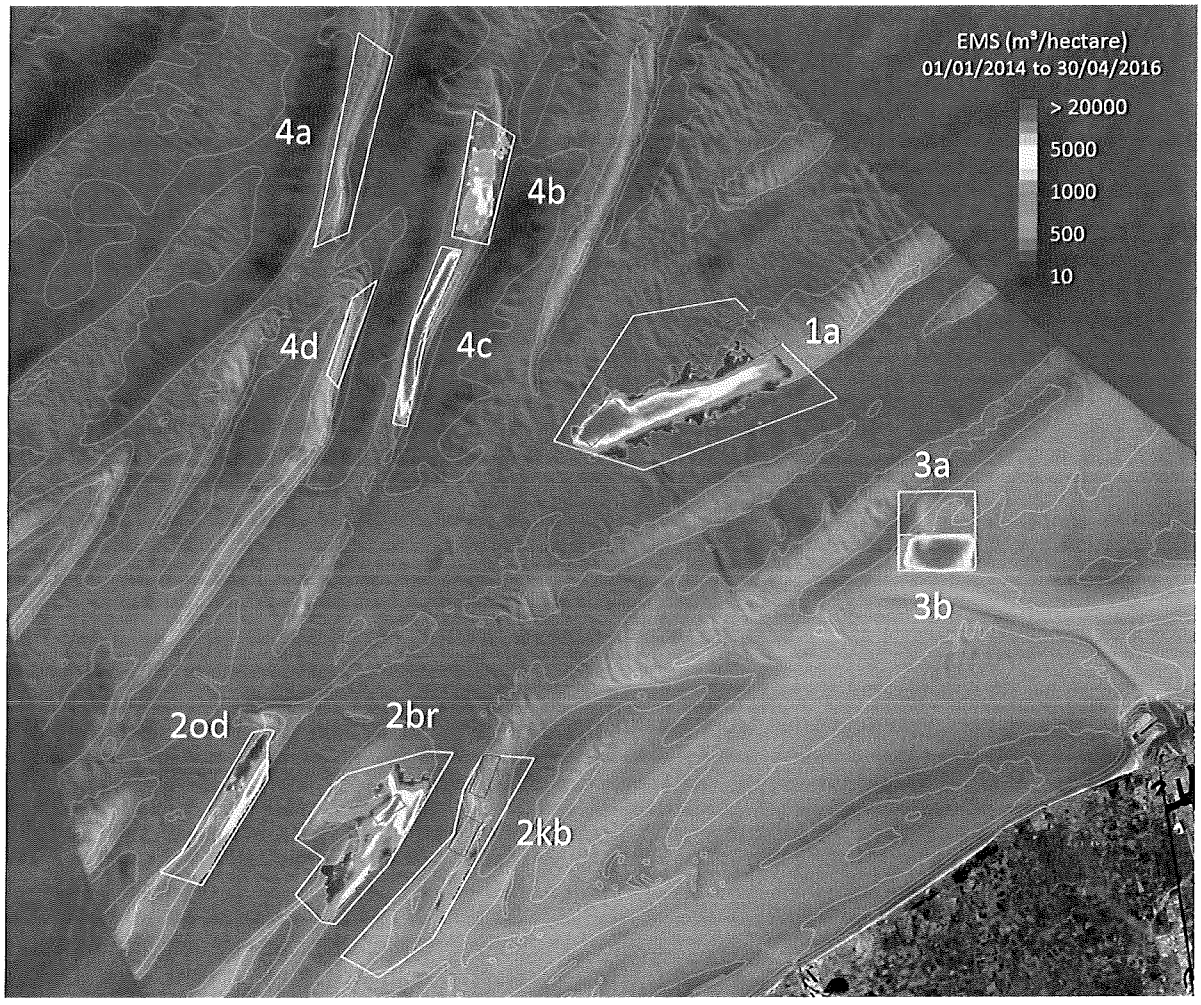
Wat de levering van bouwzand betreft, is de hoeveelheid die op de Belgische markt terecht komt nagenoeg constant gebleven gedurende het laatste decennium (1,35 miljoen m³ per jaar), terwijl de export naar de Nederland, Frankrijk en Groot-Brittannië in diezelfde periode is gestegen van 0,11 miljoen m³ per jaar naar 1,08 miljoen m³ per jaar.

De winning van zand en grind in het BNZ begon in 1976 met een jaarlijkse productie van 29.000 m³. De jaarlijkse winning steeg geleidelijk tot gemiddeld 0,5 miljoen m³ per jaar tussen 1981 en 1986. Na deze periode begon de productie te stijgen met enkele uitschieters. Als gevolg van de aanleg van nieuwe gaspijpleidingen (Interconnector en Norfra) werd in 1997 bijna 4 miljoen m³ opgehaald. De piek in 1991 was eveneens het gevolg van de aanleg van onderzeese gaspijpleidingen. Sinds 2007 wordt er ook zand ontgonnen voor de ophoging van de stranden waardoor er het laatste decennium een bijkomende stijging waar te nemen is met 2014 (5,8 miljoen m³) als recordjaar.



Figuur: Aggregaatextractie in het BNZ (1976-2016)[cviii]

De zandwinning is niet gelijkmatig verdeeld in de concessiezones, maar sterk geconcentreerd in functie van de gewenste sedimentkwaliteit. Controlezone 2 was het meest ontgonnen gebied tot 2014, maar de locaties met de meest gevraagde sedimentkwaliteit werden gesloten voor exploitatie. Binnen de afgebakende zones KBMA (20003) en KBMB (2010) op de Kwintebank en BRMC (2015) op de Buiten Ratel werd de wettelijke limiet voor de impact (5 meter onder het referentieniveau) overschreden. Sinds 2014 is bijgevolg het aandeel in de totale productie van controlezone 1a (Thorntonbank) en controlezone 4c (Noordhinder) sterk gestegen. In controlezone 3 (Sierra Ventana) wordt gebaggerd materiaal herontgonnen, wat leidt tot een vermindering van de ontginningsdruk op de natuurlijke zandbanken.



Figuur: Ontgonnen volumes in de periode 2014-2016 (1e trimester) [cix]

Socio-economische aspecten

Dertien private ondernemingen met een concessievergunning stellen 130 personen te werk in België en 138 personen in de rest van Europa. Deze werknemers houden zich hoofdzakelijk bezig met de winning van zeezand.

De jaaromzet van de verkoop van zeezand en zeegrind in België bedroeg in 2016 meer dan 70 miljoen euro.

De indirecte impact van de zandwinningssector is moelijker te becijferen. Naast de inkoop van zeegranulaten, werd er in België in 2016 in de private sector meer dan 40 miljoen euro geïnvesteerd en 20 miljoen euro in de rest van Europa.

Juridische aspecten

1/ wetgeving

- Wet van 13 juni 1969 inzake de exploratie en de exploitatie van niet-levende rijkdommen van de territoriale zee en het continentaal plat;
- MMM-wet;
- Koninklijk besluit van 1 september 2004 betreffende de voorwaardenen de toekenningsprocedure van concessies voor de exploratie en de exploitatie van de minerale en andere niet-levende rijkdommen in de territoriale zee en op het continentaal plat;
- Koninklijk besluit van 1 september 2004 houdende de regels betreffende de milieu-effectenbeoordeling in toepassing van de wet van 13 juni 1969 inzake de exploratie en exploitatie van niet-levende rijkdommen van de territoriale zee en het continentaal plat;
- Koninklijk besluit van 12 augustus 2000 tot instelling van de Raadgevende Commissie belast met de coördinatie tussen de administraties die betrokken zijn bij het beheer van de exploratie en de exploitatie van het continentaal plat en van de territoriale zee en tot vaststelling van de werkingsmodaliteiten en -kosten ervan;
- Koninklijk besluit van 27 oktober 2016 betreffende de procedure tot aanduiding en beheer van de mariene beschermde gebieden

2/ Concessies

Zand- en grindontginning is enkel mogelijk mits een concessie voor één, twee, drie en/of vier controlezones afgeleverd is (zie hierboven). De concessieaanvraag bevat ook een MER. BMM maakt op basis hiervan een MEB en geeft advies aan de minister bevoegd voor het Mariene Milieu. Deze minister brengt de minister van Economie op de hoogte van zijn wettelijk bindende beslissing. De minister van Economie levert de uiteindelijke concessie af.

Zowel de ontginningsactiviteiten als de gevolgen voor het milieu worden gemonitord.

Het KB van 1 september 2004, artikel 25 stelt: "In de controlezones mag door het geheel van de houders van concessies maximaal een volume van 15 miljoen m^3 (3 miljoen m^3/jaar als voortschrijdend gemiddelde over 5 jaar) ontgonnen worden gespreid over een periode van 5 jaren."

De concessie, bekomen door de Vlaamse overheid voor het ontginnen van zand in functie van de zeewering, heeft betrekking op de winning van 20 miljoen m^3 zand over een periode van 10 jaar (2012-2022).

De concessiehouders betalen een vergoeding per m^3 zand overeenkomstig het ontgonnen volume. De bedragen van de vergoeding worden jaarlijks aangepast en zijn verschillend naargelang het type materiaal (de vergoeding is hoger naarmate de kwaliteit van het zand hoger is). Deze vergoedingen gebruikt men integraal voor continu onderzoek naar de gevolgen van de ontginning van zand en grind op de zeebodem en op het mariene milieu.

De controle van de activiteit en het naleven van de voorwaarden uit de vergunningen gebeurt met behulp van een automatisch registreertoestel, ook wel 'black box' genoemd, aan boord van de ontginningsvaartuigen.

Compatibiliteit met andere gebruikers in het BNZ

Zand- en grindontginning is niet mogelijk:

- in locaties met kabels of pijpleidingen. De veiligheidsafstand ten opzichte van kabels bedraagt 250 meter en ten opzichte van pijpleidingen 1.000 meter;
- in locaties met andere infrastructuur (meetpalen[cx],...);

- in zones met staande netten (visserij);
- in bepaalde natuurbeschermingsgebieden. Afhankelijk van de instandhoudingsdoelen voor het natuurbeschermingsgebied kunnen bepaalde beperkingen worden opgelegd aan de ontginning. Het kan dan gaan om tijdelijke maatregelen afhankelijk van broed- of paaiseizoenen of het tijdelijk sluiten van een concessiezone wegens te grote milieu-impact (bodemwijziging);
- op de munitiestortplaats Paardenmarkt;
- in zones met scheepswrakken.

Zand- en grindontginning is niet mogelijk tijdens (temporeel incompatibel):

- militaire oefeningen (zand- en grindontginning is dan verboden in de oefenzone);
- baggerwerken;
- visserij.

Zand- en grindontginning is mogelijk wel compatibel met (meervoudig ruimtegebruik):

- baggerwerken en zeewering: De gestorte baggerspecie kan opnieuw ontgonnen worden voor strandsuppletie of andere landuitbreidingen op zee. Hiervoor kunnen sectoren 3a of 3b gebruikt worden;
- scheepvaart in het verkeersscheidingstelsel Noordhinder: Een risicoanalyse zal moeten uitmaken onder welke voorwaarden er in dit gebied zand kan ontgonnen worden.

Impact op het milieu

De belangrijkste gevolgen van zand- en grindontginning op de bodem zijn:

- het verwijderen van substraat (eigenlijke ontginning);
- het wijzigen van de topografie van de zeebodem;

Aangezien het benthos door de bodemwijzigingen verstoord wordt (plaatselijke vermindering van densiteit en diversiteit), zullen ook vissen, schaaldieren, zeezoogdieren en vogels enige hinder ondervinden.

Troebele zandwolken kunnen eitjes die op de zeebodem liggen, vernietigen. Ontginning nabij paaiplaatsen is dus af te raden.

Locatie-eisen

Naargelang de toepassing van het zand verschilt de gewenste korrelgrootte. Het is daarom van belang dat er locaties met verschillende korrelgroottes, gaande van fijn zand tot uiterst grof zand, aangeduid worden.

De afstand tot de kust speelt een rol (economische overwegingen met betrekking tot vaarafstanden).

8.12 Militaire activiteiten

Militaire oefengebieden in het BNZ

In 2014 werd het gebruik van de BNZ door het MRP vastgelegd. Hiermee heeft de overheid conflicten vermeden tussen, en afspraken vastgelegd voor de verschillende vormen van gebruik van het beperkte, maar intensief gebruikte BNZ. Hierin werden ook militaire oefengebieden gedefinieerd.

Jaarlijks worden deze zones opnieuw bekend gesteld in een "Bericht aan Zeevarenden", waardoor de zones uit het MRP bekend zijn bij

alle gebruikers van de EEZ. De gebieden staan daarenboven aangeduid op nautische kaarten.

Alhoewel het gebruik ervan niet betekent dat er een scheepvaartverbod in de desbetreffende zone kan worden opgelegd (met uitzondering van de schietsector Lombardsijde), worden militaire oefeningen wel in principe beperkt tot deze zones.

Militaire oefeningen buiten deze zones blijven steeds mogelijk mits inachtneming van de regel van het "goede zeemanschap" (keuze van de zone versus verkeersdichtheid/-stroom) en het geïnformeerd houden van het VTS (Vessel Traffic Service) en het MRCC (Maritiem Redding- en Coördinatie Centrum).

Voor duikactiviteiten buiten de oefenzones (bv. nabij en/of in vaarroutes) wordt verwezen naar Bericht aan Zeevarenden 1 (art 1/41 para 8).

Alle gebruik van schiet- en oefengebieden wordt gerapporteerd.

Schietoefeningen in het BNZ

Aanvragen oefengebieden in functie van kaliber

Schietoefeningen tot en met een kaliber van maximaal 30 mm in de BNOM-oefenzone en maximaal 12.7 mm (.50 Cal) in de andere oefenzones zijn standaard toegelaten, mits inachtneming van de volgende richtlijnen en procedures.

Schietoefeningen buiten deze zones of met grotere kalibers zijn mogelijk, mits goedkeuring op niveau ACOS 0&T en/of ABNL. Dergelijke schietoefeningen dienen ruim op voorhand te worden aangevraagd.

Schietsector Lombardsijde

Gebruik

Deze schietsector wordt beheerd door de Landcomponent en wordt hoofdzakelijk gebruikt voor zeewaartse schietoefeningen vanop land. Marineschepen kunnen echter ook van deze sector gebruik maken voor het vuren vanop zee. De sector ligt volledig in het BNZ en valt volledig binnen de Brusselse FIR (Flight Information Region).

Procedure

De procedure voor het vuren in deze sector vanop Marineschepen dient strikt gevolgd te worden door alle militaire (marine) eenheden.

Beschrijving

Kleine sector:
De gevaarlijke zone is begrepen in een sector met 2,5 NM straal en als middelpunt de vuurtoren van Nieuwpoort, begrensd door de peilingen 114° van de vuurtoren van Nieuwpoort en 191° van de vroegere watertoren van Westende (positie 51°10' 14 N - 002°46'62 E).

Middensector:
De gevaarlijke zone is begrepen in een sector met 7,5 NM straal en als middelpunt de positie 51°08'62 N-002°46'15 E, begrensd door dezelfde peilingen als in de kleine sector.

Grote sector:
De gevaarlijke zone is begrepen in een sector met 12 NM straal met hetzelfde middelpunt en begrensd zoals in de middensector.

Opmerking

Deze zones hebben een hoogtetoekenning, staan vermeld op de luchtvaartkaarten en kunnen voor activatie bekend gesteld worden naar de luchtvaart met een NOTAM (Notice To Airman) . Bij activatie van de zone (sector) Lombardsijde geldt steeds een vaar- en luchtvaartverbod.

Melding:

Standaardrapportage op VHF aan VTS. Communicatie met de veiligheidstoren Schietsector Lombardsijde.

Belgisch Nationaal Oefengebied voor Marineschepen (BNOM)

Gebruik

Deze zone kan gebruikt worden door Marineschepen voor alle oefeningen inclusief zeedoelschietoefeningen (maximaal tot kaliber 30 mm).

Deze zone ligt op het niveau van het wateroppervlak integraal in het BNZ, doch in de hoogte voor 99% in NL FIR (Amsterdam). De zone staat (nog) niet op nautische kaarten of luchtvaartkaarten, doch is wel bekend bij de burger scheepvaart d.m.v. BAZ nr. 1 en opgenomen in het MRP.

Opmerking

Geen voorafgaande aanvraag nodig, indien louter voor niet-schietoefeningen.

Procedure schieten

Voor het vuren in deze zone BNOM zijn een NTM en NOTAM benodigd + melding bij MRCC.

Oefenzones algemeen gebruik (geen schietoefeningen)

Belgisch Nationaal Oefengebied voor Marineschepen (BNOM)

Gebruik

De zone kan gebruikt worden door marineschepen voor alle oefeningen inclusief schietoefeningen (zie hoger).

Aanvraag gebruik

Geen aanvraag nodig.

Melding:

Standaardrapportage op VHF aan VTS bij gebruik van BNOM: aankomst op zone, aanvang oefening, einde oefening, verlaten van zone.

Zones voor mijnenbestrijdingsoefeningen

NB-01 (Westhinder)

Gebruik

Zone voor mijnenleg-, mijnenjacht- en mijnenveegoefeningen.

Aanvraag gebruik

Geen aanvraag nodig

Melding

Standaardrapportage op VHF aan VTS bij gebruik: aankomst op zone, aanvang oefening, einde oefening, verlaten van zone.

NBH-10 (Wenduine)

Gebruik

Zone voor mijnenleg-, mijnenjacht- en mijnenveegoefeningen

Opmerking

Omwille van de maneuvreereigenschappen en weersomstandigheden kunnen de scheepsbewegingen zich praktisch gezien tot een iets ruimer gebied uitstrekken, gesitueerd tussen de aanloop van de haven van Oostende en de Wenduinebank.

Aanvraag

Geen aanvraag nodig

Melding

Standaardrapportage op VHF aan VTS bij gebruik: aankomst op zone, aanvang oefening, einde oefening, verlaten van zone.

QZR 040

Gebruik

Zone voor mijnenleg-, mijnenjacht- en mijnenveegoefeningen

Aanvraag

Geen aanvraag nodig

Melding

Standaardrapportage op VHF aan VTS bij gebruik: aankomt op zone, aanvang oefening, einde oefening, verlaten van zone.

Buiten Ratel

Gebruik

Zone voor mijnenleg-, mijnenjacht- en mijnenveegoefeningen

Aanvraag gebruik

Geen aanvraag nodig

Melding

Standaardrapportage op VHF aan VTS bij gebruik: aankomst op zone, aanvang oefening, einde oefening, verlaten van zone.

Er worden soms uitgebreide mijnoefeningen door verschillende NAVO-lidstaten georganiseerd. Er is geen vastgelegde zone voor deze oefeningen. De NAVO kondigt de plaats van de oefeningen wel steeds vooraf aan.

Zone voor het vernietigen van springstoffen

Gebruik

Zone voor het vernietigen van springstoffen (munitie, mijnen…).
Indien noodzakelijk kunnen ook vernietigingen worden uitgevoerd op andere locaties en dit na overleg met het MRCC.

Beschrijving:

Gebied met als middelpunt 51°29'07 N-002°49'92 E en een straal van 3,2 NM.

Aanvraag gebruik

Geen voorafgaande aanvraag nodig.

Melding

Aan MRCC zodra timing gekend van vernietiging explosief.

Rapportage gebruik schiet- en oefengebieden

Alle marinekorpsen en eenheden die gebruik maken van de oefengebieden in de EEZ dienen dit te rapporteren aan de bevoegde militaire instantie.

Bijkomend bij de militaire activiteiten:

Buiten de verschillende trainingsactiviteiten, neemt Defensie ook deel aan de SAR organisatie (Search and Rescue), onder de leiding van het MRCC (Maritime Rescue Coordination Center), met vliegende en varende middelen.

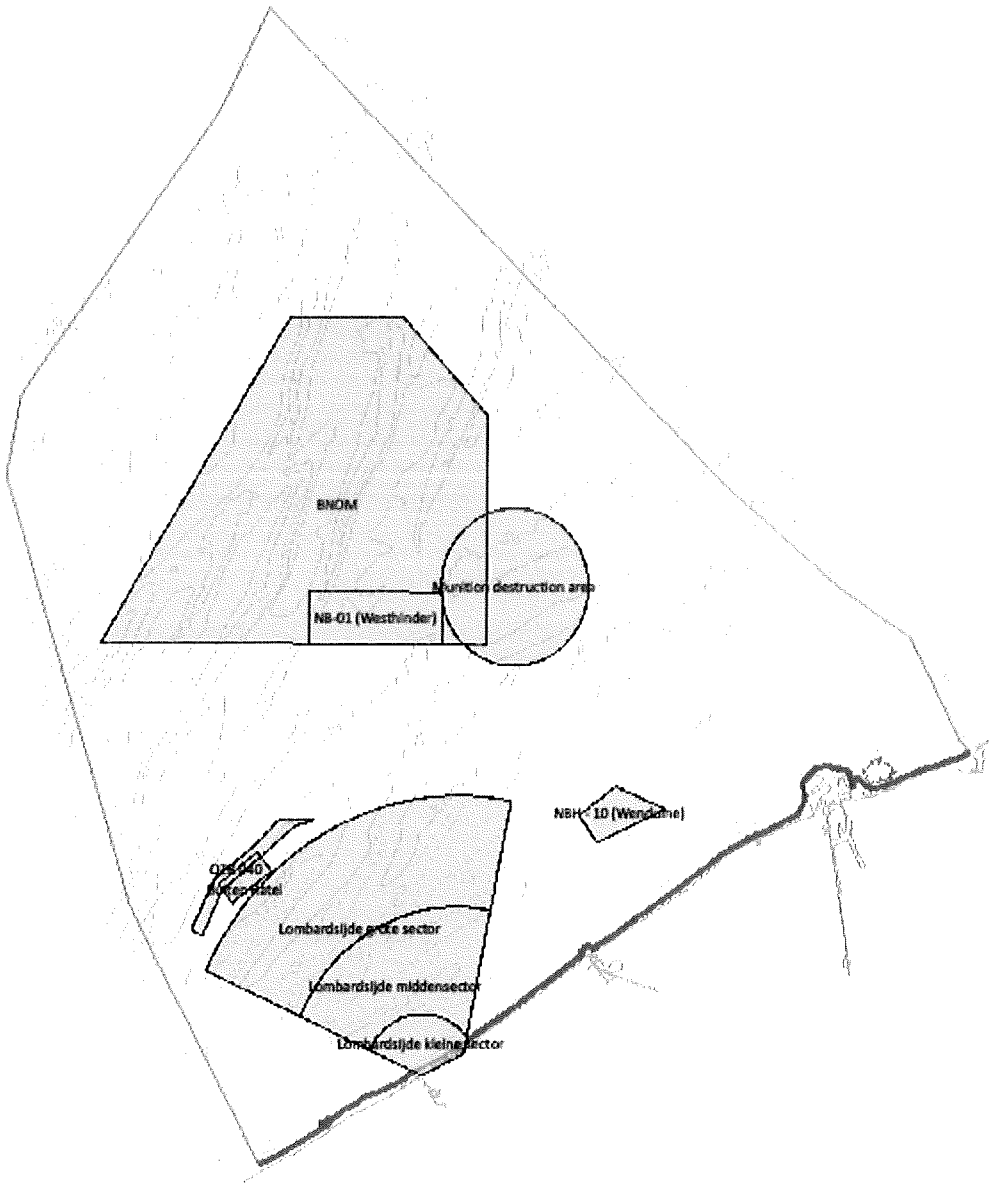
Bovendien kunnen, in samenwerking met andere nationale overheden, middelen van Defensie ingezet worden voor veiligheidsredenen rekening houdend met de bestaande overeenkomsten en samenwerkingsakkoorden.

Militair gebruik

Munitiestortplaats Paardenmarkt

Zone voor militaire activiteiten

Basislijn



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

ANALYSE

Juridische aspecten

De militaire zones werden voorgesteld door het Ministerie van Landsverdediging, rekening houdend met alle andere activiteiten op zee. De coördinaten van de zones worden bekend gemaakt via de Berichten aan Zeevarenden (BAZ) en worden overgenomen door de IMO om deze zones in alle nautische kaarten in te voegen.

Er zijn weinig beperkingen aan de oefeningen. In principe mogen ze het ganse jaar plaatsvinden, zolang het in de vastgelegde zones is. Er wordt enkel gewerkt met 'afspraken' (communicatie aan zeevarenden), de oefeningen zijn niet onderhevig aan concessies, vergunningen, MER-beoordelingen of monitoring. Ook de beperkingen die normaal gelden in mariene beschermde gebieden of mariene reservaten, zijn niet automatisch van toepassing op militaire activiteiten. De militairen worden wel geacht alle noodzakelijke maatregelen te nemen om de schade of hinder aan het mariene milieu te vermijden.

Alle andere activiteiten op zee worden tijdens de oefeningen uit de oefenzones geweerd.

De oefeningen dienen enkel 'op een passende manier' aangekondigd te worden, zodat de andere gebruikers van de zee op tijd op de hoogte zijn. Over de oefeningen en de afbakening van de oefenzones pleegt het ministerie van Landsverdediging overleg met de bevoegde federale en regionale departementen.

Volgende beperkingen zijn dan weer wel van kracht:

- Verbod op schietoefeningen van op land tijdens wettelijke schoolverloven, weekends en feestdagen;
- Testen met nucleaire wapens zijn verboden in het BNZ (sinds 1966);
- Het achterlaten van strategische massavernietigings- of nucleaire wapens in het BNZ is verboden (sinds 1999 voor het hele BNZ, sinds 1973 buiten de twaalfmijlszone).

Compatibiliteit met andere gebruikers in het BNZ

Militaire activiteiten zijn niet mogelijk in:

- Internationaal vastgelegde scheepvaartroutes.

Voorzichtigheid is geboden in:

- kunstmatige eilanden, installaties of inrichtingen voor de opwekking van energie uit het water, de stromen en de winden;
- Zones met kabels en pijpleidingen. De detonatie van oorlogsmijnen kan schade berokkenen aan de kabels en pijpleidingen. Het is dan ook aangewezen de detonatiezone niet te voorzien in een zone met kabels en pijpleidingen.

Aangezien wordt opgelegd dat tijdens militaire oefeningen geen ander gebruik in de oefenzone toegelaten is, bestaat er ook een temporele incompatibiliteit met alle overige gebruiken. Zo is de strandzone ter hoogte van Lombardsijde niet toegankelijk tijdens de schietoefeningen (meer dan 60 dagen per jaar, mede afhankelijk van behoefte van Belgische Defensie en weliswaar buiten de toeristische periodes).

Hoewel de meeste andere oefeningen slechts sporadisch plaatsvinden, betekent dit niettemin een vrij grote impact op de andere gebruikers, aangezien de oefenzones vrij grote oppervlaktes beslaan. De oefeningen worden op voorhand aangekondigd aan de andere gebruikers (BAZ). Jaarlijks maakt Defensie ook een lijst van de uitgevoerde activiteiten binnen de aangeduide gebieden over aan de minister bevoegd voor de mariene ruimtelijk planning..

Impact op het milieu

De oefeningen in het opsporen van mijnen en onderzeeërs waarbij sonars worden gebruikt (zones NB-01 en NBH-10) hebben geen negatief effect op zeezoogdieren en vissen door de gebruikte frequentie van de sonar.

Ook andere oefeningen met explosies/schietoefeningen verstoren zeedieren en vogels. De impact wordt echter geminimaliseerd door het gebruik van pingers om fauna weg te jagen tijdens oefeningen of voor detonatie van munitie onder water.

De munitie die op de zeebodem belandt tijdens oefeningen, wordt niet opgeruimd. Dit kan een mogelijk negatief effect hebben op het lokale ecosysteem, door het gevaar op lekkage van koper en lood uit de munitie. Het effect van deze uitloging is wellicht kleiner dan de uitloging ten gevolge van andere activiteiten, maar kan niettemin lokaal van invloed zijn.

De schietoefeningen van op land richting zee vinden plaats nabij het natuurreservaat 'De IJzermonding' en nabij het Ramsar- en habitatrichtlijngebied van de Vlaamse Banken. De negatieve invloed op fauna kan gedeeltelijk gereduceerd worden door een goede timing. Zo wordt er rekening gehouden met het broedseizoen van vogels en de aanwezigheid van zeezoogdieren.

8.13 Toerisme en recreatie

Bestaande situatie in het BNZ

Het toerisme aan de kust is veruit de belangrijkste economische activiteit in de kustregio en de regio is dan ook uitgegroeid tot een toeristisch-recreatief netwerk. De zee is daarbij heel belangrijk, niet alleen als belevingselement (zicht, geuren, wind), maar ook als een unieke omgeving voor recreatieve activiteiten.

De zacht hellende overgang van ondiep naar diep, de zachte zandbodem met brede, steeds betreedbare stranden met hoofdzakelijk fijn zand en een voldoende, maar niet overmatige golfslag bieden uitstekende mogelijkheden voor spelen, zwemmen en dynamische watersporten. Bovendien telt de kust aantrekkelijke strandhoofden en staketsels en is de toeristisch-recreatieve infrastructuur (horeca, handel, bereikbaarheid) sterk uitgebouwd.

Activiteiten op zee[cxi]

Zwemmen en spelen in zee zijn nog steeds populaire activiteiten voor een groot deel van de kusttoeristen.

De kust staat ook garant voor een permanente en veelal geschikte windkracht, die water- en windgebonden sporten niet alleen mogelijk, maar ook attractiever maakt dan op plassen in het binnenland. Zo is kitesurfen de laatste jaren zeer populair geworden.

Daarnaast worden tal van andere sportieve activiteiten op zee beoefend. Voorbeelden van niet-gemotoriseerde vormen van zeegebonden recreatie zijn windsurfen, stand-up peddelen, golfsurfen, strandzeilen, kleinzeilerij, zeilen, recreatief duiken... Voorbeelden van gemotoriseerde vormen van zeegebonden recreatie zijn: motorboottochten met jachten, bootexcursies, bootraces, zeehengelen, recreatieve sleepnetvisserij met vaartuigen, waterski,...

Het KB van 22 juni 2016 betreffende de brandingsporten regelt onder meer de ruimtelijke inbedding van deze sporten in het BNZ. Brandingsporten zijn sporten die gebruik maken van tuigen zoals surfplanken, peddles, windsurftuigen, jetski's, jetscooters, kites, pedalo's en rafts. Brandingsporten zijn toegelaten in de insteekzone en in de zeezone tot maximaal 2 NM. Vroeger was dit maximaal tot een halve NM. Brandingsporten zijn verboden in de zwemzone en de daaraan grenzende bufferzone (tussen zwem- en insteekzone) en veiligheidszone (tussen zwem- en zeezone). Het is ook verboden vanuit de haven in zee te gaan (behalve voor jetski's, die zijn daar wel toegelaten). De '7 Beaufort'-regel is afgeschaft. Tussen zonsondergang en zonsopgang is het verboden aan brandingsporten te doen. Hierop kan wel een afwijking worden gevraagd.

In totaal waren er in 2016 naar schatting 806 recreatieve vissersboten gevestigd in de havens van Nieuwpoort, Zeebrugge, Oostende en Blankenberge. Het totaal aantal vistochten van de recreatieve visserijvloot bedraagt 9.500 visreizen. De meeste activiteiten vinden plaats binnen de 3-zeemijlszone. Een schatting van het totaal aantal recreatieve vissers in België bedraagt 2000. De totale vangst van de recreatieve vissers wordt geschat op 213 ton per jaar (VLIZ 2018).

Wrakken worden eveneens bezocht door talloze wrakduikers (geïnteresseerd in mariene biologie en/of maritieme geschiedenis) die met

gespecialiseerde wrakduikcharters uitvaren vanuit de havens van Nieuwpoort en Zeebrugge. Ter vrijwaring van de wrakken en ter wille van de veiligheid van de duikers gelden een aantal bijzondere maatregelen voor het wrakbezoek (bvb. ankerverbod).

De Belgische kust telde in 2016 27 watersportclubs, waarvan verschillende clubs aan het strand met een uitgebreid aanbod aan water- en strandactiviteiten zoals windsurfen, kitesurfen, parasailing, catamaran en zeilen[cxii]

Activiteiten op strand/zeedijk

De watersportactiviteiten op zee vragen vaak een infrastructurele omkadering op het strand, de zeedijk of in de jachthavens voor opbergruimte of clubhuis. Zij vragen tevens een specifieke dienstverlening: bijvoorbeeld reddingsdiensten, unisportclubs (als zeilclubs) of multiwatersportclubs, tractoren om boten in zee te trekken, schippers voor gehuurde boten en andere.

De sportieve en recreatieve activiteiten op het strand zijn vooral in het hoogseizoen zeer intensief, zeker op de stranden vóór de aaneengesloten hoogbouw en dichtbij concentraties van logiesaccommodatie. Sommige strandsporten (wandelen en joggen, paardrijden, strandhengelen, hengelen vanaf staketsels/dijken/strekdammen, kruien, passieve strandvisserij speedsailen, zeilwagenrijden, gemotoriseerd paragliden) kunnen niet alleen in het hoogseizoen beoefend worden, maar ook in de winter- en tussenseizoenperiodes.

Andere activiteiten zoals zonnen, op een terras zitten, spelen en sport, strandvliegeren, frisbee/boomerang, commerciële strandspelen en andere vormen van strandanimatie (aerobics,...) of attracties zijn vooral in de zomer populair.

De dijk met de wandelboulevard is een belangrijke openbare ruimte in de badsteden en vormt een uniek gegeven voor de Vlaamse badplaatsen. Enkel Bredene heeft geen dijk, wat evenwel bijdraagt tot het heel eigen karakter van deze badplaats.

Activiteiten in de duinen

De zeereepduinen zijn recreatief erg interessant over de hele kust als uitwijkgebied voor strandgebruikers. Vooral de locaties in de onmiddellijke nabijheid van de centra van de badplaatsen en van concentraties van verblijfsaccommodatie kennen een vrij intensief recreatief gebruik. Zij staan dan ook onder de grootste recreatieve druk.

Jachthavens[cxiii]

De Belgische kust telde in 2016 4 jachthavens: Nieuwpoort, Oostende, Blankenberge en Zeebrugge, waar 13 clubs actief zijn. Samen zijn deze 4 jachthavens goed voor ongeveer 3.553 aanlegplaatsen. Met 1813 ligplaatsen is hier de jachthaven van Nieuwpoort de grootste Belgische plezierhaven en een van de grootste van Noord-West Europa. Er zijn plannen om deze haven landinwaarts nog verder uit te breiden, gekoppeld aan wonen en (jacht)havengebonden bedrijvigheid.

Ruimtelijke verspreiding en typologie

Knokke-Heist en Oostende zijn de drukste kustplaatsen voor dagtoerisme. Oostende is de drukste badplaats voor boekingen in commercieel logies (excl. vakantiewoningen). De meeste tweede woningen, en bijgevolg de meeste tweede verblijvers, vinden we terug in Knokke-Heist en Koksijde. In Zeebrugge is de toeristische druk iets lager.

Een groot deel van de westkust heeft zeer brede stranden zonder strandhoofden (golfbrekers). Dit maakt deze zone zeer geschikt voor strandzeilen. Typisch voor de Westkust is ook de strand- en garnaalvisserij. In Nieuwpoort bevindt zich de grootste zeil- en

jachthaven van de kust. Nieuwpoort heeft ook een kleine vissershaven en een vismijn.

Oostende is een badplaats die veel toeristen en recreanten aantrekt door de gemakkelijke verbindingen met het hinterland (weg, spoor). In Oostende zijn er meerdere zeil- en jachthavens. Oostende heeft daarnaast ook een belangrijke vissershaven en is de enige kusthaven met een visserstrap, waar vissers vis rechtstreeks aan de consument kunnen verkopen.

De kust in de omgeving van Bredene, De Haan tot Blankenberge wordt gekenmerkt door verschillende minder druk bezochte plaatsen. Blankenberge heeft eveneens een zeil- en jachthaven.

Zeebrugge is een combinatie van een kleine badplaats en een grote zeehaven. Het strand is er vrij klein, maar er is ook een kleine zeil- en jachthaven. Zeebrugge heeft ook een belangrijke vissershaven en vismijn, maar in tegenstelling tot Oostende wordt hier geen vis rechtstreeks aan de toeristen verkocht.

Knokke-Heist trekt ook veel toeristen aan. Deze plaats wordt gekenmerkt door veel surfers, zowel op het strand (parasailing en speedsailing) als op het water.

Socio-economische betekenis[cxiv]

20016 bracht 5,5 miljoen verblijftoeristen naar de kust, die samen goed waren voor 30 miljoen overnachtingen. Gemiddeld verbleven de toeristen dus circa6 nachten. Het aantal dagtoeristen bedroeg in 2016 17,6 miljoen, waarvan 36% in de maanden juli en augustus.

Verblijftoeristen besteedden in 2016 € 2,8 miljard aan de Belgische kust, De directe omzet van dagtoeristen bedroeg in 2016 ongeveer € 683 miljoen, waarvan bijna 60% wordt uitgegeven aan horeca (restaurant, terras, tearoom, café, snacks) en ongeveer een kwart aan algemene shopping.

Op basis van de omzet uit de bestedingen van kusttoeristen in 2016 kan er een inschatting gemaakt worden van de werkgelegenheid. Op basis van deze methodiek, wordt duidelijk dat er in 2016 meer dan 43.000 personen direct en indirect werken in deze sector.

Juridische aspecten

Juridisch wordt het strand beschouwd als de zone tot aan de basislijn.

In het kader van een duurzame kustontwikkeling is in 2005 met de provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplannen (PRUP) Strand en Dijk een ruimtelijk beleidskader ontwikkeld voor de stranden van de kust.

De Vlaamse overheid verleent strand- en zeedijkconcessies aan de kustgemeenten voor het aanbrengen van installaties op het strand voor zee-zonnebaden, sport en spelen, ..., conform de opgemaakte Ruimtelijke Uitvoeringsplannen. Aan deze concessies zijn voorwaarden inzake strandbeheer gekoppeld.

Permanente constructies (met een publieke functie, watersportclubs,...) zitten niet vervat in de strand- en zeedijkconcessies. Hiervoor worden afzonderlijke overeenkomsten afgesloten door Afdeling Kust van de Vlaamse Overheid.

Ook voor het organiseren van activiteiten op het strand of op de dijk moeten clubs of organisaties een vergunning aanvragen bij de Vlaamse overheid.

Toelating voor bijzondere gebeurtenissen (bvb. powerboatracen) gebeurt, voor wat betreft impact op de scheepvaart, door de afdeling Scheepvaartbegeleiding.

In natuurbeschermingsgebieden worden aan toerisme en recreatie beperkingen opgelegd. Zo kunnen er geen strand- en dijkconstructies worden gebouwd in strandreservaten zonder

goedkeuring van de adviesinstantie voor het reservaat.

De gemeentelijke vergunningskaders voor recreatieve strandvisserij verschillen onderling van elkaar. Het zijn immers de gemeentelijke politieverordeningen die het wettelijk kader bepalen. Daar waar kusthengelen (strand, golfbrekers, pier, staketsel, havendam) overal wordt toegelaten zonder vergunning, is dit niet het geval voor het ooster- en westerstaketsel en de pier in Blankenberge. Passieve strandvisserij is daarentegen nagenoeg overal onderhevig aan een vergunning (al dan niet betalend) behalve in Blankenberge en Knokke-Heist, terwijl in Zeebrugge een verbod geldt op deze activiteit. Meer informatie over de zones waar bovenstaande activiteiten al dan niet toegelaten worden en de bijhorende voorwaarden (maximale lengte netten, wijze van verankeren van de netten, verbod op bepaalde technieken, etc.) vindt u tevens in de respectievelijke politieverordeningen.

Het verbod op warrel- en kieuwnetten beneden de laagwaterlijn (KB Soortenbescherming) werd in 2015 aangevuld met een algemeen verbod op het recreatief gebruik van warrel- en kieuwnetten langsheen onze stranden (Besluit van de Vlaamse Regering van 13 maart 2015).

Compatibiliteit met andere gebruikers in het BNZ

Toerisme en recreatie zijn niet mogelijk in:

- een veiligheidszone van vijfhonderd meter rondom kunstmatige eilanden, installaties of inrichtingen voor de opwekking van energie uit het water, de stromen en de winden, gemeten vanaf elk punt van de buitengrens ervan;

- de zichtbaarheid van een windmolenpark kan zowel positieve als negatieve effecten voor het kusttoerisme inhouden (boottochten naar de zone, maar voor sommige toeristen betekent een té zichtbaar park een negatieve impact op de landschappelijke beleving van de kust).

Voorzichtigheid is geboden in (ruimtelijk en temporeel incompatibel):

- Mariene beschermde gebieden. In bepaalde mariene beschermde gebieden zijn aan toerisme en recreatie beperkingen opgelegd.

Toerisme en recreatie zijn niet mogelijk tijdens (temporeel incompatibel):

- Militaire oefeningen: toeristen zijn tijdens de militaire oefeningen in de oefenzone niet toegelaten;

- Aanleg van zeewering: zeeweringswerken worden zoveel mogelijk aangelegd buiten het toeristisch seizoen om conflicten met het toerisme te vermijden;

- Andere toeristische-recreatieve activiteiten: sommige activiteiten zijn hinderlijk voor andere recreanten of toeristen. Zo kunnen activiteiten zoals kiting, strandzeilen,... zonnebaders hinderen,...

Toerisme en recreatie zijn mogelijk wel compatibel met:

- Zeewering: de aangelegde constructies bieden nieuwe mogelijkheden voor zonnen, hengelen,...

- Natuurbeschermingsgebieden: hoewel te intensieve recreatie negatieve effecten met zich mee kan brengen, vormen natuurgebieden ook aantrekkingspunten voor zachte vormen van toerisme.

Impact op het milieu

De hoge toeristische druk op de kust kan een negatieve impact betekenen voor kwetsbare natuurlijke gebieden. Recreatieve activiteiten op het strand of op zee kunnen in bepaalde periodes bepaalde gevoelige vogel- en zeezoogdiersoorten verstoren.

De toeristische druk brengt ook een aantal algemene lasten voor het milieu met zich, zoals zwerfvuil.

Ook indirect zijn er gevolgen: door de zandtoevoer naar het strand van Knokke is er gevaar op verzanding van het Zwin.

Locatie-eisen

De moderne toerist is uit op een rist ervaringen gaande van culturele over natuurlijke attracties, gastronomie, sport,... binnen een intacte en aparte natuurlijke omgeving[cxv].

9. Bestaande ruimtelijke allianties en conflicten

In de tabel op de volgende pagina's wordt de compatibiliteit tussen de voornaamste activiteiten en gebruikers van het BNZ samengevat.

Daarbij worden alle allianties vermeld ook als die momenteel wettelijk of reglementair verboden zijn, maar waarvan de compatibiliteit theoretisch en eventueel zelfs praktisch niet uit te sluiten valt. Deze weergave bouwt mede voort op wetenschappelijke en ervaringsgerichte kennis uit binnen- en buitenland. De vermelding in dit onderdeel vormt geen voorafname op de beleidsbeslissing om deze compatibiliteit al dan niet mogelijk te maken binnen het marien ruimtelijk plan.

De inpassing binnen "Bijlage 1. Ruimtelijke analyse van de zeegebieden" is dus op te vatten als een analyse van de mogelijkheden, teneinde de verdere stappen van de mariene ruimtelijke planning op basis van een zo breed mogelijke feitelijke basis te kunnen ontwikkelen.

	Kabels en pijpleidingen	Windmolen-parken	Overige energie-opwekking en -opslag	kustverdediging	Masten, boeien, radars, platforms, onderzoek....	Scheepvaart	Commerciele visserij	Mariene aquacultuur	baggerwerken	Zand- en grindontginning	Militaire activiteiten	Toerisme en recreatie	Munitiestortplaats en andere opmerkingen
Kabels en pijpleidingen	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. onderlinge veiligheids-afstanden)*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaard en (o.a. veiligheids-afstanden)*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden)*	*Compatibel, behalve in ankerzones.*	*Niet-compatibel voor bodemberoerende visserij*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden)*	*Niet compatibel met stortlocaties.* *Compatibel met baggerwerken, voor zover kabels en pijpleidingen diep genoeg gelegd worden.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)*	*Compatibel met zones voor militaire oefeningen, onder voorwaarden.* *Niet compatibel met zones voor detonatie van oorlogsmijnen.*	*Compatibel, met uitzondering van bodemberoerende recreatieve activiteiten.*	*Niet compatibel met stortlocatie munitie (Paardenmarkt).*
		Kabels zorgen voor het transport van de op zee opgewekte energie	*Kabels zorgen voor het transport van de op zee opgewekte energie*										
Windmolen-parken	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)* *Kabels zorgen voor het transport van de op zee opgewekte energie*	*Compatibel, onder voorwaarden qua veiligheid en rendement.*	*Compatibel, onder voorwaarden qua veiligheid en rendement.* *Combinatie tussen windmolenparken en andere vorm en van energie-opwekking en opslag is mogelijk (getijslag,...)*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden. (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaa rden (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarde n (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorw aarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwa arden (o.a. veiligheids-afstanden).* *Pleziervaart naar de windmolenparken is mogelijk.* *Interessante locatie voor duikers / specifieke fauna en flora.*	*Niet compatibel met stortlocatie munitie (Paardenmarkt)* *Een belangrijke impact is de mogelijke grote visuele impact op zee.*
Overige energie-opwekking en – opslag	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)* *Kabels zorgen voor het transport van de op zee opgewekte energie.*	*Compatibel, onder voorwaarden qua veiligheid en rendement.* *Combinatie tussen windmolenparken en andere vormen van energie-opwekking en opslag is mogelijk (getijslag,...).*	*Compatibel, onder voorwaarden qua veiligheid en rendement.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden. (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaa rden (o.a. veiligheids-afstanden).*	Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarde n (o.a. veiligheids-afstanden).	Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden).	Compatibel, onder (veiligheids)voorw aarden (o.a. veiligheids-afstanden).	Compatibel, onder (veiligheids)voorwa arden (o.a. veiligheids-afstanden)..	
Kustverdediging	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*		*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden..* *Kustverdedigingswerken kunnen tijdelijke hinder betekenen voor scheepvaart (bijvoorbeeld in de havens) (temporeel aspect).*	*Compatibel onder (veiligheids)voorwaarden.* *Kustverdedigingswerken kunnen tijdelijke hinder betekenen voor scheepvaart (bijvoorbeeld in de havens) (temporeel aspect)*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder voorwaarden.* *Tijdens militaire activiteiten (bijvoorbeeld in Lombardsijde) kunnen geen kustverdedi-gingswerken worden uitgevoerd (temporeel aspect)*	*Compatibel onder voorwaarden.* *Tijdens de werken is zeer lokaal (bvb. zone waar strand wordt aangevuld) geen toerisme en recreatie mogelijk (temporeel aspect)*	*Compatibel met stortlocatie munitie (Paardenmarkt), onder voorwaarden.*
						Harde kustverdedigings-constructies kunnen bijdragen tot de herkenning van scheepvaartroutes en havens.	*Harde kustverdedigings-constructies kunnen bijdragen tot de herkenning van scheepvaartroutes en havens.*		*Gebaggerd materiaal kan voor kustverdediging gebruikt worden.*	*Ontgonnen zand wordt voor kustverdediging gebruikt.*		*Kustverdediging levert nieuwe mogelijkheden voor toerisme en recreatie (bvb. extra stranden, bijkomende veiligheid).*	*Veiligheid voor de kustplaatsen neemt toe.*

	Kabels en pijpleidingen	Windmolen-parken	Overige energie-opwekking en -opslag	kustverdediging	Masten, boeien, radars, platforms, onderzoek....	Scheepvaart	Commerciele visserij	Mariene aquacultuur	baggerwerken	Zand- en grindontginning	Militaire activiteiten	Toerisme en recreatie	Overige zones/ activiteiten
Scheepvaart	*Compatibel, behalve in ankerzones.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden. (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden. (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden.* *Kustverdedigingswerken kunnen tijdelijke hinder betekenen voor scheepvaart (bijvoorbeeld in de havens) temporeel aspect)* *Harde kustverdedigings-constructies kunnen bijdragen tot de herkenning van scheepvaartroutes en havens*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden.* *Masten en boeien vergroten de oriëntatiemogelijkheden op zee en dragen bijtot een veilige scheepvaart*	/	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden..* *Aquacultuur is niet mogelijk in ankerplaatsen en vaarroutes*	*Compatibel onder voorwaarden, zowel voor de baggerwerken zelf als voor het storten van baggerspecie. Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard qua samengaan scheepvaart en baggerwerken.* *Gebaggerde zones dragen bij tot veilige scheepvaart*	*Compatibel onder voorwaarden. Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard, met name tijdens de zand- en grindontginning.*	*Niet- compatibel, voor zover militaire activiteiten aan de gang zijn.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Niet-compatibel met stortlocatie munitie (Paardenmarkt).*
Commerciele visserij	*Niet-compatibel voor bodemberoerende visserij.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel onder (veiligheids)voorwaarden.* *Kustverdedigingswerken kunnen tijdelijke hinder betekenen voor scheepvaart (bijvoorbeeld in de havens) temporeel aspect)* *Harde kustverdedigings-constructies kunnen bijdragen tot de herkenning van scheepvaartroutes en havens*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden.* *Masten en boeien vergroten de oriëntatiemogelijkheden op zee en dragen bijtot een veilige scheepvaart.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden..*	/	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden.*	*Compatibel onder voorwaarden, zowel voor de baggerwerken zelf als voor het storten van baggerspecie. Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard qua samengaan visserij en baggerwerken.*	*Compatibel onder (veiligheids)voorwaarden. Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard tijdens de zand- en grindontginningsactiviteiten.* *Risico op beschadiging van vaartuigen in zand- en grindontginningsgebied en niet-compatibiliteit tussen zand- en grindwinning en zones met staande netten.*	*Niet- compatibel, voor zover militaire activiteiten aan de gang zijn.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Niet-compatibel met stortlocatie munitie (Paardenmarkt).* *Locaties met scheepswrakken kunnen een schuilfunctie hebben voor vissen, waardoor het mogelijk aantrekkelijke vispaatsen zijn*
Mariene aquacultuur	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden)*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden).* *In theorie is mariene aquacultuur mogelijk in windmolenparken (geen risico op overvaringen)*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden..* *Aquacultuur is niet mogelijk in ankerplaatsen en vaarroutes*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden..* *Aquacultuur is niet mogelijk in ankerplaatsen en vaarroutes*	/	*Niet-compatibel met stortlocaties.*	*Compatibel, onder voorwaarden.* *Risico op beschadiging van mariene aquacultuurinstallaties in zones voor zand- en grindwinning.*	*Niet-compatibel.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	
Baggerwerken	*Niet compatibel met stortlocaties.* *Compatibel met baggerwerken, voor zover kabels en pijpleidingen diep genoeg gelegd worden.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel onder voorwaarden.*	*Compatibel onder voorwaarden.*	*Compatibel onder voorwaarden, zowel voor de baggerwerken zelf als voor het storten van baggerspecie. Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard qua samengaan scheepvaart en baggerwerken.*	*Compatibel onder voorwaarden, zowel voor de baggerwerken zelf als voor het storten van baggerspecie. Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard qua samengaan visserij en baggerwerken.*	*Niet-compatibel met stortlocaties.*	/	*Compatibel onder voorwaarden, tijdens samengaan baggerwerken en zand- en grindontginning.*	*Niet- compatibel, voor zover militaire activiteiten aan de gang zijn.*	*Compatibel onder voorwaarden.*	
				Mogelijk gebruik van gestort materiaal, voor zand- en grindtoepassingen, bvb. kustverdediging. Dit op voorwaarde dat het zand aan bepaalde kwaliteitseisen voldoet.		*Gebaggerde zones dragen bij tot veilige scheepvaart*				*Mogelijk gebruik van gestort materiaal, voor zand- en grindtoepassingen, bvb. kustverdediging. Dit op voorwaarde dat het zand aan bepaalde kwaliteitseisen voldoet.*			

	Kabels en pijpleidingen	Windmolenparken	Overige energie-opwekking en -opslag	kustverdediging	Masten, boeien, radars, platforms, onderzoek,...	Scheepvaart	Commerciële visserij	Mariene aquacultuur	baggerwerken	Zand- en grindontginning	Militaire activiteiten	Toerisme en recreatie	Overige zones activiteiten
Zand- en grindontginning	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel, onder voorwaarden.* *Ontgronnen zand wordt voor kustverdediging gebruikt.*	*Compatibel onder (veiligheids)voorwaarden, o.a. met betrekking tot de dichtheid van infrastructuur binnen de zone.*	*Compatibel onder voorwaarden. Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard, met name tijdens de zand- en grindontginning.*	*Compatibel onder (veiligheids)voorwaarden. Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard tijdens de zand- en grindontginnings-activiteiten.* *Risico op beschadiging van vaartuigen in zand- en grindontginninggebied en niet-compatibiliteit tussen zand- en grindwinning en zones met staande netten.*	*Compatibel, onder voorwaarden.* *Risico op beschadiging van marlene aquacultuurinstallaties in zones voor zand- en grindwinning.*	*Compatibel onder voorwaarden, tijdens samengaan baggerwerken en zand- en grindontginning.* *Mogelijk gebruik van gestort materiaal, voor zand- en grindbepassingen, bvb. kustverdediging. Dit op voorwaarde dat het zand aan bepaalde kwaliteitseisen voldoet.*	/	*(Niet- compatibel, voor zover militaire activiteiten aan de gang zijn.*	*Compatibel, onder voorwaarden.* *Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard, met name tijdens de zand- en grindontginning.*	
Toerisme en recreatie	*Compatibel, met uitzondering van bodemberoerende recreatieve activiteiten.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden).* *Plezievaart naar de windmolenparken is mogelijk* *Interessante locatie voor duikers / specifieke fauna en flora*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel onder voorwaarden.* *Tijdens de werken is zeer lokaal (bvb. zone waar strand wordt aangevuld) geen toerisme en recreatie mogelijk (temporeel aspect)* *Kustverdediging levert nieuwe mogelijkheden voor toerisme en recreatie (bvb. extra stranden, bijkomende veiligheid)*	*Compatibel onder voorwaarden.*	*Compatibel onder voorwaarden.*	*Compatibel onder voorwaarden.*	*Compatibel onder voorwaarden.*	*Compatibel onder voorwaarden.*	*Compatibel onder voorwaarden.*	*Niet- compatibel, voor zover militaire activiteiten aan de gang zijn)* *Tijdens militaire activiteiten (bijvoorbeeld in Lombardsijde) is het strand niet toegankelijk voor toeristen en recreanten (temporeel aspect)*	*Compatibel onder voorwaarden.* *Sommige toeristisch-recreatieve activiteiten kunnen hinderlijk zijn voor andere recreanten of toeristen (bijvoorbeeld: strandvisserij is gevaarlijk voor zwemmers, surfers,... - lijn/strandzeilen van zonnebaders hinderen,...)*	

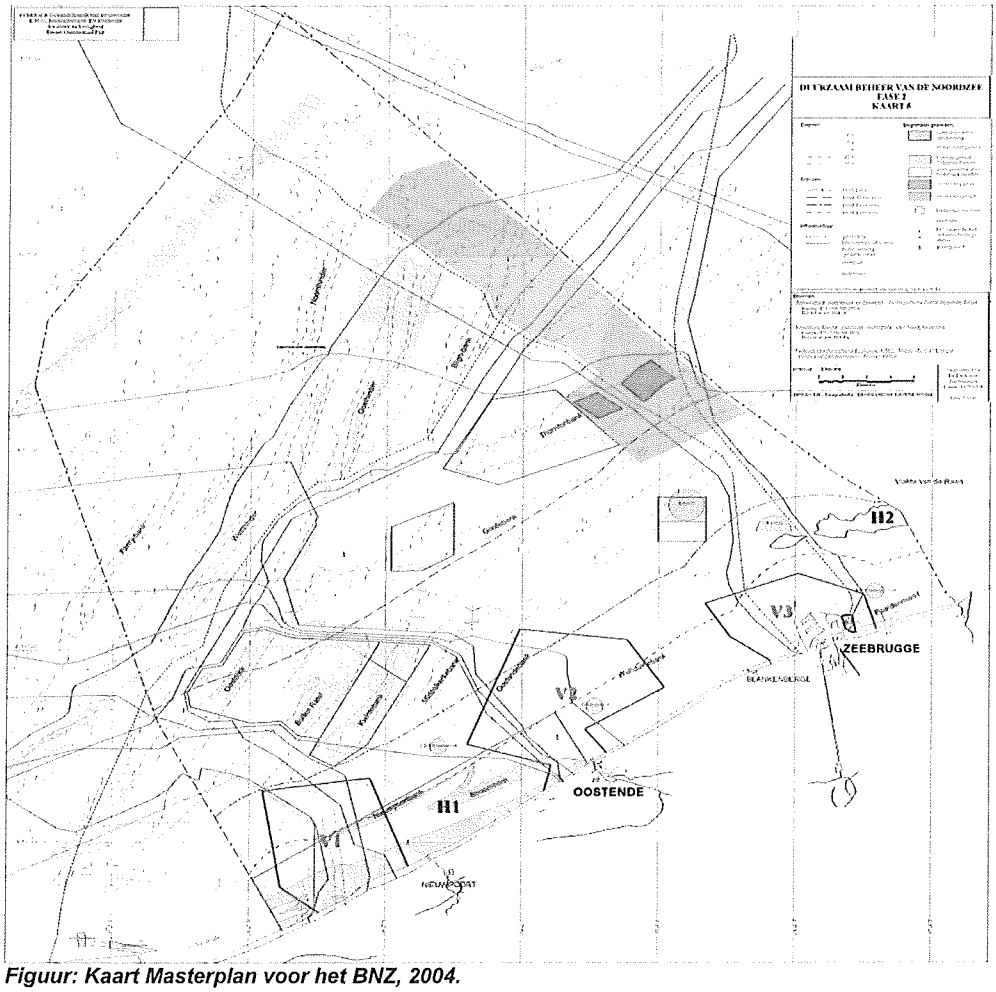
10. Plannings- en beleids-context

Hierna wordt ingegaan op de plannings- en beleidscontext, waarmee het marien ruimtelijk plan moet rekening houden.

10.1 Van mariene ruimtelijke ordening naar mariene ruimtelijke planning

In 2003 werd door de minister bevoegd voor de Noordzee een Masterplan gelanceerd. Daarmee was België één van de eerste landen in Europa die een aanzet deed voor een ruimtelijke ordening voor de Noordzee en startte met de implementatie ervan.

.



Figuur: Kaart Masterplan voor het BNZ, 2004.

De conversie van mariene ruimtelijke ordening naar mariene ruimtelijke planning werd gemaakt in 2012, met de aanneming van het koninklijk besluit van 13 november 2013 betreffende de instelling van een raadgevende commissie en de procedure tot aanneming van een marien ruimtelijk plan in de Belgische zeegebieden, in uitvoering van artikel 5bis wet Marien Milieu. Dit heeft in 2014 geleid tot de aanneming van het eerste marien ruimtelijk plan voor de periode 2014-2020. De herziening van dit plan werd opgestart in 2017. Het huidige plan loopt voor de periode 2020-2026.

10.2 Verdragen, regelgeving, plannen en projecten

Hieronder wordt een lijst weergegeven van verdragen, regelgeving, plannen en projecten. Dit wordt bepaald op verschillende bevoegdheidsniveaus. De opgenomen lijst is niet exhaustief.

1. Internationale overeenkomsten en richtlijnen

RAMSAR (1971-1975)

Dit verdrag behandelt de internationaal belangrijke watergebieden voor vogels en de bescherming van die gebieden (beperkt tot een diepte van 6 m).

COLREG (1972)

Dit verdrag regelt het voorkomen van aanvaringen.

SOLAS (1974)

Dit verdrag regelt de veiligheid van mensenlevens op zee.

United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS)

Dit verdrag, te beschouwen als een soort 'grondwet' van de zee, behandelt de rechten en belangen van kuststaten door onder meer de verdeling van zeeën en oceanen in verschillende maritieme zones die al dan niet geclaimd kunnen worden door kuststaten. Het verdrag regelt dan ook het gebruik van de oceanen en hun grondstoffen. Kuststaten hebben soevereine rechten in de EEZ met betrekking tot natuurlijke rijkdommen en bepaalde economische activiteiten, en het uitoefenen van jurisdictie over marien wetenschappelijk onderzoek en milieubescherming.

In dit verdrag wordt ook de vrijheid van scheepvaart opgenomen als belangrijk principe. De vrijheid van scheepvaart wordt enkel beperkt door regels van maritieme veiligheid en bescherming van het mariene milieu.

UNESCO Conventie (Paris, 2001) voor de bescherming van het onderwatererfgoed

De conventie wil door middel van internationale samenwerking de bescherming van erfgoed onder water garanderen ook buiten de territoriale wateren.

Verdrag van Malta (La Valletta, 1992) (Raad Van Europa) inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed

ESPOO, Verdrag inzake milieueffectrapportage in grensoverschrijdend verband (1991)

Dit verdrag voorziet dat voor projecten met grensoverschrijdende effecten, het land waar die effecten zich voordoen, geconsulteerd dient te worden.

OSPAR (1992, 1998)

Dit verdrag regelt de bescherming van het mariene milieu in het noordoostelijk deel van de Atlantische Oceaan en heeft als belangrijkste doelen:

- het voorkomen en beëindigen van de verontreiniging van het mariene milieu;
- het beschermen van het zeegebied tegen de nadelige effecten van menselijke activiteiten om de gezondheid van de mens te beschermen en het mariene ecosysteem in stand te houden;

- indien mogelijk de aangetaste zeegebieden te herstellen;

- bescherming van het mariene ecosysteem en de biologische biodiversiteit.

Gemeenschappelijk Nautisch Beheer in het Scheldegebied, 2005, (GNB)

Dit verdrag vormt de bekroning van een nautische samenwerking tussen Nederland en Vlaanderen. Doel is het veiligheids- en vlotheidsniveau verder te verbeteren, ondanks de schaalvergroting van de scheepvaart. De door het verdrag opgerichte Gemeenschappelijke Nautische Autoriteit (GNA) oefent het dagelijks nautisch beheer uit onder toezicht van de Permanente Commissie. Het verdrag stelt ook dat Nederland en Vlaanderen elkaar tijdig informeren over belangrijke beleidsvoornemens en plannen die van invloed kunnen zijn op het nautisch beheer in het Scheldegebied.

Politieke Verklaring over Energiesamenwerking tussen Noordzee landen (6 juni 2016)

De energiecoöperatie tussen de landen zal zich toespitsen op vier grote gebieden:

- ruimtelijke ordening zal streven naar een optimaal gebruik van de beperkte ruimte in deze intensief gebruikte zee. Dat zal gepaard gaan met het delen van informatie, het definiëren van gemeenschappelijke benaderingen inzake milieu-impact, en de coördinatie van toelatingsprocedures;

- het elektriciteitsnet moet ontwikkeld worden zodat het voorzien is op grootschalige offshore windenergie. De markten moeten goed met elkaar verbonden zijn zodat de elektriciteit kan stromen waar en wanneer dat nodig is. De regionale werkzaamheden op dit vlak zullen onder andere bestaan uit gecoördineerde planning en ontwikkeling van netwerken, en het onderzoeken van mogelijke synergiën met de offshore olie- en gassectoren;

- in de toekomst zullen deelnemende landen informatie delen over hun individuele behoeften op het vlak van offshore-infrastructuur. Dat zal helpen bij het plannen van de investeringen, het op elkaar afstemmen van steunregelingen, en het mobiliseren van investeringskapitaal voor gezamenlijke projecten;

- het doel is om *best practices* te identificeren, en manieren om technische voorschriften en normen te harmoniseren in de hele regio.

Vlaams-Nederlandse langetermijnvisie voor het Scheldegebied

Horizon 2030

2. Europese regelgeving en mededelingen

Habitat- en Vogelrichtlijn – Natura 2000
Deze Europese richtlijnen leggen de lidstaten op om gebieden te identificeren en beschermen in functie van het behoud van soorten of habitats, het Natura 2000-netwerk creërend.

Voor deze zones worden instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Deze doelstellingen dienen vervolgens als referentiekader voor de passende beoordeling en de Natura 2000-toelating.

Mededeling van de Commissie aan de Raad en het Europees Parlement inzake geïntegreerd beheer van kustgebieden (2000)

Deze mededelingen wijzen op het belang van een aantal principes (breed perspectief op lange termijn, het plaatselijke perspectief, het werken met natuurlijke processen, de betrokkenheid van alle partners, actoren en besturen en de correcte mix van instrumenten)

waarmee rekening moet worden gehouden bij het beheer en de ontwikkeling van kustzones.

Strategische milieubeoordeling (richtlijn 2001/42/EC) en Milieueffectenbeoordeling op projectniveau (Richtlijn 2014/52/EU tot wijziging van richtlijn 2011/92/EU)

Op basis van deze richtlijnen moeten bepaalde plannen en projecten een milieueffectenbeoordeling doorlopen, inclusief openbare consultaties en de beoordeling van alternatieven. Een milieueffectenbeoordeling neemt ook maatregelen op om negatieve effecten van het plan of project te vermijden of te milderen.

Gemeenschappelijk Visserijbeleid (GVB, 2002) en hervorming van het Gemeenschappelijk Visserijbeleid (2012)

Het GVB is een regeling voor het beheer van de Europese vissersvloten en voor het behoud van de visbestanden. Het werd in het leven geroepen om een gemeenschappelijke hulpbron te beheren, en geeft alle Europese vissersvloten gelijke toegang tot de wateren van de EU zodat zij eerlijk met elkaar kunnen concurreren.

Bestanden kunnen opnieuw groeien maar zijn niet onuitputtelijk. Sommige bestanden worden overbevist. Als gevolg daarvan hebben de EU-landen actie ondernomen om ervoor te zorgen dat de Europese visserijsector duurzaam is en geen bedreiging vormt voor de grootte van de bestanden en de productiviteit op de lange termijn.

Het GVB werd ingevoerd in de jaren 70 en is sindsdien verschillende malen herzien, voor het laatst op 1 januari 2014.

Het GVB heeft vier belangrijke beleidsterreinen:

- Visserijbeheer
- Internationaal beleid
- Markt- en handelsbeleid
- Beleidsfinanciering

Het GVB omvat ook regels over aquacultuur en de betrokkenheid van belanghebbenden.

Het Europees Visserijfonds (EVF) financiert de visindustrie en kustgemeenschappen om hen te helpen zich aan te passen aan veranderende omstandigheden in de sector, economisch sterker te staan en duurzaam te werken.

Marien Ruimtelijke Plan (MRP)

Met het MRP wordt een eerste stap gezet voor het ontwikkelen van een volledig IMB voor het maritieme België in de EU en in de wereld, waarbij de mogelijkheden die worden geboden van alle oceanen en zeeën als uitgangspunt moeten worden gezien.

De richtlijn 2014/89/EU van 23 juli 2014 van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van een kader voor maritieme ruimtelijke planning bouwt voort op de mededeling van de Commissie van 25 november 2008, Routekaart naar maritieme ruimtelijke ordening: werken aan gemeenschappelijke principes in de EU.

Om de duurzame co-existentie van gebruiksfuncties en in voorkomend geval een passende toewijzing van de maritieme ruimte aan de verschillende relevante gebruiksfuncties te bevorderen, dient een kader te worden ingesteld dat ten minste de door de lidstaten uit te voeren vaststelling en toepassing van maritieme ruimtelijke planning omvat, hetgeen moet resulteren in plannen.

Deze richtlijn is omgezet in de Belgische regelgeving door de wet Marien Milieu, het KB Procedure en het KB dat het MRP aanneemt voor de periode 2014-2020.

Mariene strategie

De richtlijn 2008/56/EG van het Europees Parlement en de Raad van 17 juni 2008 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het beleid ten aanzien van het mariene milieu (Kaderrichtlijn mariene strategie) is één van de belangrijkste wettelijke instrumenten van de EU voor de bescherming van het mariene milieu en de bijhorende ecosystemen en biodiversiteit.

De EU geeft in deze richtlijn aan hoe de lidstaten het beste tot een geïntegreerd Europees marien beleid kunnen komen. Hierbij moeten alle aspecten die het mariene beleid raken (energie, klimaatverandering, onderzoek en ontwikkeling, handel, transport,...) meegenomen worden. Doel is de bescherming en het behoud van het mariene milieu (zeewateren) en een 'goede milieutoestand' (GMT) in 2020, zonder de economische activiteiten te schaden.

De kaderrichtlijn werd in België omgezet in een KB betreffende de Mariene Strategie voor de Belgische mariene wateren. De mariene strategie voor de Belgische mariene wateren omvat volgende fasen die zesjaarlijks zullen geëvalueerd en bijgestuurd worden:

- initiële beoordeling van de bestaande milieutoestand en de milieueffecten van de menselijke activiteiten daarop (2012);
- de omschrijving van de 'goede milieutoestand' (2012);
- de vaststelling van een reeks milieudoelen en daarmee samenhangende indicatoren (2012);
- de vaststelling en uitvoering van een monitoringprogramma (2014);
- de ontwikkeling van een maatregelenprogramma dat gericht is op het bereiken of behouden van een 'goede milieutoestand' (2015);
- de toepassing van het vastgestelde maatregelenprogramma (vanaf 2016).

Ingeval de kritieke toestand van het mariene milieu tot dringende maatregelen noopt, kunnen de bevoegde federale diensten het maatregelenprogramma op het terrein vervroegd toepassen of strengere beschermingsmaatregelen nemen, op voorwaarde dat dit niet verhindert dat een 'goede milieutoestand' bereikt of behouden wordt in een andere mariene regio of subregio.

Het KB is niet van toepassing op activiteiten die uitsluitend landsverdediging of nationale veiligheid betreffen. Voor zover zulks redelijk uitvoerbaar is, moeten deze activiteiten wel uitgevoerd worden op een wijze die verenigbaar is met de doelstellingen van dit KB.

Het DG Leefmilieu coördineert de verschillende taken verbonden aan de uitvoering van deze kaderrichtlijn. De BMM stelt de monitoringprogramma's voor de voortgaande beoordeling van de milieutoestand op en voert deze uit. De FOD Economie, onder de bevoegdheid van de minister bevoegd voor Economie, voert het deel van deze monitoringsprogramma's uit dat betrekking heeft op de zand- en grindwinning.

PCI-lijst

Op 23 november 2017 publiceerde de Europese Commissie de derde lijst met 173 PCI-projecten. PCIs zijn zogenaamde "Projects of Common Interest" en bestaan uit belangrijke infrastructuurprojecten die energiesystemen tussen Europese landen verbinden. Ze zijn bedoeld om de Europese energie- en klimaatdoelstellingen te halen. Om de twee jaar

maakt de Europese Commissie een nieuwe lijst met zogenaamde PCIs.

EU richtlijn over hernieuwbare energiebronnen 2009/28/EC en Actieplan van de EU voor energiezekerheid en –solidariteit (Energy Roadmap)

De Europese richtlijn 2009/28/EC betreffende hernieuwbare energie legt de lidstaten van de Europese Unie een globale doelstelling op van 20% primair verbruik van hernieuwbare energie tegen 2020. De bindende doelstelling voor België bedraagt 13% (totale energieverbruik voor verwarming, elektriciteit en transport).

De Europese richtlijn dient door elke lidstaat uitgewerkt te worden in nationale duurzame energie-actieplannen. De EU moedigt hiermee investeringen in hernieuwbare energie aan en de ontwikkeling van de offshore windkrachtenergie is hier een belangrijke factor bij. Deze investeringen geven bovendien aanleiding tot belangrijke positieve gevolgen voor de Europese economie.

In het Europese actieplan geeft de Europese Commissie vijf werkgebieden aan waarop meer actie nodig is om de EU op weg te helpen naar een veiliger en meer duurzame energievoorziening:

- de vereiste infrastructuur promoten. Hier worden 6 strategische initiatieven voorgesteld, waarvan de voor het BNZ relevante initiatieven zijn:
  - LNG-infrastructuur – effectieve vloeibare aardgasvoorziening voor Europa;
  - Offshore windenergienetwerk in de Noordzee;
- grotere focus op externe relaties over energie (met energieproducerende landen zoals Noorwegen, Rusland,…);
- verbeterde olie- en gasstocks;
- energie-efficiëntie;
- beter gebruik maken van interne energieproductie en voorraden.

De richtlijn 2009/28/EG maakt het onderwerp uit van een herzieningsproces, om van de EU een globale leider in hernieuwbare energie te maken en om te verzekeren dat van de finale energieconsumptie in de EU tegen 2030 minstens 27 % hernieuwbaar is.

Verordening Energie Infrastructuur

Een verordening betreffende de 'richtsnoeren voor de trans-Europese energie-infrastructuur' is aangenomen op 17 april 2013, met name de verordening (EU) nr. 347/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 17 april 2013 betreffende richtsnoeren voor de trans-Europese energie-infrastructuur en tot intrekking van Beschikking nr. 1364/2006/EG en tot wijziging van de Verordeningen (EG) nr. 713/2009, (EG) nr. 714/2009 en (EG) nr. 715/2009.

Deze verordening is gericht op de garantie dat de strategische energienetwerken en de opslaginfrastructuur afgewerkt zijn tegen 2020. Met dit doel zijn 12 prioritaire corridors en gebieden voor transportnetwerken van elektriciteit, gas, petroleum en koolstofdioxide geïdentificeerd. Een regime van "gemeenschappelijk belang" voor projecten die bijdragen aan de uitvoering van deze prioriteiten en die dit label gekregen hebben is ingesteld.

3. Federale en Vlaamse wetgeving en beleidsplannen

Beleidsplannen

De hierna vermelde beleidsplannen en wetgeving dienen beschouwd te worden als een niet-exhaustieve opsomming.

Ze worden vermeld om een algemeen kader te scheppen van de plannings- en beleidscontext waarmee het marien ruimtelijk plan rekening moet houden aangezien deze betrekking hebben op het ruimtegebruik.

Beleidsakkoord over de intrabelgische burden sharing (2015)

De federale doelstelling voor offshore windenergie is opgenomen in het politieke akkoord 'burden sharing van december 2015. De globale Belgische doelstelling voor 2020 bedraagt 4,224 MToe (Megaton olie-equivalent), wat staat voor 13% van de finale bruto-consumptie van energie in België tegen 2020. De federale doelstelling voor offshore windenergie is als volgt omschreven: 0,718 MToe, wat overeenkomt met een elektriciteitsproductie van 8.350 GWh. Dat komt overeen met de jaarlijkse productie van offshore windenergie van een vermogen van ongeveer 2.300 MWh.

Federale ontwikkelingsplan 2015-2025 betreffende het transmissienet van elektriciteit

In 2015 heeft de netbeheerder, conform met zijn opdrachten, een plan opgesteld voor de ontwikkeling van het federale transmissienet. Dit gebeurde in samenwerking met de Algemene Directie Energie en het Federaal Planbureau.

De algemene bepalingen met betrekking tot het opstellen van het ontwikkelingsplan zijn opgenomen in de wet van 29 april 1999 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt en het KB van 20 december 2007 betreffende de procedure voor uitwerking, goedkeuring en bekendmaking van het plan inzake de ontwikkeling van het transmissienet voor elektriciteit. Het ontwikkelingsplan:

- bestrijkt een periode van tien jaar (2015-2025)
- betreft de spanningsniveaus 380/220/150/110 kV;
- bevat een gedetailleerde raming van de behoeften aan transmissiecapaciteit, met aanduiding van de onderliggende hypotheses;
- vermeldt het investeringsprogramma dat de netbeheerder moet uitvoeren om tegemoet te komen aan deze behoeften;
- houdt rekening met de nood aan adequate reservecapaciteit;
- moet compatibel zijn met het Ten-Year Network Development Plan (2014-2024) (in het Engels) van ENTSO-E;
- houdt rekening met de laatst geldende prospectieve studie die door de Algemene Directie Energie in samenwerking met het Federaal Planbureau is opgesteld.

Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij (vanaf 2016)

Het Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij (EFMZV), verleent steun in toepassing van Verordening Nr. 508/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 15 mei 2014. In dit kader werd het Operationeel Programma voor de Belgische visserij- en aquacultuursector 2014-2020 "Vooruitziend en voortvarend" op 2/12/2015 door de Europese Commissie goedgekeurd.

De steun van het EFMZV heeft betrekking op kapitaalpremies voor structuurverbetering in de visserij- en aquacultuursector, in het bijzonder gericht op duurzaamheid, die worden toegekend zowel voor de productie (rederijen en aquacultuurbedrijven), de commercialisatie (verwerking), uitrusting in veilingen als voor de generieke promotie. In de periode 2014-2020 kunnen ook subsidies worden toegekend

voor eerste installatie van jonge vissers als reder. Ook allerlei andere ondersteunende projecten die collectief uitgevoerd worden (bijvoorbeeld onderzoeksprogramma's) komen binnen dit programma voor steun in aanmerking. De EFMZV steun loopt parallel met de FIVA-steun die hiertoe een voorwaarde uitmaakt.

De FIVA steun wordt toegekend op basis van het besluit van de Vlaamse Regering van 5 februari 2016 houdende vaststelling van de werking en het beheer van het Financieringsinstrument voor de Vlaamse visserij- en aquacultuursector (FIVA) en de verrichtingen die voor steun in aanmerking komen en van het ministerieel Besluit tot uitvoering van het besluit van de Vlaamse Regering houdende vaststelling van de werking en het beheer van het FIVA en de verrichtingen die voor steun in aanmerking komen.

Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV)

De basisprincipes van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen zijn:

- Gedeconcentreerde bundeling met de bestaande ruimtelijke structuur als basis;
- Poorten Oostende en Zeebrugge als motor voor de ontwikkeling;
- Infrastructuren als bindteken en basis voor locatie van activiteiten;
- Fysisch systeem ruimtelijk structurerend.

In het RSV wordt het stedelijk netwerk van de 'kust' aangeduid als netwerk van Vlaams niveau. De rol van dit gebied ligt vooral in de kustgebonden toeristisch-recreatieve ontwikkeling. Daarnaast is de transportfunctie, in het bijzonder de maritieme transportfunctie rond de poorten belangrijk.

Omwille van de zware druk op de waardevolle ecosystemen van het kustmilieu moeten de ecologische waarden van het kustgebied optimaal worden versterkt, bijvoorbeeld door:

- Uitbreiding van bestaande natuurgebieden;
- Aandacht voor de relatie tussen strand, duinen en de erachter gelegen polders;
- Voor recreatie afsluiten van het strand in de omgeving van natuurgebieden;
- Evaluatie van de gevolgen van waterwinning op de natuurwaarden en onderzoek naar alternatieven.

Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV)

Het BRV zal de opvolger zijn van het RSV. Momenteel is het beleidsplan in voorbereiding en ligt er een Witboek' klaar dat de nieuwe ruimtelijke visie op Vlaanderen voorstelt. Hoofdconcept is een 'evenwichtige Metropool Vlaanderen', met een polycentrisch ontwikkelingsmodel. Op 30 november 2016 heeft de Vlaamse Regering het witboek goedgekeurd, als vertrekpunt voor het maatschappelijk debat.

Het doel is het gemiddeld bijkomend ruimtebeslag terug te dringen van 6 hectare per dag vandaag naar 3 hectare per dag in 2025. De inname van nieuwe ruimte moet tegen 2040 gestopt zijn.

Masterplan Kustveiligheid

In 2007 startte de afdeling Kust (Vlaamse overheid - Agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust) met een studie om te onderzoeken hoe de Belgische kust op een minimaal veiligheidsniveau tegen een zeer zware storm (1000-jarige storm) kan gebracht worden. Dat niveau moet de kustveiligheid minstens tot 2050 garanderen.

De studie resulteerde in een Masterplan Kustveiligheid. Bedoeling van het Masterplan is de kust te beschermen als een natuurlijk en aantrekkelijk gebied. Daarnaast is de uitvoering van het Masterplan ook vanuit sociaal en economisch oogpunt noodzakelijk.

Uit de studie is gebleken dat een derde van onze kust, voor de start van het Masterplan Kustveiligheid (2011), onvoldoende beschermd was tegen de zogenaamde 'superstormen' of '1000-jarige stormen'. De economische schade kan hier oplopen tot enkele miljarden en er kunnen duizenden slachtoffers vallen. Middelkerke, Oostende vanaf Raversijde tot het centrum, Wenduine-centrum en de 4 kusthavens zijn kwetsbare zones. Ook gemeenten en badplaatsen als De Panne, Sint Idesbald, Koksijde, Westende, Blankenberge, Duinbergen en Knokke-Zoute verdienen extra aandacht.

Voor alle kwetsbare zones werd een pakket maatregelen uitgewerkt. Milieueffecten, maatschappelijke kosten en baten en de vermindering van het overstromingsrisico werden voor elke maatregel in detail bestudeerd. Sinds de start van het Masterplan Kustveiligheid (2011) zijn al verschillende maatregelen uitgevoerd.

In de badzones bestaan de maatregelen voornamelijk uit het verhogen en verbreden van de stranden en het plaatselijk versterken van de zeedijken. In de havens worden overstromingen vermeden door de bouw van stormmuren rond de havengeulen, door het verhogen van de kaaiterreinen of in Nieuwpoort door de bouw van een stormvloedkering.

De aanpak van het Masterplan Kustveiligheid is gestoeld op de principes van geïntegreerd kustzonebeheer. Er wordt dus niet enkel naar een veilige kust gestreefd, maar er wordt ook ingezet op het herstel en waar mogelijk versterken van het natuurlijke karakter van de kust. Daarom zijn de oplossingen vooral gericht op zachte zeewering (strandsuppleties).

De uitvoering van de werken werd geraamd op 300 miljoen euro. De vergunningsprocedures en de werken zelf zijn voorzien tussen 2011 en 2025.

In het kader van het Masterplan Kustveiligheid zal de Vlaamse overheid, tussen 2011 en 2020, 20 miljoen m^3 zand ontginnen in de Belgische zeegebieden. Dit in functie van strandsuppletie en overige zachte zeewering. Sinds de start van het Masterplan Kustveiligheid werd ruim 8,7 miljoen m^3 gesuppleerd (2011-2017).

Na de uitvoering van de beschermingsmaatregelen in de risicozones zullen de stranden onderhevig blijven aan erosie. Hiervoor is onderhoud nodig. Bij de aanleg van de nieuwe stranden wordt een zandbuffer voorzien. Dit laat toe het onderhoud gedurende de eerste 3 à 5 jaar na aanleg op te vangen.

Gekozen maatregelen per aandachtszone

Aandachtszone	Gekozen maatregelen
De Panne – sectie 8	Duinsuppletie
De Panne – centrum (sectie 13 tot 18)	Strandsuppletie met hoog strand
St. Idesbald – Koksijde-centrum (sectie 21 tot 31)	Strandsuppletie met hoog strand
Koksijde – sectie 39	Ophogen weg door duindoorgang te suppleren in combinatie met heraanleg weg
Haven Nieuwpoort	Bouw stormvloedkering
Middelkerke – Westende (sectie 74 tot 88)	Strandsuppletie met laag strand in combinatie met stormmuur zeewaarts van casino
Raversijde – Oostende Wellington (sectie 97 tot 108)	Strandsuppletie met laag strand in combinatie met hoge stormmuur of aangepaste zeedijkhelling
Oostende centrum (sectie 109 tot 117) + Haven Oostende + Oostende Oost (sectie 118 tot 120)	OW-plan Oostende
Oostende – Oost (sectie 121)	Strandsuppletie in aansluiting met het OW-plan, deelplan voor geïntegreerd kustzonebeheer Oosteroever (sectie 119 en 120)
De Haan-Wenduine (sectie 172 tot 176)	Strandsuppletie met laag strand van west naar oost in combinatie met stormmuur op rotonde en parapet op dijk
Haven Blankenberge	Bouw stormmuur op +8m TAW in combinatie met erosiewerend talud rondom haven
Blankenberge (sectie 185 tot 195)	Strandsuppletie met laag strand
Haven Zeebrugge	Bouw stormmuur op +8m TAW rondom Prins Albert I dok en aansluitend op sluizen in combinatie met erosiewerend talud rondom haven
Knokke-Heist (sectie 225 tot 243)	Strandsuppletie (profiel tussen steil en laag strand)
Zwin (sectie 250 tot 255)	Zwinproject
Renovatie stuwen en sluizen	Havens van Blankenberge, Oostende en Zeebrugge

Tabel: Gekozen maatregelen per aandachtszone[cxvi]

4. Lokale beleidsplannen

Provinciaal Structuurplan West-Vlaanderen (PRS-WV)

De visie van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen werd op provinciaal niveau vertaald in het Provinciaal Structuurplan West-Vlaanderen.

Provinciale Ruimtelijke Uitvoeringsplannen (PRUP's)

De voor dit mariene ruimtelijk plan relevante Provinciale Ruimtelijke uitvoeringsplannen zijn:

- PRUP's strand en dijk (2005, nu in herziening)
- PRUP's afbakeningen kleinstedelijke gebieden Knokke-Heist en Blankenberge (2012 en 2008)
- PRUP Linkeroever Jachthaven Nieuwpoort (2005)

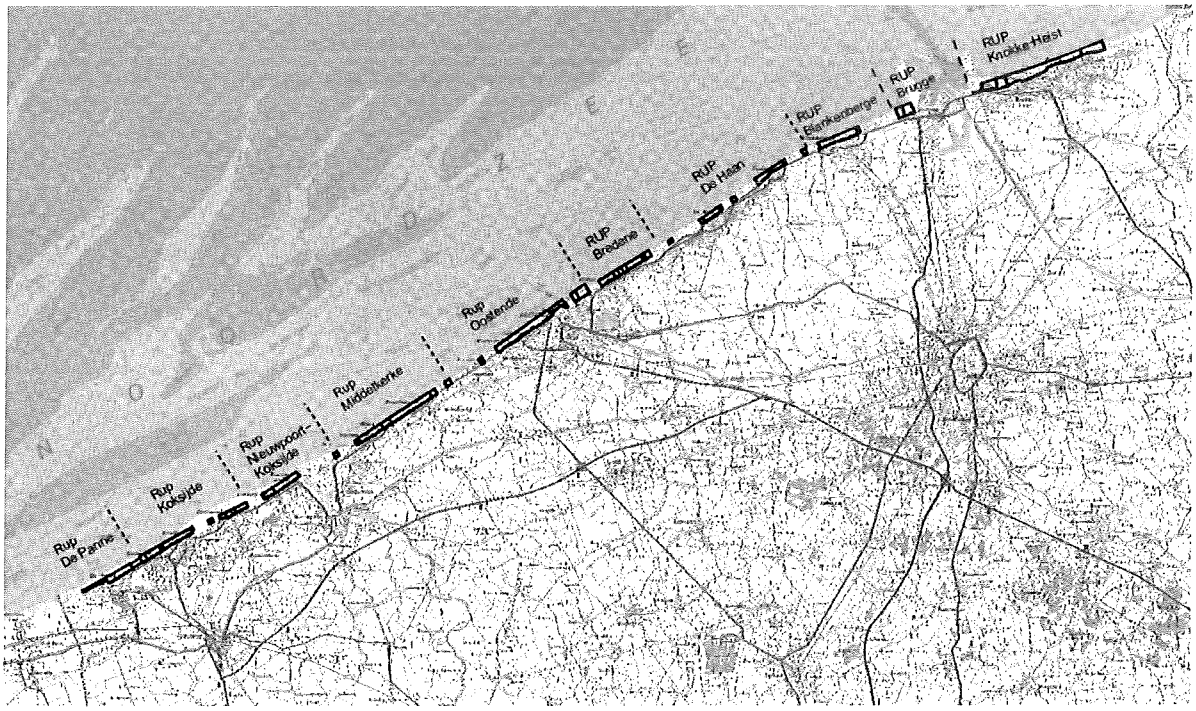
PRUP Strand en Dijk (2013)

In het kader van een duurzame kustontwikkeling maakte de Provincie West-Vlaanderen in 2013 met het PRUP Strand en Dijk een ruimtelijk beleidskader voor de kust (strand en dijkzone). Dankzij dit PRUP (bestaande uit verschillende deel-RUP's) kunnen stedenbouwkundige vergunnings-aanvragen en aanvragen voor evenementen en activiteiten op strand en dijk vanuit een eenvormig en duurzaam perspectief behandeld en beoordeeld worden. Het doel van dit PRUP is immers het ordenen van het toeristisch-

recreatief functioneren binnen het plangebied, met in het bijzonder alle constructies, zowel van tijdelijke als permanente aard en de daarbij behorende activiteiten.

Dit PRUP komt ook tegemoet aan een vijftal elementen die zijn voorloper onvoldoende behandelde:

- verduidelijking op het vlak van terminologie (definities, interpretaties);
- rekening houden met de invloed van de zeeweringswerken in het kader van het Masterplan Kustveiligheid;
- een aantal extra mogelijkheden toelaten (horeca, evenementen en kleinschalige constructies);
- beperken mogelijkheden vrijstellingsbesluit (Besluit Vlaamse Regering 16/7/2010) (vooral in functie van het beperken van de mogelijkheden voor tijdelijke evenementen en constructies);
- oplossen van een aantal specifieke (gemeentelijke) knelpunten.



Figuur: Overzicht plangebied en van de 10 deel-RUP's.

Gemeentelijke Structuurplannen (GRS)

Elke kustgemeente heeft een gemeentelijk ruimtelijk structuurplan, dat past binnen het Provinciaal Structuurplan West-Vlaanderen.

Juridisch kader (wetten en decreten)

Duinendecreet (1993)

Dit decreet duidt een aantal duingebieden aan die een beschermd statuut krijgen. beschermde gebieden geldt een absoluut bouwverbod.

Wet van 4 april 2014 betreffende de bescherming van cultureel erfgoed onder water

Deze wet is sinds 1 juni 2014 van kracht en geeft uitvoering aan het UNESCO-Verdrag ter bescherming van het erfgoed onder water. Op basis van deze wet kan de Minister scheepswrakken erkennen als cultureel erfgoed onder water. Tot op heden werden 11 wrakken erkend, namelijk:

- HMS Wakeful
- West Hinder
- Houten scheepswrak Oostende
- Wraksite Buiten Ratel zandbank
- 't Vliegend Hart
- U-11
- SS Kilmore
- HMS Briljant
- H.M. Motorlaunch
- Torpilleur Branlebas
- UB 29

Decreet van 30 juni 1993 houdende bescherming van het archeologisch patrimonium

Dit decreet regelt de bescherming, het behoud, de instandhouding, het herstel en het beheer van het archeologisch patrimonium.

Het KB van 21 september 2016 betreffende de reglementaire maatregelen ter bescherming van het cultureel erfgoed onder water en het ministerieel besluit van 4 oktober 2016 betreffende de individuele maatregelen ter bescherming van het cultureel erfgoed onder water leggen bijkomende beschermingsmaatregelen op met een impact op het marien ruimtelijk plan.

5. Relevante projecten en studies

De hierna vermelde projecten, met een variërende graad van ontwikkeling, zijn niet-bindend voor de aanneming van het marien ruimtelijk plan. Ze worden toch vermeld, aangezien deze vaak een belangrijke bron van informatie vormen voor de ruimtelijke analyse van de Belgische zeegebieden en ook een impact kunnen hebben op het toekomstige ruimtegebruik. Ze dienen dan ook beschouwd te worden als een niet-exhaustieve analyse van projecten die het ruimtegebruik kunnen beïnvloeden.

Offshore projecten en activiteiten van Elia

De verdere ontwikkeling van hernieuwbare energie en de exploitatie van het enorme potentieel in de Noordzee blijft een grote prioriteit van Europa. In dit kader werden reeds verscheidene analyses uitgevoerd die de mogelijke meerwaarde van een offshore netwerk aantonen, waaronder studies van het

North Seas Countries' Offshore Grid Initiative (NSCOGI), waar ook Elia heeft aan meegewerkt.

Een dergelijk Europees offshore netwerk geeft enerzijds toegang tot de bronnen in de Noordzee, maar ook tot andere energiebronnen zoals de waterkrachtenergie in Scandinavië en versterkt tegelijkertijd de internationale elektriciteitsmarkt. Het ontbreken van een regelgevend en juridisch kader voor een dergelijke internationale samenwerking bemoeilijkt echter de ontwikkeling van dit netwerk. Diverse initiatieven vanuit de Europese Commissie trachten hierop een antwoord te bieden.

De finale invulling van dit netwerk op zee zal afhangen van een afweging tussen de alternatieve mogelijkheden van meerdere factoren zoals o.a. de haalbaarheid, impact op milieu, potentiële impact op en nodige modaliteiten met betrekking tot maritiem transport en techno-economische aspecten.

Bijkomende versterkingen van het onshore elektriciteitsnet zullen tevens noodzakelijk zijn om het potentieel aan hernieuwbare energie die opgewekt wordt zowel in de Noordzee als verspreid in Europa, tot bij de verbruikers in het binnenland te brengen.

Stevin

Het Stevin-project vormt de uitbreiding van het 380kV–net op land tussen Zomergem en Zeebrugge.

Deze nieuwe hoogspanningsverbinding gaat in dienst eind 2017.

Het project Stevin biedt een antwoord op vier belangrijke behoeften van ons elektriciteitsnet:

1. Het project Stevin maakt het mogelijk om de windenergie van windparken op zee aan land te brengen en naar het binnenland te transporteren.
2. Het project is noodzakelijk om een verdere interconnectie van het Belgische net mogelijk te maken via een onderzeese verbinding naar het Verenigd Koninkrijk.
3. Deze uitbreiding van het 380 kV-net zorgt voor een aanzienlijke verbetering van de elektriciteitsbevoorrading in de West-Vlaamse regio en maakt de verdere economische ontwikkeling mogelijk in de strategisch belangrijke groeipool rond de haven van Zeebrugge.
4. Het maakt de aansluiting mogelijk van bijkomende decentrale elektriciteitsproductie (wind, zon en andere vormen van duurzame energie) in de kuststreek.

Nemo Link®

Nemo Link® is de naam van het project voor het leggen van een onderzeese hoogspannings-kabelverbinding, die zal zorgen voor een betere verbinding tussen de elektriciteitsproductie in het Verenigd Koninkrijk en het Europese vasteland en de verbruikers van het Verenigd Koninkrijk en het Europese vasteland. Het is een gezamenlijk project van de Belgische Elia groep en National Grid Nemo Link Limited, een dochteronderneming van National Grid Plc gevestigd in het VK. Het project laat toe dat elektriciteit in beide richtingen tussen de twee landen zal kunnen stromen. Een conversiestation en een hoogspanningsstation zullen gebouwd worden aan beide kanten van de zee.

De verbinding bevindt zich momenteel (eind 2017) in de aanlegfase en de ingebruikname van de Nemo Link® is gepland begin 2019.

Tweede HVDC interconnector België-Verenigd Koninkrijk

In de loop van 2017-2018 wordt door Elia en National Grid de haalbaarheid onderzocht van

een tweede HVDC interconnector tussen het Verenigd Koninkrijk en België, gelijkaardig qua concept als Nemo Link®.

Het bepalen van een optimale indienstname datum, indien het project gerealiseerd zou worden, maakt deel uit van deze haalbaarheidsanalyse. De vroegst mogelijke indienstname datum is 2025.

De studie van het tracé bevindt zich momenteel nog in een ontwerpfase.

Modular Offshore Grid (MOG)

Tot nu toe zijn de verschillende windparken in het BNZ met eigen kabels op het landnet aangesloten. Het MOG project voorziet in de bouw van een hoogspanningsnetwerk in het BNZ, voor de optimale aansluiting van vier geplande offshore windparken op het onshore netaansluitpunt in Zeebrugge (Rentel, Seastar, Mermaid en Northwester 2). Het MOG concept voorziet dat de windenergie van deze vier windparken wordt aangesloten op een offshore-punt, een 'plug', en wordt vervolgens getransporteerd vanuit deze 'plug' naar het onshore elektriciteitsnet via een aantal onderzeese kabels.

De vier aan te sluiten windparken zullen elk worden gerealiseerd door hun respectieve eigenaars. Deze windparken worden niet tegelijkertijd gerealiseerd. Daarom heeft het MOG project een modulair karakter, om realisatie in meerdere fasen mogelijk te maken, gesynchroniseerd met de tijdschema's van de verschillende windparken.

Op lange termijn kan het MOG geïntegreerd worden in een groter offshore net, hetzij nationaal, hetzij internationaal of verder uitgebreid worden met een extra kabel naar de kust.

De volledige bouw van het MOG wordt gerealiseerd in 2018-2020. De MOG-

Offshore-pijpleidingprojecten

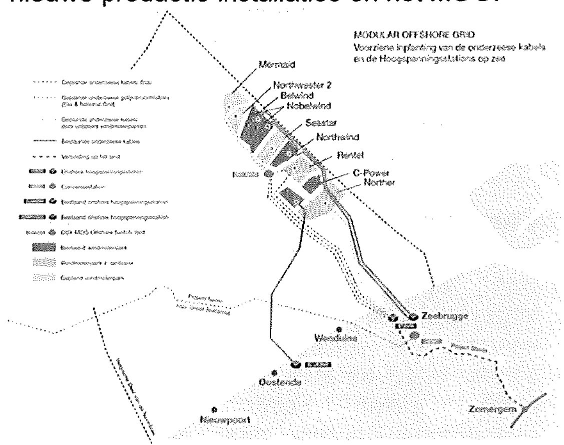
verbindingen zullen na volledige realisatie van de windmolenparken aan hun maximale capaciteit gebruikt worden.

"Aansluiting van bijkomende offshore elektriciteitsproductie"

Het Marien Ruimtelijk Plan 2020-2026 voorziet zones voor bijkomende elektriciteitsproductie op zee.

Om deze bijkomende elektriciteit te kunnen integreren in het Belgische hoogspanningsnet is een verdere elektrische ontsluiting van de kust-regio noodzakelijk, alsook bijkomende offshore transmissie-infrastructuur. Afhankelijk van de totale productiecapaciteit en locatie, kunnen 1 of meerdere bijkomende offshore platformen noodzakelijk zijn, alsook meerdere kabels.

Een mogelijkheid tot integratie van de nieuwe offshore infrastructuur met het huidige MOG dient verder onderzocht te worden, rekening houdend met de afstand tussen locatie van de nieuwe productie installaties en het MOG.



Een verdubbeling van volgende offshore pijpleidingen kan op termijn worden gerealiseerd:

- een bijkomende leiding tussen Noorwegen en de haven van Zeebrugge. Eén mogelijk tracé heeft een aanlanding aan de oostelijke kant van de haven van Zeebrugge, een ander aan de westelijke kant. Beide tracés lopen hoofdzakelijk evenwijdig met de reeds eerder aangelegde offshore-leidingen;

- Een verdubbeling van de Interconnectorleiding Deze tweede Interconnectorleiding zou ten westen en op 500 meter van de bestaande Interconnectorleiding kunnen worden voorzien;

- Daarnaast wordt ook een verdubbeling van de Franpipe (voorheen Norfra) in de toekomst niet uitgesloten.

Toekomstvisie 'Complex Project Kustvisie'

Het programma Complex Project Kustvisie heeft als doel een duurzame aanpak uit te werken voor de kustverdediging op lange termijn, rekening houdend met de problematiek van zeespiegelstijgingen die groter zijn dan 80 centimeter over 100 jaar.

Vlaanderen is net als buurland Nederland omwille van haar kwetsbare ligging bij uitstek een regio waarin maatregelen dienen uitgewerkt te worden om klimaatschokken op te vangen. De voornaamste schok is daarbij zonder twijfel de zeespiegelstijging. In mindere mate zullen ook de verhoogde overstromingsrisico's door neerslag en de toegenomen kans op droogte uitdagingen vormen.

Met relatieve zekerheid kan gesteld worden dat de kustzone door het Masterplan Kustveiligheid voldoende beschermd zal zijn tot 2050 (bestand tegen een 1000-jarige storm).

De ambitie van het Complex Project Kustvisie reikt verder, met een tijdshorizon richting 2100. Binnen het Complex Project Kustvisie wordt bekeken welke aanpak het meest aangewezen is om dit beschermingsniveau ook na 2050, richting 2100 aan te houden.

NEMOS

NEMOS GmbH heeft op 13 juni 2017 een machtiging voor de bouw en een vergunning voor het gebruik van een tijdelijke testinstallatie voor de opwekking van golfenergie nabij de haven van Oostende. De vergunning loopt vier jaar.

Value@sea en Edulis

Twee consortia van onderzoeksinstellingen en bedrijven, met UGent en ILVO als trekkers en met in totaal 10 partners, hebben de handen in elkaar geslagen rond een tweevoudig onderzoeksproject. Dat behandelt drie uitdagingen: innovatieve kweektechnieken voor schelpdieren en zeewier, efficiënt ruimtegebruik van de Belgische Noordzee en de ontwikkeling van een markt voor nieuwe mariene streekproducten. Met Vlaamse, Europese en eigen middelen startten de partners in 2017 hun demonstratieprojecten op twee testlocaties: dichtbij de kust van Nieuwpoort (oesters, zeewier en sint-jacobsschelpen – project Value@sea) en in de Belgische windmolenparken (mosselen – project EDULIS). Binnen twee jaar verwachten de initiatiefnemers uitspraak te kunnen doen over de biologische en technische haalbaarheid van schelpdier- en zeewierkweek in het BNZ, over de mogelijkheden tot co-locatie met windmolenparken, over potentieel tot opschaling en rentabiliteit, over potentieel voor vermarkting van de eindproducten en over de mogelijke positieve invloed van extractieve aquacultuur op de waterkwaliteit.

SeArch - Archeologisch Erfgoed in de Noordzee

Erfgoed in zee is weinig gekend. Nochtans vormt het een belangrijk onderdeel van ons cultureel erfgoed. Dit unieke mariene erfgoed is echter in gevaar door de toenemende druk van commerciële activiteiten op zee zoals zand- en grindwinning, de aanleg van windmolenparken, baggerwerkzaamheden, etc.

Dit vormt niet de enige bedreiging. Door de geldende bevoegdheidsverdeling tussen de federale staat en de deelstaten van België is er nog steeds geen coherente regelgeving voor het erfgoed in zee, ondanks het feit dat men zowel op politiek als op ambtelijk vlak bewust is van de noodzaak om hier iets aan te doen. Zeer eenvoudig gesteld is de Noordzee territoriaal een federale bevoegdheid en is de bevoegdheid voor erfgoed toebedeeld aan de gewesten en gemeenschappen.

Het SeArch project moest toelaten het uniek marien archeologisch archief in kaart te brengen tegen aanvaardbare kost en met voldoende rechtszekerheid in het kader van mariene exploitatie.

Het onderzoek had twee doelen:

- De ontwikkeling van een snelle en kwaliteitsvolle methodiek voor het inschatten van het archeologisch potentieel van door werken geaffecteerde gebieden op zee en in kustzone. Dit betreft zowel bestaande conventionele technieken alsook nieuwe en aangepaste technieken.

- De voorbereiding van een duidelijk beleid en een goede wettelijke omkadering met betrekking tot het marien archeologisch erfgoed. Het wettelijke kader moet instaan voor een goed beheer van waardevol erfgoed maar mag niet in de weg staan van aangewezen economische exploitatie van de Noordzee.

Dit onderzoeksproject heeft de volgende instrumenten opgeleverd:

- Erfgoed in zee: Wat moet ik ermee?

- Richtlijnen voor de gebruikers van de Noordzee met betrekking tot het cultureel erfgoed onder water

- Protocol voor het melden van archeologische vondsten op werven voor zeegranulaten

- Protocol voor het melden van archeologische vondsten gedaan tijdens werkzaamheden op zee

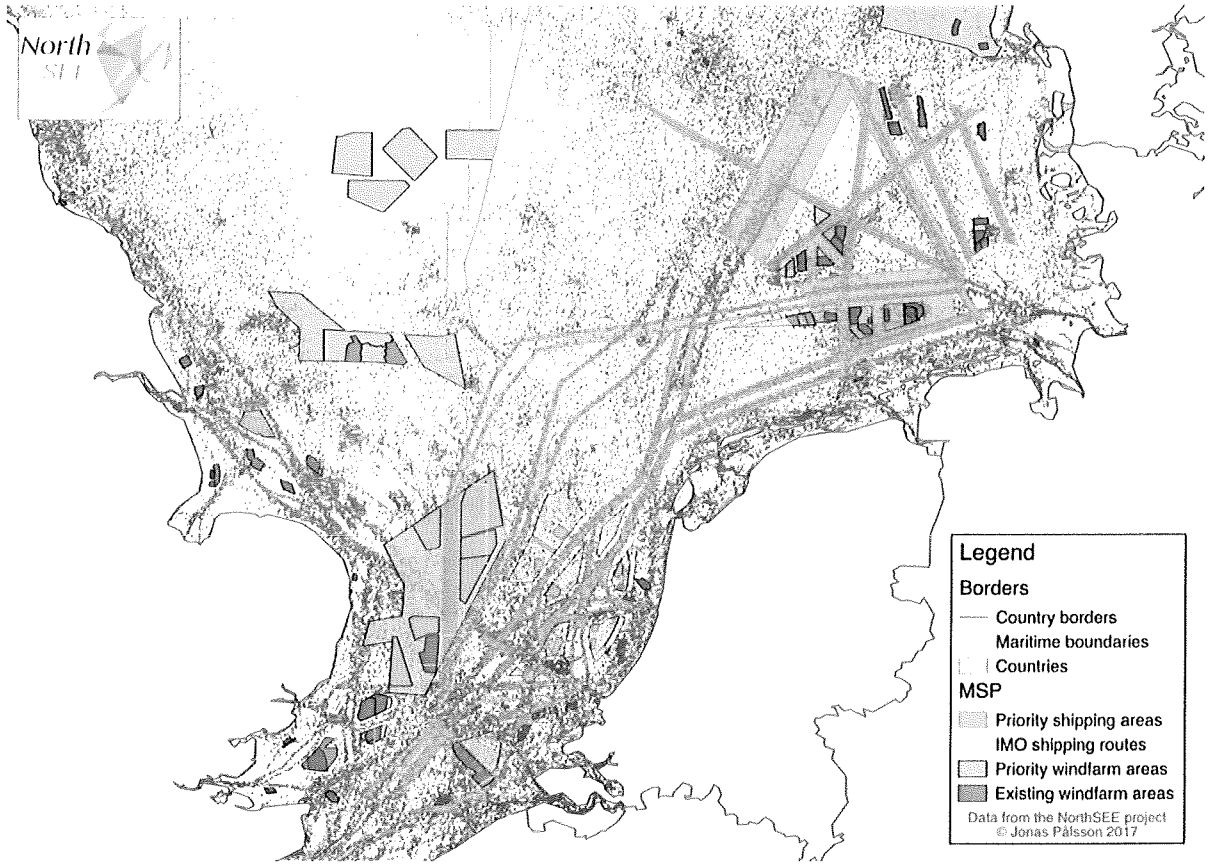
- Protocol voor het melden van archeologische vondsten op het strand of in de getijdenzone

NorthSEE-project

Het NorthSEE project is een unieke samenwerking tussen nationale/regionale overheidsdiensten en universiteiten rond mariene ruimtelijke planning. Het project loopt van mei 2016 tot mei 2019 en wordt gefinancierd door het Interreg VB Noordzee Regio.

Transnationale coördinatie is een belangrijke tool voor het duurzaam beheer van de Noordzee, met respect voor het ecosysteem. Ze bevordert niet alleen het vertrouwen tussen de betrokken partijen, maar er kan in de toekomst verder worden gebouwd op de manieren van samenwerken in het kader van het project. De aanbevelingen aangaande een het instellen van een beleidskader voor het Noordzeegebied zullen helpen om coördinatie inzake mariene ruimtelijke planning op lange termijn te institutionaliseren

11. Situatie in de Noordzee



Het marien ruimtelijke planningsproces in de buurlanden is van rechtstreeks belang voor de mariene ruimtelijk planning in België. Daarom zijn er samenwerkingsverbanden met het planningsproces in de buurlanden en worden de buurlanden ook nauw te betrekken bij de opstelling van het Belgisch marien ruimtelijk plan. Zeker gezien de nakende "Brexit" , zal het belangrijk worden om bijvoorbeeld rekening te houden met het "East Inshore and Offshore Marine Plans for England ("East Marine Plan"), betrekking hebbend op heteen deel van de wateren van het Verenigd Koninkrijk en grenzend aan de Belgische zeegebieden,

12. Trends, opportuniteiten en uitdagingen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op evoluties in het mariene milieu en in de verschillende activiteiten in het BNZ. Het marien ruimtelijk plan dient een afdoend antwoord te bieden op bedreigingen en moet opportuniteiten en uitdagingen aan het licht brengen.

Op die manier wordt het 'plan van eisen' voor het marien ruimtelijk plan in beeld gebracht: op welke uitdagingen moet het plan een antwoord bieden, met welke ruimtelijke en beleidsmatige randvoorwaarden moet rekening worden gehouden en waar liggen ruimtelijke potenties voor een optimaal en duurzaam gebruik van de ruimte?

Trends	**Opportuniteiten en uitdagingen voor het marien ruimtelijk plan**
Veranderingen in het mariene milieu Klimaatveranderingen zorgen voor fysische en biogeochemische verstoringen die het ecosysteem van de zuidelijke Noordzee kunnen beïnvloeden. De gevolgen van de klimaatverandering op het BNZ zijn: • Een stijging van het zeeniveau. Op basis van het rapport van het Intergovernmental Panel on Climate Change en studies van het Waterbouwkundig Laboratorium wordt er van uitgegaan dat de zeespiegel tussen 2010 en 2050 ongeveer 30 cm stijgt Het zeeniveau in Oostende is bijvoorbeeld gemiddeld met 1,69 mm per jaar gestegen in de periode1927–2006. Sinds 1992 is de verhoging zelfs versneld en bereikt deze nu 4,41 mm per jaar. • De watertemperatuur van de Noordzee verhoogt met 0,023 °C tot 0,053 °C per jaar. • Gegevens over windsnelheid, de significante golfhoogte en de frequentie van het voorkomen van stormen voor de kust van België worden verzameld sinds het einde van de jaren '70. Hieruit kunnen nog geen definitieve conclusies getrokken worden. • Sommige simulaties geven aan dat de stijging van het zeeniveau een duidelijke verhoging van de stromingen en van de significante golfhoogte zal teweeg brengen aan de Belgische kust. • De verzuring van het zeewater in het BNZ is het gevolg van een toename van de atmosferische CO_2 en van veranderingen in nutriëntenaanvoer door rivieren. Veranderingen in nutriëntenvrachten door beheermaatregelen hebben de koolstofcyclus zodanig sterk beïnvloed dat er tijdelijk grotere veranderingen in	De klimaatverandering vraagt een sterke en geïntegreerde visie op zeewering, waarbij de hele kustzone (land- en zeegedeelte) als één geheel wordt bekeken. Geïntegreerd kustzonebeheer, met een combinatie aan maatregelen op land en op zee, kan een antwoord bieden aan de dreiging van overstromingsrisico's. Het marien ruimtelijk plan kan ook maatregelen vastleggen voor de bescherming van het mariene milieu, zodat negatieve wijzigingen in de ecosystemen worden tegengegaan en de biodiversiteit wordt beschermd, behouden en waar mogelijk versterkt.

de koolstofchemie waargenomen worden dan deze veroorzaakt door verzuring van de oceaan. • Door de klimaatverandering migreren verschillende vissoorten naar het noorden. De stijging van de temperatuur zal mogelijk een negatieve invloed hebben op het voorkomen van sommige soorten in het BNZ (garnaal, kabeljauw), terwijl andere warmwatersoorten kunnen opduiken in het BNZ.	
Veranderingen in het gebruik van het BNZ **Energie** • Toename in vaste infrastructuur (kabels, windmolenparken, pijpleidingen, offshore platforms,...) en in de intensiteit van het gebruik van deze infrastructuur ten gevolge van het toenemend gebruik van het BNZ voor hernieuwbare energieopwekking, voor de distributie van elektriciteit en gas en voor de opslag van deze energie. • Technologische evoluties op het vlak van energieopwekking en -opslag waardoor deze activiteiten rendabeler en efficiënter worden. De technologische vooruitgang verhoogde de capaciteit van de windmolens en kabels, waardoor investeringen efficiënter en rendabeler werden. Een grotere efficiëntie laat ook toe minder windmolens te installeren voor eenzelfde vermogen.	• Het marien ruimtelijk plan kan bijdragen tot een rendabele en duurzame winning van energie en een efficiënte en logische distributie van energie in het BNZ door voldoende ruimte te voorzien voor kabels en pijpleidingen en voor de opslag en opwekking van energie en voor een stopcontact op zee. • Het marien ruimtelijk plan kan bijdragen in het verzamelen van kennis over de technische haalbaarheid van nieuwe technieken door voldoende ruimte te voorzien voor experimenten en testen. • Meer hernieuwbare energie brengt ook de nood aan extra opslagcapaciteit om pieken en dalen op te vangen. • Dubbelgebruik voor andere doeleinden kan in zones voor hernieuwbare energie onderzocht worden (maatregelen voor biodiversiteit, aquacultuur, recreatie).
• **Scheepvaart**: • Verdergaande opschaling (meer schepen en ook meer grotere schepen, van 400 meter lang en groter). Ook de bochtstralen van de schepen worden daardoor groter.	• De verdergaande opschaling van de scheepvaart leidt tot aanpassing van de streefdieptes en -breedtes en dus tot mogelijk uitbreiding van

• Diversificatie in scheepvaart (recreatie, personenvervoer, goederenvervoer, short sea shipping,...). • Verwachte toename in scheepvaart van en naar de zone voor hernieuwbare energie, in functie van de bouw, maar ook de onderhoud van de windmolenparken. Enkel voor de onderhoud schat de DG Maritiem Vervoer dit op 8.000 bijkomende bewegingen van en naar de windmolenzone. • Toename in het gebruik van LNG als brandstof. als gevolg van Europese regelgeving die het gebruik van gas als duurzame brandstof wil promoten. Er zijn verschillende mogelijkheden voor het bunkeren van LNG: ° Kleine schepen LNG laten tanken en de LNG dan overtanken bij de grote schepen; ° Mobiele LNG-tanks op grote schepen. Zo wordt er vandaag reeds gewerkt aan drijvende tankstations, dit zijn schepen waar andere schepen zouden kunnen bunkeren op volle zee (deze worden verwacht operationeel te zijn rond 2017); ° Plaatsen van een grote tank in de haven waar de grote schepen kunnen aanleggen.	de baggernood (bredere en diepere geulen). • Het marien ruimtelijk plan moet voorzien in voldoende veilige vaarroutes voor de scheepvaart. • De verdergaande opschaling van de scheepvaart kan ook leiden tot de verdere uitbouw van zeehavens, aangepast aan deze grotere schepen, de toename aan LNG-schepen (bunkermogelijkheden) en aan de verwachte toename aan short sea shipping. • Het marien ruimtelijk plan moet voldoende aandacht besteden aan een veilige scheepvaart door voldoende ruimte te voorzien voor ankergebieden, loodsstations en bunkermogelijkheden voor LNG-schepen in de toekomst niet hypothekeren. Alvorens bunkermogelijkheden voor LNG-schepen op zee in de toekomst goed te keuren dienen de veiligheidsrisico's eerst grondig te worden geëvalueerd. Bij haalbaarheid moet deze activiteit dan aan (te definiëren) de meest strikte veiligheidsvereisten voldoen.
• **Visserij:** De groei van de Belgische visserijsector wordt bemoeilijkt door overbevissing en quotaregelingen (en andere flankerende maatregelen). Daarenboven zorgt de toename van de brandstofkosten ervoor dat de visserij slechts moeizaam rendabel kan zijn.	• De toegang tot de visgebieden is belangrijk voor de visserijsector. Visgronden kunnen toegankelijk gehouden worden maar technieken kunnen ruimtelijk gescheiden worden om conflicten te vermijden. • Geïntegreerde aquacultuur kan mogelijk een duurzaam complement zijn voor de visserij.

- **Baggerwerken**:
  - Gezien de impact van de verre stortlocaties op zowel de kostprijs van de baggerwerken en de hinder voor de jachtclubs wenst afdeling Kust een proefproject uit te voeren in Nieuwpoort om terug rechtstreeks te lozen in zee zodat weersonafhankelijk kan gewerkt worden en de stilligtijden verdwijnen.

- **Zand- en grindontginning**:
  - Specifieker, intenser en toenemend gebruik van de zand- en grindontginningsgebieden in functie van zeewering (zie Masterplan Kustveiligheid Vlaanderen). In de periode 2012-2022 zal 20 miljoen m^3 zand worden ontgonnen enkel voor de zeewering.
  - Ook voor andere toepassingen (bouwsector) neemt de vraag naar zand en grind uit de zee toe. Dit niet enkel omdat de zandgroeven op land stilaan uitgeput raken, maar ook omdat zeezand over het algemeen van goede kwaliteit is (zuiver, homogeen). Er is ook een groeiende interesse en vraag naar zand en grind gezien de uiteenlopende toepassingsmogelijkheden (grote infrastructuur- en/of landwinningsprojecten). Zand uit de zee is evenwel ook een eindige grondstof.
  - De totale vraag naar zand en grind in de periode 2010-2020 wordt geschat op 35 miljoen m^3 (gemiddeld 3,5 miljoen m^3 per jaar, dit kan nog fluctueren afhankelijk van de vraag, zie tabel hierna). In de periode 2000-2010 fluctueerde de jaarlijkse ontginning nog rond de 2 miljoen m^3, in de jaren '90 was dat nog ca. 1,5 miljoen m^3 en in de jaren '80 ca. 0,5 miljoen m^3.

Geschatte vraag naar zand en grind periode 2010-2020	Totale geschatte vraag (in m³)	Geschat jaarlijks gemiddelde (in m³)	Maximum toegestane hoeveelheid per jaar (in m³)
Afdeling Kust	20 miljoen	2 miljoen	4 miljoen
Afdeling Maritieme Toegang	3 miljoen	0,3 miljoen	1 miljoen
Zeegra	12 miljoen	1,2 miljoen	1,5 miljoen
Totaal	35 miljoen	3,5 miljoen	6,5 miljoen

Tabel: geschatte vraag naar zand en grind en maximum toegestane hoeveelheid voor de periode 2010-2020[122]

- Het marien ruimtelijk plan moet voorzien in voldoende ruimte voor zand- en grindontginning, rekening houdend met de beperkingen vanuit het mariene milieu (voldoende monitoring van de toestand van de bodem) en met andere activiteiten in het BNZ die ruimte nodig hebben. Er zal onderzocht worden of het huidige -5m niveau voldoet aan duidelijke wetenschappelijke criteria en kan op basis van de resultaten geoptimaliseerd worden.

• **Militair gebruik**: • Het BNZ zal ook in de toekomst zijn rol blijven hebben in de landsverdediging. Dit betekent dat militaire oefeningen zullen blijven plaatsvinden in het BNZ. • Volgens Defensie zal het militaire gebruik van het BNZ stabiel blijven	• Het marien ruimtelijk plan moet voldoende ruimte garanderen voor het houden van militaire oefeningen, in een goede balans met andere gebruiken in het BNZ.
• **Toeristisch-recreatieve activiteiten**: • Een verdere intensivering van het toeristisch-recreatief gebruik van de kust is nog steeds aan de gang. • Diversificatie van toeristisch-recreatieve activiteiten op zee (meer verschillende vehikels: jetscooters, kite surfing,...) • Er is een blijvende vraag naar bijkomende ligplaatsen in de jachthavens, wat zou kunnen resulteren in een vraag tot beperkte zeewaartse uitbreiding van de jachthavens van Nieuwpoort en Blankenberge.	• Het marien ruimtelijk plan moet voldoende ruimte scheppen voor het veilig en duurzaam gebruik van de Noordzee voor toeristisch-recreatieve doeleinden.
• **Onderzoek en monitoring** • De evolutie en de toekomstige ontwikkelingen op het vlak van onderzoek en monitoring hangen in sterke mate af van de EU wetgeving en regelgeving inzake het mariene milieu, waarvoor bijkomend onderzoek op specifieke domeinen is vereist. Voorbeelden daarvan zijn de Kaderrichtlijn Water, OSPAR, het Gemeenschappelijk Visserijbeleid en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie. • Een ander aspect dat de ontwikkeling van de onderzoekssector beïnvloedt, is innovatie (bijvoorbeeld initiatieven inzake mariene aquacultuur binnen de zone voor hernieuwbare energie) en de behoefte aan kennis (ontwikkeling van nieuwe sensoren, biotechnologie, hernieuwbare energie,...). • Onderzoek in het kader van het verzekeren van en / of versterken van de maritieme toegankelijkheid	• Het marien ruimtelijk plan kan bijdragen in het verzamelen van kennis over de technische haalbaarheid van nieuwe technieken, over de gevolgen van activiteiten op het mariene milieu en over de algemene milieutoestand van het BNZ door voldoende ruimte te voorzien voor experimenten, monitoring en testen.

	naar de havens langs de Westerschelde, wat eventueel onderzocht kan worden in het in het kader van de Vlaams Nederlandse Scheldecommissie (VNSC) of andere relevante overlegfora.	

Voetnoten

[1] Ehler, C. en Douvere, F. (2009): Marine spatial planning: A step-by-step approach toward ecosystem-based management. Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme. IOC Manual and Guides, No. 53, IOCAM Dossier No. 6, Paris, UNESCO.

[ii] Een zee van ruimte. Naar een ruimtelijk structuurplan voor duurzaam beheer van de zee (GAUFRE)' (2004-2005)

[iii] Verdrag van de Verenigde Naties inzake het recht van de Zee, gedaan te Montego Bay op 10 december 1982 en de Overeenkomst inzake de tenuitvoerlegging van deel XI van het Verdrag van de Verenigde Naties inzake het recht van de Zee van 10 december 1982, gedaan te New York op 28 juli 1994, waarmee instemming verleend is door de wet van 18 juni 1998

[iv] Wet van 13 juni 1969 inzake de exploratie en de exploitatie van niet -levende rijkdommen van de territoriale zee en het continentaal plat

[v] Wet van 22 april 1999 betreffende de exclusieve economische zone van België in de Noordzee

[vi] Van den Eynde et al. 2010, in: Belgisch Staatsblad, 2012. 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.

[vii] BMM, 2012 in: Belgische Staat, 2012. 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.

[viii] Verfaillie et al. 2009, in: Belgische Staat, 2012. 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.

[ix] Verfaillie et al. 2009, in: Belgische Staat, 2012. 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.

[x] BMM 2012, in: Belgische Staat, 2012. 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.

[xi] Degraer et al.,2009 in: Belgische Staat, 2012. 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.

[xii] Degraer et al., 2008 in: Belgische Staat, 2012. 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.

[xiii] Richtlijn van 21 mei 1992 van de Raad inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (92/43/EEG).

[xiv] Rees H.L., Eggleton J.D., Rachor E., Vanden Berghe E. (Eds.) (2007). Structure and dynamics of the North Sea benthos. ICES Cooperative Research Report No. 288. 258pp.; in: Belgische Staat, 2012. 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.

[xv] Belgische Staat, 2012. 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.

[xvi] Rees H.L., Eggleton J.D., Rachor E., Vanden Berghe E. (Eds.) (2007). Structure and dynamics of the North Sea benthos. ICES Cooperative Research Report No. 288. 258 pp. in: Belgische Staat, 2012. 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.

[xvii] Van Hoey et al., 2004 en Degraer et al., 2006 in: IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp, 418.

[xviii] http://www.ecasa.org.uk/Documents/AMBI-classification.pdf

[xix] Belgische Staat, 2012. 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.

[xx] Hassani et al., 2011 in Belgische Staat, 2012. 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.

[xxi] Haelters, 2005 in Belgische Staat, 2012. 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.

[xxii] Belgische Staat, 2018. Actualisatie van de 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, 243 pp.

[xxiii] Depestele et al., 2012, in Belgische Staat, 2012. 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.

[xxiv] Belgische Staat, 2012. 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.

[xxv] Belgische Staat, 2012. 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.

[xxvi] INBO december 2012 (niet gepubliceerd)

[xxvii] Deprez, M. 2000. Physical and biological impact of marine aggregate extraction along the French coast of the Eastern English Channel: short- and long-term post-dredging restoration. ICES Journal of Marine Sciences, 57: 1428-1438; J. Vanaverbeke et al./ Marine Pollution Bulletin 54 (2007) 1351 – 1360.

[xxviii] Belgische Staat, 2012. 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., 48.

[xxix] Van Lancker et al. 2011, in Belgische Staat, 2012. 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.

[xxx] Van Cauwenberghe et al., 2013

[xxxi] Claessens et al., 2013

[xxxii] Lauwaert et al., 2016; Platteau et al., 2016

[xxxiii] Jahnke et al., 2017

[xxxiv] Van Cauwenberghe et al., 2015

[xxxv] Maes et al., 2017

[xxxvi] Claessens et al., 2011

[xxxvii] Maes et al., 2017

[xxxviii] Maes et al., 2017

[xxxix] Het Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen, 1973, zoals gewijzigd door het Protocol daarbij van 1978 (International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973), kortweg MARPOL.

[xl] Lagring, R., S. Degraer, G. de Montpellier, T. Jacques, W. Van Roy & R. Schallier (2012). Twenty years of Belgian North Sea aerial surveillance: a quantitative analysis of results confirms effectiveness of international oil pollution legislation - Marine Pollution Bulletin 64:644-652. doi: 10.1016/j.marpolbul.2011.11.029.

[xli] Belgische Staat, 2018. Actualisatie van de 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, 243 pp.

[xlii] Belgische Staat, 2012. 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.

[xliii] Belgische Staat, 2012. 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.

[xliv] Belgische Staat, 2012. 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., 19.

[xlv] Belgische Staat, 2012. 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., 16.

[xlvi] Camphuysen, C.J., M.S.S. Lavaleye & M.F. Leopold. 1999. Vogels, zeezoogdieren en macrobenthos bij het zoekgebied voor gaswinning in mijnbouwval Q4

5Noordzee). NIOZ-Rapport 1999 - 4:72 pp. "traffic disturbance index"

[xlvii] Haelters, J., W. Van Roy, L. Vigin en S. Degraer. 2012. Chapter 9; The effect of pile driving on harbour porpoises in Belgian waters. In Degraer et al. (Ed.) 2012. Offshore windfarms in the Belgian part of the North Sea. Heading for an understanding of the environmental impacts. KBIN-BMM: 155 pp.

[xlviii] WAKO rapport: Depestele, J.; Courtens, W.; Degraer, S.; Derous, S.; Haelters, J.; Hostens, K.; Moulaert, I.; Polet, H.; Rabaut, M.; Stienen, E.; Vincx, M. (2008). WAKO: Evaluatie van de milieu-impact van WArrelnet en boomKOrvisserij op het Belgisch deel van de Noordzee: Eindrapport. ILVO-Visserij: Oostende, België. 185pp. (+Annexes); ICES -BfN EMPAS rapport (voorstel visserijmaatregelen in D); ICES. 2009. Report of the EMPAS project (Environmentally Sound Fisheries Management in Protected Areas), 2006-2008, an ICES-BfN project.123 pp.

[xlix] OSPAR, Intermediate assessment 2017

[l] Citaat mbt POS en zeezoogdieren; "Although PCBs have been banned, their legacy contributes to a mix of persistent organic pollutants (POPs) giving concern in relation to marine mammals. POPs reach high concentrations in top predators and have long been suspected of causing reproductive failure and susceptibility to disease in marine mammals. Long-term observations under the UK Cetacean Strandings Investigation Programme suggest a link between contamination levels in harbour porpoises stranded along the UK coastline and an increased risk of infectious disease mortality". OSPAR. 2010. Quality Stats Report 2010. OSPAR COMMISSION, London: 176 pp.

[li] Degraer, S., W. Courtens, J. Haelters, K. Hostens, T. Jacques, F. Kerckhof, E. Stienen & G. Van Hoey (2010). Bepalen van instandhoudingsdoelstellingen voor de bschermde soorten en habitats in het Belgische deel van de Noordzee, in het bijzonder in beschermde mariene gebieden. Eindrapport in opdracht van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, Directoraat-generaal Leefmilieu. Brussel, België. 132 pp.

[lii] Demerre I., Deckers P., Missiaen T. & Zeebroek I. 2012: 't Vliegent Hart / Le 't Vliegent Hart. In: Fenwick V., Poudret-Barré A., Momber G., Demerre I., Zeebroek I., Bowens A. & Chatelin C. (ed.) 2012: Archaeological Atlas of the 2 Seas. A cross-border Maritime Archaeology Project. Final Report 2009 – 2012 / Archeologische Atlas van de 2 Zeeën. Een grensoverschrijdend maritiem archeologisch project. Eindrapport 2009 – 2012 / L' Atlas Archéologique des 2 Mers. Un projet d'archéologie maritime transfrontalier. Rapport final 2009 – 2012, 30-31; Demerre I., Missiaen T. & Gevaert G. 2008: Maritiem archeologisch erfgoedonderzoek in 2006 - 2007: Twee jaar registratie en verwerking van het erfgoed in en uit de Noordzee. Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, Brussel; Missiaen T., Demerre I. & Verrijken V. 2012: Integrated assessment of the buried wreck site of the Dutch East Indiaman 't Vliegent hart. Geïntegreerd assessment van het begraven wrak van de Nederlandse Oost-Indiëvaarder 't Vliegent Hart. In: Relicta 9, Brussel, 191-208; Missiaen T. 2010: The Potential of seismic imaging in marine archaeological site investigations, Relicta 6, 219-236; Pieters M., Demerre I., Lenaerts T., Zeebroek I., De Bie M., De Clercq W., Dickinson B.& Monsieur P. 2010: De Noordzee: een waardevol archief onder water. Meer dan 100 jaar onderzoek van strandvondsten en vondsten uit zee in België: een overzicht. Relicta. Archeologie, Monumenten- & Landschapsonderzoek in Vlaanderen 6, Brussel, 177 – 218.

[liii] www.maritieme-archeologie.be, http://www.wrecksite.eu/wrecksite.aspx; http://www.vondsteninzee.be/overzicht-registraties

[liv] Een zee van ruimte. Naar een ruimtelijk structuurplan voor duurzaam beheer van de zee (GAUFRE)' (2004-2005), Universiteit Gent, Federaal Wetenschapsbeleid, 2005.

[lv] Pieters M., Demerre I., Lenaerts T., Zeebroek I., De Bie M., De Clercq W., Dickinson B. & Monsieur P. 2010: De Noordzee: een waardevol archief onder water. Meer dan 100 jaar onderzoek van strandvondsten en vondsten uit zee in België: een overzicht. Relicta 6, 177-218.

[lvi] Mathys M. 2010: Het onderwaterreliëf van het Belgisch deel van de Noordzee, De Grote Rede 26, 16-26.

[lvii] Missiaen T. 2012: De Noordzeebodem ooit een dichtbevolkt rivierenlandschap, De Grote Rede 32, 15-21;Mol D. 1991: Het IJstijdlandschap van de zuidelijke Noordzee, Grondboor en Hamer 1991-1, 9-14; Van Kolfschoten T. & Van Essen H. 2004: Palaeozoological heritage from the bottom of the North Sea. In: Flemming N. (ed.), Submarine prehistoric archaeology of the North Sea. Research priorities and collaboration with industry, CBA Research Report 141, York, 70-80.

[lviii] Clark P. 2004: The Dover Bronze Age Boat, English Heritage, London, 340 pp.

[lix] Cunliffe B. 2001: Facing the Ocean. The Atlantic and its Peoples 8000 BC-AD 1500, Oxford, 600 pp.

[lx] Missiaen T. 2012: De Noordzeebodem ooit een dichtbevolkt rivierenlandschap, De Grote Rede 32, 15-21.

[lxi] IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp., 522.

[lxii] Decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu

[lxiii] Beschikking van het Comité van Ministers van de Benelux Economische Unie tot opheffing en vervanging van Beschikking M (96) 5 van 26 april 1996 inzake de vrije

migratie van vissoorten in de hydrografische stroomgebieden van de Beneluxlanden M (2009) 1.

[lxiv] Verdrag van Bonn van 23 juni 1979 - inzake de bescherming van trekkende wilde diersoorten

[lxv] Verdrag van Bern van 19 september 1979 - inzake het behoud van wilde dieren en planten en hun natuurlijk leefmilieu in Europa

[lxvi] Anoniem, 2009. Een management plan voor België. 172 pp.

[lxvii] Besluit van de Vlaamse Regering van 15 mei 2009 met betrekking tot soortenbescherming en soortenbeheer

[lxviii] Besluit van de Vlaamse Regering van 23 juli 1998 tot vaststelling van nadere regels ter uitvoering van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu

[lxix] Besluit van de Vlaamse Regering van 21 november 2003 houdende maatregelen ter uitvoering van het gebiedsgericht natuurbeleid

[lxx] Bron: Grontmij (eigen kaart).

[lxxi] Een zee van ruimte. Naar een ruimtelijk structuurplan voor duurzaam beheer van de zee (GAUFRE)' (2004-2005), Universiteit Gent, Federaal Wetenschapsbeleid, 2005.

[lxxii] Een zee van ruimte. Naar een ruimtelijk structuurplan voor duurzaam beheer van de zee (GAUFRE)' (2004-2005), Universiteit Gent, Federaal Wetenschapsbeleid, 2005.

[lxxiii] KB Kabels.

[lxxiv] De capaciteit van de windmolens werd sinds de aanvragen nog verhoogd, zodat de verwachte totale capaciteit van het C-Powerproject verhoogd is tot 325 MW.

[lxxv] De wettelijke basis voor dit onderdeel is terug te vinden in artikelen 4 en 6 bis van het decreet van 16 juni 2006 betreffende de begeleiding van de scheepvaart op de maritieme toegangswegen en de organisatie van het Maritiem Reddings- en Coördinatiecentrum

[lxxvi] Actieve beheersmaatregelen: modificaties aanbrengen (bv. constructies plaatsen) in het mariene milieu met als doel de natuurwaarde te verhogen.

[lxxvii] VLIZ (2016). Marien onderzoek in Vlaanderen en België: Een inventaris van het onderzoekslandschap. VLIZ Beleidsinformerende Nota's, BIN 2016_002. Vlaams Instituut voor de Zee: Oostende. 58 pp.

[lxxviii] https://odnature.naturalsciences.be/mumm/nl/national/emergency-planning

[lxxix] Een routeringsmaatregel met als doel de scheiding van tegengestelde verkeersstromen door aangepaste middelen en door het vestigen van verkeersvakken worden (zie de definitie in resolutie A.572(14) van de Internationale Maritieme Organisatie)

[lxxx] Een routeringsmaatregel die een gebied inhoudt binnen bepaalde grenzen waar schepen moeten varen met bijzondere voorzichtigheid en waarbinnen de richting van de verkeersstroom kan aanbevolen worden (zie de definitie in resolutie A.572(14) van de Internationale Maritieme Organisatie)

[lxxxi] Een routeringsmaatregel die een gebied inhoudt met bepaalde grenzen waar ofwel de scheepvaart bijzonder gevaarlijk is of waar het uitzonderlijk belangrijk is om ongevallen te vermijden en dat zou moeten vermeden worden door alle schepen of bepaalde klassen van schepen (zie de definitie in resolutie A.572(14) van de Internationale Maritieme Organisatie)

[lxxxii] Een route binnen bepaalde grenzen die nauwkeurig is onderzocht op vrije ruimte tot de zeebodem of ondergedompelde hindernissen zoals aangeduid op de kaart (zie de definitie in resolutie A.572(14) van de Internationale Maritieme Organisatie)

[lxxxiii] Zie artikel 60, paragraaf 4 en 5 van UNCLOS.

[lxxxiv] KB Veiligheidszone

[lxxxv] UNCTAD-rapport, 2018.

[lxxxvi] De Vlaamse Havens. Feiten, statistieken en indicatoren voor 2017, Vlaamse Havencommissie, 2017.

[lxxxvii] De Vlaamse Havens. Feiten, statistieken en indicatoren voor 2017, Vlaamse Havencommissie, 2017.

[lxxxviii] Verwaest, T.; Delgado, R.; Janssens, J.; Reyns, J. (2011). Longshore sediment transport along the Belgian coast, in: (2011). Coastal sediments 2011: "Bringing Together Theory and Practice", May 2-6, Hyatt Regency Miami, Miami, Florida, USA: proceedings. pp. 1528-1538;Janssens, J.; Delgado, R.; Verwaest, T.; Mostaert, F. (2013, in press). Morfologische evolutie op middellange termijn van strand, vooroever en kustnabije zone langsheen de Belgische kust. Deelrapport in het kader van het Quest4D-project. Versie 2_0. WL2011R814_02_2rev2_0. Waterbouwkundig Laboratorium: Antwerpen, België;Zimmermann, N.; Wang, L.; Mathys, M.; Trouw, K.; Delgado, R.; Toro, F.; Verwaest, T.; Mostaert, F. (2013, in press). Scientific support regarding hydrodynamics and sand transport in the coastal zone: Modeling tools and methodologies. Version 2_0. WL Rapporten, 00_072. Flanders Hydraulics Research & IMDC: Antwerp, Belgium.

[lxxxix] Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp., 544.

[xc] Devogel & Velghe 2016.

[xci] Vlaamse Overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Landbouw- en Visserijbeleid, Zeevisserij, 2009, in Belgische Staat, 2012. 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., 37.

[xcii] Devogel & Velghe (2016)

[xciii] Europese Visserijfonds, in Belgische Staat, 2012. 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., 48.

[xciv] Tessens & Velghe, 2010 in IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp.

[xcv] Vanderperren & Polet, 2009 in IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp., 546.

[xcvi] Europees Visserijfonds, in Belgische Staat, 2012. 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., 48.

[xcvii] Update socio-economic analysis of the use of the Belgian marine waters and of the cost of degradation, Arcadis, 75 pp., 21, unpublished; Zeevisserij: Belgische vangst gelost in België, 2015, FOD Economie

[xcviii] 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). 92p.

[xcix] Belgische Staat, 2012. 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., 48.

[c] Tessens & Velghe, 2011; Vanderperren & Polet, 2009 in IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp., 545.

[ci] Departement Landbouw en Visserij en Rederscentrale, oktober 2012 (niet gepubliceerd).

[cii] ILVO (niet gepubliceerde mededeling 20/12/12).

[ciii] Aquacultuur Vlaanderen, oktober 2012 (niet gepubliceerd).

[civ] Lauwaert et al., 2011 in Belgische Staat, 2012. 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.

[cv] Belgische Staat, 2012. 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.

[cvi] Du Four en Van Lancker, 2008, in: Belgische Staat, 2012. 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.

[cvii] Maes et al., 2005. Towards a spatial structure plan for sustainable management of the sea: final report, Federaal Wetenschapsbeleid, Brussel, België, en Maes et al., 2005. Een zee van ruimte: naar een ruimtelijk structuurplan voor het duurzaam beheer van de Noordzee. Federaal Wetenschapsbeleid, Brussel, België, 89.

[cviii] FOD Economie, juni 2017

[cix] FOD Economie, januari 2017 (niet gepubliceerd)
[cx] Vandaag zijn geen veiligheidsafstanden van toepassing bij meetpalen, de meetpalen staan ook buiten de scheepvaartroutes.

[cxi] Provincie West-Vlaanderen, 2012. Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan 'Strand en Dijk', België.

[cxii] Westtoer : Trendrapport kust 2015-2016.
[cxiii] Westtoer : Trendrapport kust 2015-2016.
[cxiv] Westtoer : Trendrapport kust 2015-2016
[cxv] Belgische Staat, 2012. 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.

[cxvi] Masterplan Kustveiligheid, aangenomen door de Vlaamse regering op 10/06/2011

Annexe 1 : Analyse spatiale des espaces marins

Contenu

INTRODUCTION 3
1. Pourquoi un plan d'aménagement des espaces marins? 3
2. Lien avec la méthodique de planification spatiale sur terre 4
3. Cadre du plan d'aménagement des espaces marins 5
4. Structure du présent document et guide de lecture 7
5. Procédure 9
ANALYSE SPATIALE DES ESPACES MARINS 12
1. Introduction 12
2. Situation spatiale des espaces marins belges 12
3. Délimitation juridique des espaces marins belges 15
4. Caractéristiques physiques des espaces marins belges 17
4.1 Relief et bathymétrie 17
4.2 Fond marin: composition et caractéristiques géologiques 20
4.3 Courants et circulation 20
4.4 Paysages 21
4.5 Masses d'eau et temps de résidence 23
5. Etat actuel de l'environnement et de la nature dans les espaces marins belges 25
5.1 Habitats, faune et flore et valeur écologique 25
5.2 Pollution et perturbation dans les espaces marins belges 32
6. Valeurs paysagères et patrimoniales dans les espaces marins belges 38
7. Sites naturels protégés 41
8. Activités réalisées dans les espaces marins belges et utilisation de ceux-ci 46
8.2 Zone d'énergie renouvelable 51
8.3 Autres moyens de production et de stockage d'énergie 58
8.4 Protection contre la mer 59
8.5 Pylônes, bouées, radars et plateformes (balisage) 64
8.6 Recherche scientifique 65
8.7 Navigation et ports 68
8.8 Pêche commerciale 78
8.9 Aquaculture 85
8.10 Travaux de dragage 86
8.11 Exploitation du sable et du gravier 90
8.12 Activités militaires 99
8.13 Tourisme et loisir 105
9 Alliances et conflits spatiaux existants 111
10. Contexte de planification et contexte stratégique 115
10.1 De l'aménagement de l'espace marin à la planification de l'espace marin 115
10.2 Conventions, réglementation, plans et projets 116
1. Conventions et directives internationales 116
2. Réglementation européenne et communications 117
3. Législation et programmes d'action fédéraux et flamands 121
4. Plans de gestion locaux 124
5. Projets et études pertinents 127
11. Situation dans la mer du Nord 132
12. Tendances, opportunités et défis 133

INTRODUCTION

1. Pourquoi un plan d'aménagement des espaces marins?

Le potentiel économique et écologique de nos espaces marins est particulièrement grand. Pensez, par exemple, au potentiel énergétique des mers (p. ex. énergie éolienne, houlomotrice, marémotrice), aux stocks de sable, aux lieux de pêche et aux possibilités d'aquaculture et aux possibilités de transport par les mers. En outre, la mer du Nord est appréciée pour sa beauté naturelle, attirant chaque année des millions de touristes.

La multitude d'acteurs et d'instances intervenant dans les zones marines, revendiquant bien souvent l'utilisation (d'une partie) des zones marines belges, fait que l'espace marin doit être planifié. En mer nous devons même tenir compte d'activités qui se chevauchent en quatre dimensions : elles peuvent se dérouler sur/dans le fonds marin, à la surface, dans la colonne d'eau et dans la colonne d'air. La quatrième dimension est le cadre temporel, comme l'usage temporel ou spécifiquement saisonnier. Il est ainsi possible, dans une même zone, de pêcher, d'extraire du sable, de naviguer et d'organiser des exercices de tir pour la défense et tout cela à différents moments.

En 2014, la Belgique a ainsi joué un rôle pionnier en adoptant un plan d'aménagement des espaces marins intégré, qui est la dernière pièce du processus de planification. Cette initiative de coordination était une réponse à l'utilisation croissante de l'espace et au manque d'une procédure claire.

Le processus de planification des espaces marins est en plein développement dans plusieurs pays européens, entre autres instigué par la directive 2014/89/UE du Parlement européen et du Conseil du 23 juillet 2014 établissant un cadre pour la planification de l'espace maritime. La Belgique a anticipé cette nécessité en élaborant déjà une initiative en vue de l'adoption de la directive et en veillant à ce que les négociations qui s'y rapportent tiennent compte de la philosophie à sa base. De ce fait, la directive est moins déterminante pour ce plan mais elle doit néanmoins être implémentée.

Les autorités se sont engagées à cet effet à régulièrement évaluer le plan et si nécessaire à l'adapter. En offrant une clarté par rapport à l'espace et le déroulement des activités une garantie est offerte à ceux qui voudront entreprendre ces activités.

Ce plan d'aménagement des espaces marins 2020-2026 est l'évaluation et l'adaptation du plan d'aménagement des espaces marins qui a été adopté pour la première fois en 2014.

Le plan d'aménagement des espaces marins représente surtout un cadre d'évaluation en cas de conflits entre différentes activités humaines et pour contrôler l'impact de ces activités sur le milieu marin. La planification des espaces marins vise à équilibrer les différents intérêts sectoriels et à aboutir à une utilisation durable des ressources marines.

L'élaboration d'un plan d'aménagement des espaces marins présente de nombreux avantages.

- Le développement d'une vision à long terme, en particulier telle qu'elle a été conçue en 2017 par le secrétaire d'Etat à la mer du Nord Philippe De Backer au sein du processus Vision mer du Nord 2050, génère que l'espace marin peut être planifié à court terme, sans limiter les opportunités à long terme ou les rendre impossible ;

- Une coordination spatiale et temporelle entre les utilisateurs et l'identification de ces utilisateurs vise à équilibrer de façon transparante les besoins, tout en dépassant ouvertement les secteurs, et respecte a capacité de l'écosystème ;

- Le plan offre un cadre efficace pour l'intégration de la source importante d'information scientifique et autres dans le processus stratégique et décisionnel ;

- Un plan intégré avec délimitations de certaines fonctions d'utilisation aboutit à davantage de sécurité juridique, de clareté et de transparance, ce qui permet de réduire le coût pour l'autorité publique, les investisseurs et les exploitants;

- Du fait qu'il focalise sur les lacunes et les opportunités, il offre une plateforme permettant d'aligner les différentes instances décisionnelles ainsi que leurs législations et procédures d'autorisation et de concession associées.

- Une planification intégrée des espaces marins mène à un climat d'investissement plus attrayant pour les investisseurs belges et étrangers;

- La politique peut agir de manière flexible et adaptive et procéder aux ajustements nécessaires au moment opportun.

- Un tel processus permet d'harmoniser l'utilisation de l'espace et la gestion de celui-ci au-delà des frontières terrestres et maritimes, d'éviter les options stratégiques conflictuelles dans les zones limitrophes et favorise la synergie.

- Un plan intégré d'aménagement des espaces marins soutient une gestion à partir d'une approche axée sur l'écosystème. Il consiste à favoriser une gestion durable de la mer, la protection du bien commun et la croissance de divers secteurs marins.

A travers ce deuxième plan d'aménagement des espaces marins, nous entendons dès lors définir une stratégie proactive pour la mer du Nord, en phase avec les régions côtières limitrophes très peuplées, l'Escaut occidental, et les zones marines environnantes de nos pays voisins. En d'autres termes : une planification intégrée des espaces marins vise à exploiter au mieux les opportunités présentes, à appréhender de nouvelles perspectives au sein des secteurs économiques et à fixer des priorités sur la base d'acquis scientifiques.

2. Lien avec la méthodique de planification spatiale sur terre

En tant qu'environnement de planification, la mer présente d'importantes différences par rapport à la terre:

- La mer constitue un écosystème fort complexe et ouvert, caractérisé par une grande dynamique. A la suite des courants, l'environnement physique est en mutation constante et des interventions réalisées dans une zone déterminée peuvent avoir des effets même lointains;

- Les quatre dimensions propres à la mer, comme décrit ci-dessus, jouent un rôle important. En outre, en mer, il s'agit souvent d'activités temporaires, si bien que l'utilisation multifonctionnelle devient également possible dans le temps ;

- Autrement que sur terre, une grande partie de la mer reste relativement inconnue. Pour acquérir davantage de connaissances à ce sujet, il est nécessaire de monitorer et d'étudier plus en détail la mer du Nord et

ses propriétés physiques, chimiques et biologiques;

- En mer, la propriété privée n'existe pas. On travaille, par contre, sur la base de zones, dans lesquelles une utilisation temporaire (exclusive) de l'espace marin peut être accordée.

- L'Etat côtier à la souveraineté quasi-totale sur la mer territoriale. Cependant, dans la ZEE, l'Etat côtier ne dispose de droits souverains qu'en ce qui concerne le développement, la préservation et la gestion des ressources naturelles ou les activités économiques.

C'est pourquoi il importe d'appliquer une méthodique de planification axée sur la me mer, qui tienne compte de ces caractéristiques spécifiques.

Dans le présent plan d'aménagement des espaces marins l'objectif n'est pas de fixer toutes les activités de manière trop détaillée; cela n'est prévu que pour les activités pour lesquelles ces informations de détail ont été considérées nécessaires. Le plan d'aménagement des espaces marins constitue en effet le cadre des futurs arrangements et se doit donc d'être suffisamment flexible. On prévoit une marge suffisante pour les évolutions futures (potentielles).

La méthodique de planification appliquée par la Flandre sur terre depuis les années 90, nous fournit cependant une série d'outils utiles.Le présent plan d'aménagement des espaces marins se situe dès lors quelque part entre un « plan structurel » (vision stratégique globale, cadre à long terme, programme d'action, processus de concertation) et un plan d'exécution spatial (traduction juridique de la vision stratégique, traduction sous forme de stratégie, de mesures et d'actions) et entend combiner les deux jusqu'à un certain niveau. En premier lieu, parce que la planification spatiale en mer ne peut être dissociée de la planification spatiale sur terre et que l'on vise par conséquent à une cohérence et une complémentarité suffisantes avec la partie terrestre. En outre, la méthode de planification structurelle et de planification stratégique, sur laquelle s'axe davantage la politique spatiale ces dernières années, fournit une bonne base pour détecter les structures et processus spatiaux ainsi que les moyens pour y répondre. Le but est en effet de détecter les éléments et les composantes structurant l'espace et de les utiliser comme points de départ pour concevoir la vision à suivre.

3. Cadre du plan d'aménagement des espaces marins

De l'aménagement à la planification

Dès 2003, le ministre de la mer du Nord a pris une initiative d'aménagement de l'espace pour la PBMN. A cet égard, certaines activités et fonctions ont été fixées dans un « Masterplan ». Celui-ci fixait notamment la zone réservée à l'énergie renouvelable.

Dans les années suivantes, la planification des espaces marins a été inscrite à l'ordre du jour de l'Europe. En 2008, la Commission européenne a édicté la communication "Feuille de route pour la planification de l'espace maritime: élaboration de principes communs pour l'Union européenne". Cela a constitué un important stimulant pour la planification des espaces marins dans les pays membres.

L'Unesco-IOC encourage elle aussi la planification des espaces marins, notamment à travers sa publication de 2009, intitulée "Planification de l'espace marin. Approche progressive de l'aménagement de l'espace marin en vue d'une gestion écosystémique ».[i]

En 2010, la note de politique générale du Secrétaire d'Etat à la politique relative à la mer du Nord prévoyait que des initiatives devaient être prises pour maintenir ce processus en haut de l'agenda.

Dans la période 2010-2011 le service Milieu Marin de la Direction générale Environnement a pris l'initiative de donner forme à cet engagement. Depuis 2012, l'élaboration d'un nouveau plan d'aménagement des espaces marins occupe une place de choix à l'agenda politique. Depuis 2012, la rédaction d'un nouveau plan d'aménagement des espaces marins est inscrit en haut de l'agenda politique.

En 2014 un plan d'aménagement des espaces marins intégré a été adopté pour la partie belge de la mer du Nord. Cela fait de notre pays un pionnier en matière d'aménagement des espaces marins. La même année, la Directive 2014/89/UE Parlement européen et du Conseil du 23 juillet 2014 établissant un cadre pour la planification de l'espace maritime était également adopté. Le processus de planification de l'espace marin et le plan d'aménagement des espaces marins implémentent cette directive.

La commission consultative, composée de tous les services publics et entités fédéraux et flamands, fonctionne comme forum pour la coordination de l'implémentation du premier plan d'aménagement des espaces marins.

En février 2017, le secrétaire d'État à la mer du Nord, Philippe De Backer a donné le coup d'envoi du processus de révision participatif du premier plan d'aménagement des espaces marins.

Cadre juridique

La loi du 20 janvier 1999 visant la protection du milieu marin dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique constitue un jalon dans la législation marine. Cette loi fixe différents principes à respecter par les utilisateurs des eaux marines belges, y inclus les principes suivants reconnus au niveau international:

• Le principe de précaution: des mesures préventives doivent être prises s'il existe des motifs d'inquiétude en matière de pollution, même s'il n'existe aucune preuve convaincante d'un lien de causalité;

• Le principe de prévention: mieux vaut prévenir que guérir;

• Le principe de gestion durable: les ressources naturelles sont tenues dans une mesure suffisante à la disposition des générations futures et que les effets des interventions de l'homme ne dépassent pas les capacités d'absorption de l'environnement des espaces marins;

• Le principe du pollueur-payeur: le coût des mesures de prévention, de réduction et de lutte contre la pollution sont à charge du pollueur;

• Le principe de rétablissement: en cas de dommage ou de perturbation environnementale, le milieu marin doit être rétabli, dans la mesure du possible, dans son état initial.

Outre les principes généraux énumérés ci-dessus, la loi MMM a également jeté la base pour l'instauration de réserves marines et pour la protection de la faune et de la flore. Par ailleurs, la loi en question énumère les activités soumises à permission ou autorisation préalable qui doivent être accordées par le ministre.

Une modification de cette loi en 2012 fixe les modalités d'un plan d'aménagement des espaces marins pour les eaux belges et constitue ainsi le cadre direct du présent document. C'est pourquoi à l'occasion de cette dernière modification, l'intitulé de la loi a été changé en «Loi visant la protection du milieu marin et l'organisation de l'aménagement des

espaces marins sous juridiction de la Belgique ».

L'arrêté royal du 13 novembre 2012 règle l'instauration d'une commission consultative et la procédure d'adoption d'un plan d'aménagement des espaces marins dans les espaces marins belges.

Le plan d'aménagement des espaces marins 2014-2020 est ancré dans un arrêté royal du 20 mars 2014 portant sur l'adoption du plan d'aménagement des espaces marins.

4. Structure du présent document et guide de lecture

Structure

Le plan d'aménagement des espaces marins se compose d'un arrêté royal établissant un plan d'aménagement des espaces marins et de toutes les annexes. Ces annexes comprennent tous les éléments tels que définis dans la loi:

- L'annexe 1 reprend une analyse spatiale des espaces marins belges. Celle-ci comprend:
  - ° Une localisation spatiale et une délimitation juridique des espaces marins belges;
  - ° Les caractéristiques physiques et l'état naturel et environnemental des espaces marins belges;
  - ° Un inventaire des activités dans et de l'utilisation des espaces marins belges ;
  - ° Un aperçu des synergies et des conflits spatiaux;
  - ° Le contexte de planification et stratégique.
- L'annexe 2 reprend la vision à long terme, les objectifs, les indicateurs et les choix stratégiques pour les espaces marins belges:
  - ° Une vision à la partie belge de la Mer du Nord jusqu'à 2050. Celle-ci repose sur un projet qui s'est déroulé pendant la période 2016-2017 à l'initiative du secrétaire d'Etat à la Mer du Nord Philippe De Backer et dans lequel trois fora des parties prenantes ont été instaurés;
  - ° Postulats spatiaux pour les espaces marins belges;
  - ° Objectifs économiques, sociaux, environnementaux et de sécurité ainsi que les indicateurs;
  - ° Choix politiques en matière d'aménagement pour les utilisateurs et les activités dans les espaces marins belges.
- L'annexe 3 reprend les actions d'exécution du plan d'aménagement des espaces marins;
- L'annexe 4 contient toutes les cartes.

Aide à la lecture

Le plan d'aménagement des espaces marins est axé sur la coordination des mesures qui ont un impact sur l'aménagement des espaces marins et garantit que tous les intéressés sont impliqués dans le processus. Cette coordination est une compétence fédérale et ne porte pas préjudice aux compétences accordées respectivement aux autorités flamandes et aux autorités fédérales (cf. Loi spéciale du 8 août 1980 portant réforme des institutions).

Le présent document doit être lu comme suit:

L'analyse spatiale des espaces marins belges reprise à l'annexe 1, telle que prescrite par l'article 5bis, §4, 1° de la loi, est arrêtée en tant que base informative pour les parties ultérieures du plan d'aménagement des espaces marins.

La vision à long terme, les objectifs, les indicateurs et les choix stratégiques en matière d'aménagement de l'espace, repris dans l'annexe 2, tels que prescrits par l'article 5 bis, §4, 2° et 3° de la loi, sont arrêtés en tant que dispositions du plan d'aménagement des espaces marins contraignantes pour l'autorité publique.

Les actions reprises dans l'annexe 3, en exécution du plan d'aménagement des espaces marins telles que prescrites par l'article 5 bis, §4, 4° de la loi, sont arrêtés en tant que dispositions du plan d'aménagement des espaces marins contraignantes pour l'autorité publique.

Les cartes reprises dans l'annexe 4 sont un rendu graphique contraignant de la vision stratégique en matière d'aménagement des espaces marins belges. Tant les coordonnées telles que reprises dans l'arrêté royal établissant un plan d'aménagement des espaces marins que les cartes sont contraignantes, mais en cas de doute, le texte prévaut (c.-à-d. les coordonnées).

Abréviations

- UGMM : le Service scientifique Unité de Gestion du Modèle Mathématique de la Mer du Nord, de la DO Milieux Naturels
- PBMN : Partie belge de la mer du Nord
- TB : tonnage brute – manière uniforme de jaugeage des navires (International Convention on the Tonnage Measurement of Ships 1969), non linéaire du volume d'un navire
- COLREG: Traité sur les dispositions internationales de prévention des abordages en mer
- DWT : deadweight tonnage (tonnage de port en lourd) – mesure de la masse que peut porter le navire
- ZEE : Zone économique exclusive
- PCP : Politique commune de la pêche
- Directive Habitat : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- OMI : Organisation Maritime Internationale
- Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin : Directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin
- AR : arrêté royal
- AR Concessions Domaniales : Arrêté royal du 20 décembre 2000relatif aux conditions et à la procédure d'octroi des concessions domaniales pour la construction et l'exploitation d'installations de stockage d'énergie hydroélectrique dans les espaces marins sur lesquels la Belgique peut exercer sa juridiction conformément au droit international de la mer.
- AR Câbles - AR du 12 mars 2002 relatif aux modalités de pose de câbles d'énergie électrique qui pénètrent dans la mer territoriale ou dans le territoire national ou qui sont installés ou utilisés dans le cadre de l'exploration du plateau continental, de l'exploitation des ressources minérales et autres ressources non vivantes ou de l'exploitation d'îles artificielles, d'installations ou d'ouvrages relevant de la juridiction belge.
- AR EEI : Arrêté royal du 9 septembre 2003 fixant les règles relatives à l'évaluation des incidences sur l'environnement en application de la loi du 20 janvier 1999 visant la protection du milieu marin dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique
- AR EEE : AR du 9 septembre 2003 établissant la procédure d'octroi des permis et autorisations requis pour certaines activités exercées dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique
- AR Procédure : AR du 13 novembre 2013 relatif à l'institution d'une commission

consultative et à la procédure d'adoption d'un plan d'aménagement des espaces marins dans les espaces marins belges

- AR Protection des espèces : AR du 21 décembre 2001 relatif à la protection des espèces dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique est important pour la protection des espèces.
- AR Zone de sécurité : AR du 1 avril 2012 établissant une zone de sécurité autour des îles artificielles, installations et ouvrages pour la production, le stockage et le transport d'énergie à partir de l'eau, des courants et des vents dans les espaces marins sous la juridiction de la Belgique
- AR Permis et Autorisations : AR du 7 septembre 2003 établissant la procédure d'octroi des permis et autorisations requis pour certaines activités exercées dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique
- kW: kilowatt, 1000 watt, unité de mesure pour la puissance électrique
- Convention Marpol : Convention internationale de prévention de la pollution par les navires
- EEE : Évaluation des effets environnementaux
- RIE : Rapport sur les incidences environnementales
- Loi MMM : Loi du 20 janvier 1999 visant la protection du milieu marin et l'organisation de l'aménagement des espaces marins sous juridiction de la Belgique
- MW : Mégawatts
- MN : mille nautique
- CV : chevaux-vapeur
- SOLAS : Convention internationale sur la sauvegarde de la vie humaine en mer
- TEU : twenty-foot equivalent unit, unité de capacité cargo, souvent utilisée pour décrire la capacité des porte-conteneurs et des terminaux à conteneurs
- MT : mer territoriale
- UNCLOS - Convention des Nations Unies sur le droit de la mer
- Directive Oiseaux: Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages
- ETP : équivalent temps plein – unité de calcul utilisée pour exprimer la durée d'un contrat de travail
- Loi Plateau Continental – Loi du 13 juin 1969 sur l'exploration et l'exploitation des ressources non vivantes de la mer territoriale et du plateau continental.
- Loi ZEE – loi du 22 avril 1999 relative à la zone économique exclusive

5. Procédure

L'AR du 13 novembre 2012 stipule que la création d'une commission consultative et la procédure d'approbation du plan d'aménagement des espaces marins.

En résumé, les procédures successives suivantes sont à parcourir:

- Le ministre propose un avant-projet de plan d'aménagement des espaces marins;
- Le ministre soumet un avant-projet à la commission consultative, composée de toutes les autorités fédérales et flamandes compétentes pour des matières liées à la mer , pour avis dans un délai de trente jours;
- Après réception de l'avis de la commission consultative et après approbation du Conseil des ministres, le ministre fait de l'avant-projet un projet de plan d'aménagement des espaces marins;
- Le projet de plan d'aménagement des espaces marins est ensuite soumis à une

consultation publique pendant soixante jours. Le Conseil Fédéral du Développement Durable, les gouvernements régionaux, la Structure Garde Côtière et les autres structures utiles éventuelles sont consultés de façon ciblée. Cette consultation est accompagnée par une consultation transfrontalière (au moins les Pays-Bas, la France, le Royaume-Uni). Le ministre organise pendant la consultation publique au moins une réunion de concertation publique;

- La période de consultation précitée de soixante jours chevauche la période de consultation sur le rapport stratégique sur les incidences environnementales;

- Le Roi adopte l'arrêté royal relatif à l'établissement du plan d'aménagement des espaces marins, soumis par le Ministre et après approbation par le Conseil des ministres.

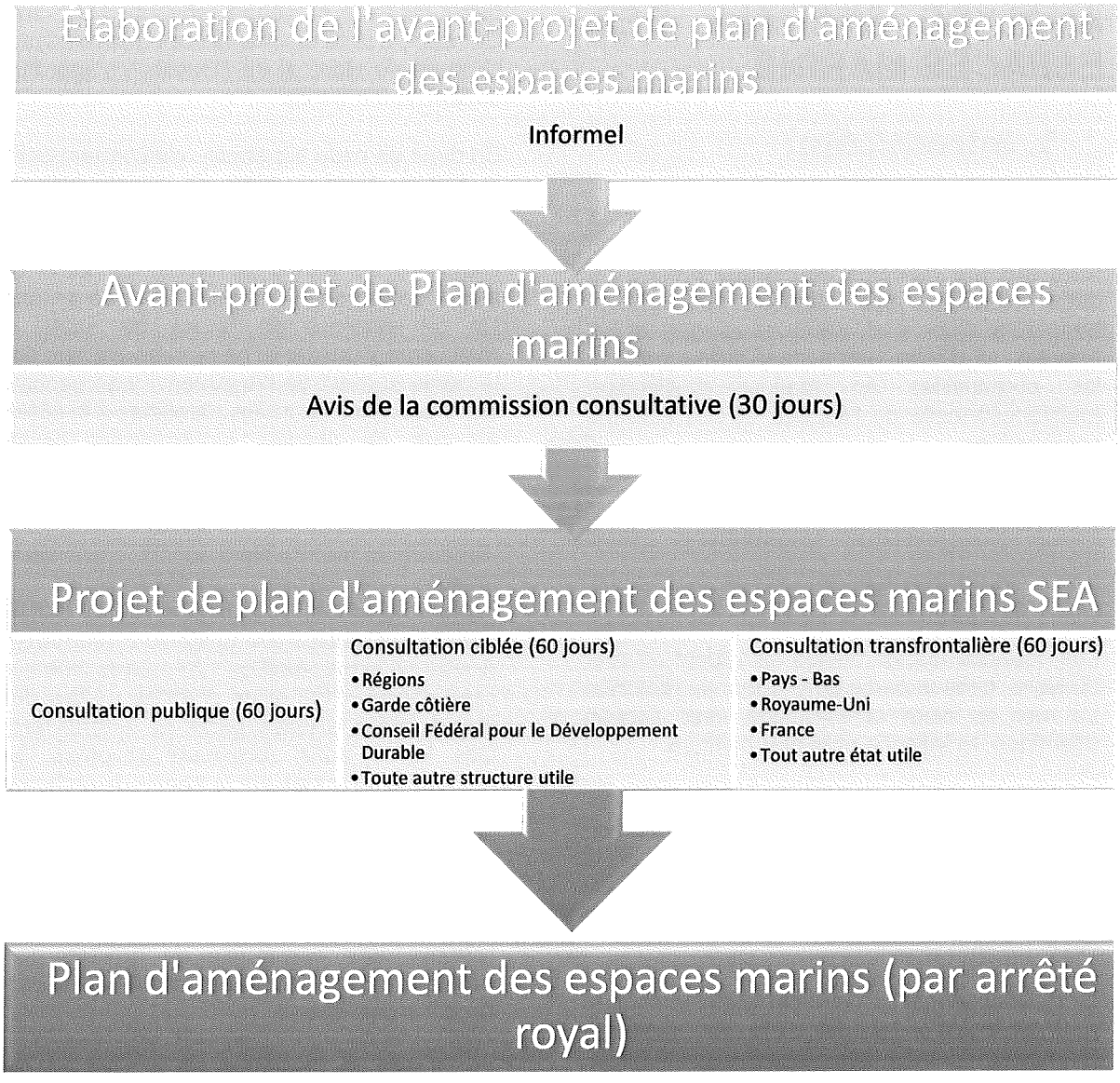
Le plan d'aménagement des espaces marins est donc ancré juridiquement par une adoption formelle du plan. Une sécurité juridique suffisante est de cette manière créée pour les différents utilisateurs.

Étant donné que la mer est un environnement dynamique, et étant donné que les besoins d'aménagement peuvent changer rapidement, le processus d'aménagement doit aussi être suffisamment flexible et continu. Un monitoring et une évaluation des choix faits sont recommandés. C'est pourquoi la loi prévoit également une procédure de modification:

- Tous les 6 ans: évaluation complète et modification éventuelle;

- Dans l'intervalle: via le ministre de la mer du Nord, après approbation de principe du Conseil des ministres.

Nous insistons sur l'importance de la transparence de la procédure et de la participation des différents intéressés. Comme la mer est un système 'ouvert', une bonne adéquation avec les autres pays de la mer du Nord (surtout les pays voisins) ainsi que la 'partie terrestre' est recommandée. Le planning d'occupation de l'espace marin se fait par conséquent en collaboration avec toutes les parties qui sont compétentes pour cela et la réalisation effective de la vision intervient en accord avec les compétences concernées, qui ne sont pas affectées.



Schémas: procédure relative à l'établissement et à l'adoption du plan d'aménagement des espaces marins

ANALYSE SPATIALE DES ESPACES MARINS

1. Introduction

Cette partie analyse les activités existantes et la situation spatiale de la partie belge de la mer du Nord aux fins d'obtenir une image précise de cette situation, des conflits spatiaux et temporels, d'une part, entre les usagers et les activités, et, d'autre part avec le milieu marin et les potentialités en matière d'utilisation multifonctionnelle de l'espace et des activités combinables.

2. Situation spatiale des espaces marins belges

Les espaces marins belges se situent en mer du Nord, dans la partie nord-ouest de l'Europe. La mer du Nord communique avec l'océan atlantique, la Manche et la mer baltique.

La mer du Nord se situe entre la Grande-Bretagne, la Norvège, la Suède, le Danemark, l'Allemagne, les Pays-Bas, la France et la Belgique. La répartition du plateau continental en mer du Nord entre les différents états côtiers est le résultat de traités.

Le relief de la mer du Nord est relativement peu profond, la profondeur moyenne étant d'environ 94 mètres. Au large des côtes française, belge, néerlandaise, allemande et danoise, les profondeurs varient de 0 à 40 mètres, alors que pour les côtes situées plus au nord (Ecosse, Norvège,...), la mer du Nord atteint des profondeurs de plus de 100 mètres.

La PBMN est une zone d'une largeur maximale de 65 kilomètres et d'une longueur maximale de 83 kilomètres. En termes de superficie, la PBMN est donc comparable à une province belge de taille moyenne (environ 3 500 km²). Comparé à la partie marine des autres pays de l'Europe du Nord et de l'Ouest, il s'agit d'une superficie fort petite.

En dépit de cette superficie relativement petite, la mer du Nord au large de la côte belge se caractérise par divers habitats précieux. Cela est notamment dû à la présence d'un système complexe de bancs de sable. La zone des bancs de sable s'étend de la Zélande à Calais. Un tel système de bancs de sable est relativement unique et ne se retrouve que dans la partie sud-est de l'Angleterre. Les bancs de sable sont plus ou moins parallèles à la côté et, en cas de marées extrêmement basses, certains se découvrent. La valeur biologique y est relativement importante.

.En outre, la mer du Nord constitue une source unique d'archives archéologiques et paléontologiques. À l'apogée de la dernière période glaciaire, il y a quelque 20.000 ans, le niveau de la mer était de 120 mètres inférieur à celui d'aujourd'hui et de grandes parties de la mer du Nord faisaient partie de la terre ferme. Des terres aussi fortement peuplées. Une recherche effectuée sur le navire de recherche, Simon Stevin (VLIZ) a montré que devant la côte de Zeebruges, le long du chenal "Het Scheur" se trouvait un site unique où l'on pouvait retrouver des mammifères disparus depuis longtemps. On y a, par exemple, retrouvé des ossements de morses de la dernière période glaciaire et des baleines de l'éocène plus chaud.

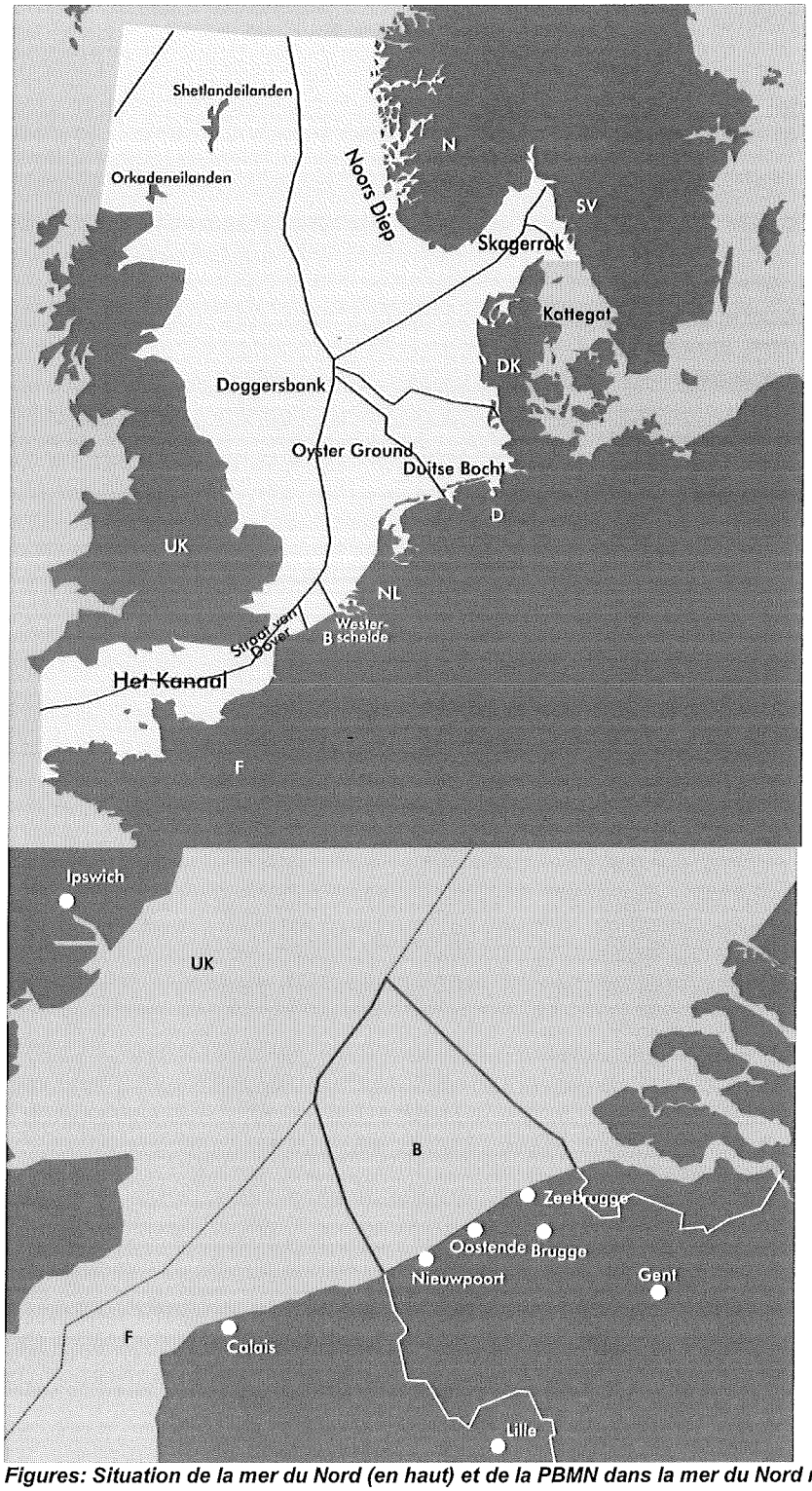
Les trajets de navigation de et vers les ports belges et autres ports européens croisent les espaces marins belges et comptent parmi les routes les plus empruntées au monde. Le tourisme côtier aussi est fort développé en Belgique. Les activités suivantes ont également un impact sur l'utilisation de l'espace dans les espaces marins belges:

- Énergie, câbles et pipelines;
- Protection contre la mer;

- Mâts de mesure, radars et pylônes;
- Recherche scientifique;
- Un dépôt de munitions;
- Pêche et aquaculture marine;
- Développement portuaire et déversement de boues de dragage;
- Activités militaires ;
- Activités de plaisance.

De plus, un bon état écologique du milieu marin et une bonne protection de la nature et de la vue sur la mer sont aussi des critères importants dans le cadre de l'utilisation des espaces.

Tout cela fait que la mer du Nord et, à plus forte raison, les espaces marins belges, font l'objet de nombreuses revendications spatiales.



Figures: Situation de la mer du Nord (en haut) et de la PBMN dans la mer du Nord méridionale (en bas)[ii]

3. Délimitation juridique des espaces marins belges

Les espaces marins belges se situent à partir d'une ligne de base normale, à savoir la ligne de la marée basse moyenne la plus basse le long de la côte (c.-à-d. la 'lowest astronomical tide, LAT). Les espaces marins belges sont répartis légalement en cinq zones maritimes: la mer territoriale, la zones adjacente, le plateau continental, la zone économique exclusive[iii].

- Mer territoriale: la bande maritime attenante à la terre et aux eaux intérieures des états côtiers, s'étendant jusqu'à 12 MN maximum de la ligne de base; dans cette zone l'Etat belge peut exercer sa souveraineté (quasi absolue);
- Zone adjacente: une zone attenante à la mer territoriale, qui ne s'étend pas au-delà de 24 MN des lignes de base; dans cette zone, l'Etat belge peut exercer des droits limités, relatif à la douane, la fiscalité, la santé et la migration;
- Plateau continental: outre les mers territoriales, chaque état côtier a droit à un plateau continental, qui constitue le prolongement naturel du territoire du pays. Ce droit ne dépend pas d'une occupation ou d'une promulgation explicite. Le plateau continental comprend le fond marin et le sous-sol des zones sous-marines jusqu'à la limite extérieure du bord continental, soit jusqu'à 200 MN des lignes de base, la limite extérieure du bord continental ne s'étendant pas jusqu'à cette distance. La répartition du plateau continental en mer du Nord a été fixée, au milieu des années 60 et au début des années 70, dans des accords de délimitation conclus entre les états côtiers et a fait l'objet de modifications ou d'ajouts ultérieurs par rapport à certaines frontières. Dans les années 90 la Belgique a conclu des accords de délimitation avec la France, la Grande-Bretagne et les Pays-Bas[iv] ; dans cette zone, l'Etat belge peut exercer des droits souverains relatif à l'exploration et l'exploitation des ressources naturelles dans cette zone;
- La zone économique exclusive (ZEE)[v]: à base de UNCLOS, les états côtiers ont droit a une zone économique exclusive, qui ne s'étend pas au-delà de 200 MN maximum de la ligne de base. Autre que pour le plateau continental, une zone économique exclusive doit être décrété explicitement par les états côtiers. La zone économique exclusive comprend les eaux se situant au-dessus du fond marin. Les limites des zones économiques exclusives en mer du Nord coïncident avec celles des plateaux continentaux. La Belgique, la France, les Pays-Bas, la Grande-Bretagne, la Norvège, la Suède, le Danemark et l'Allemagne ont promulgué une zone économique exclusive en mer du Nord. L'état belge peut exercer certains droits souverains sur cette zone, p. ex. le droit d'exploitation des ressources naturelles comme le poisson et les ressources minérales, le droit de construire ou d'utiliser des îles artificielles et le droit de faire de la recherche scientifique.

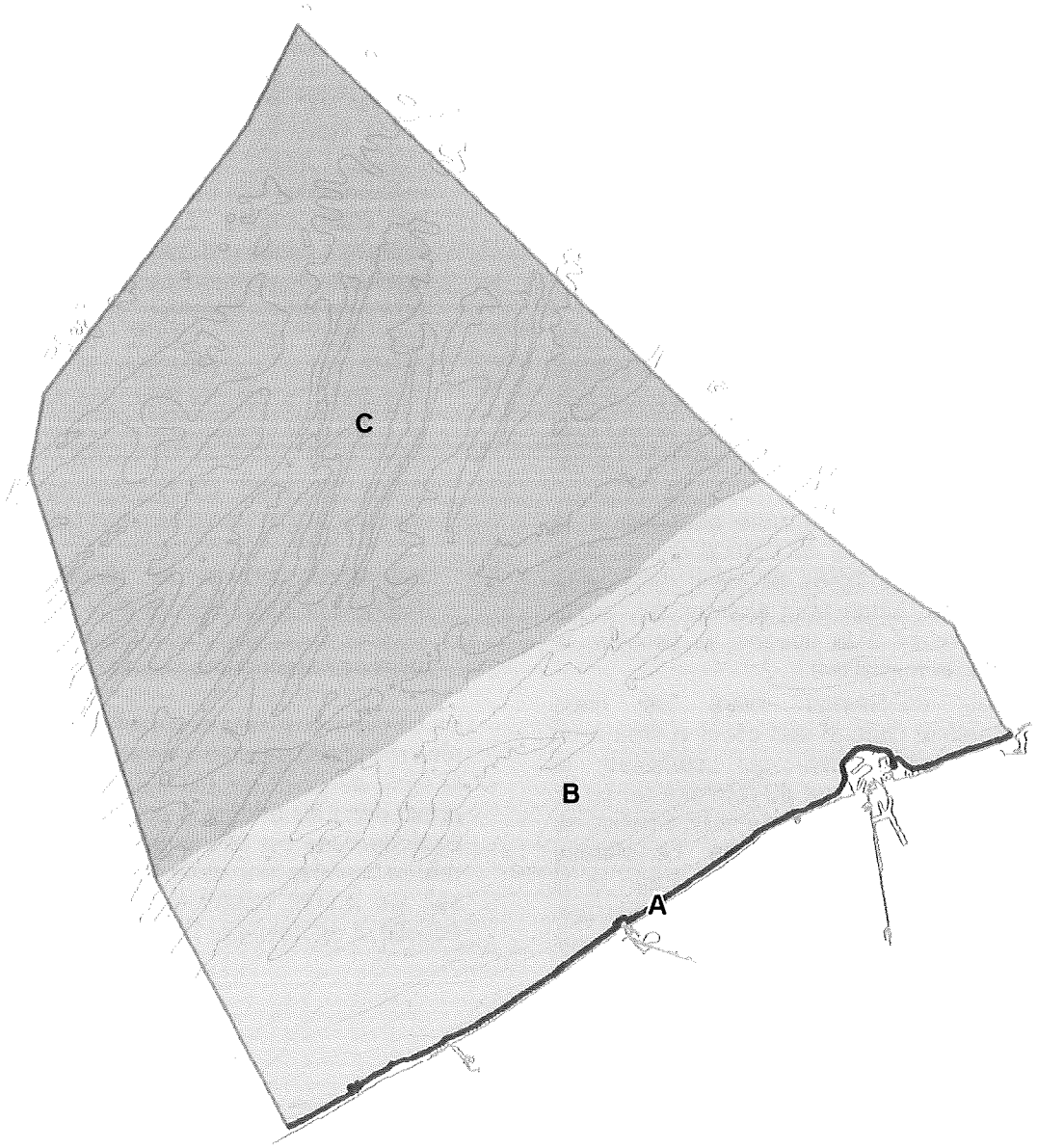
En ce qui concerne la délimitation territoriale du plan d'aménagement des espaces marins, c'est la ligne de base qui est d'application, comme prévu dans les articles 5 et 7 de UNCLOS. La ligne de base est définie comme « la ligne de marée basse le long de la côte telle qu'indiquée sur les cartes maritimes établies à grande échelle et agréées par l'état côtier ».

Délimitation juridique

A - Ligne de base

B - Mer territorial

C - Zone économique exclusive



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

ANALYSE

4. Caractéristiques physiques des espaces marins belges

4.1 Relief et bathymétrie

La PBMN se caractérise par sa faible profondeur et un faible gradient du fond marin. La profondeur varie de 0 mètre le long de la côte à 40-45 mètres dans la partie nord-ouest. Juste à l'ouest de la PBMN, dans la partie française, le gradient est beaucoup plus raide : déjà à 20 kilomètres au large de la côte de Dunkerque, la mer atteint une profondeur de 30 à 35 mètres.

Par ailleurs, la PBMN se caractérise par un système complexe de bancs de sable. Ceux-ci peuvent être subdivisés en cinq groupes composés d'une succession de bancs et de chenaux situés en parallèle les uns des autres :

- Les bancs côtiers: Wenduinebank, Stroombank, Nieuwpoortbank, Vlakte van de Raan et Trapegeer sont orientés parallèlement à la côte. A marée basse, les sommets de ces bancs de sable se trouvent à quelques mètres à peine de profondeur, et parfois certains d'entre eux se découvrent même. La Vlakte van de Raan située au large de la côte de Knokke-Heist et à hauteur de l'Escaut occidental, est également un banc côtier, mais orienté davantage nord-ouest/sud-est. En outre, la Vlakte van de Raan est isolée des autres bancs côtiers par le chenal navigable conduisant au port de Zeebruges et à l'Escaut occidental;
- Les Vlaamse Banken: Oostendebank, Middelkerkebank, Kwintebank, Buiten Ratel, Oostdyck et Berguesbank sont orientés nord-est/sud-ouest. Le Smal Bank (le plus souvent compté parmi les bancs côtiers) a une orientation similaire;
- Les Zeelandbanken: Lodewijkbank, Akkaertbank, Gootebank et Thorntonbank se situent parallèlement à la côte, à l'instar des bancs côtiers;
- Les bancs les plus éloignés de la côte sont les Hinderbanken: Blighbank, Oosthinder, Noordhinder, Westhinder et Fairybank. Ces bancs sont plutôt orientés nord-nord-est/sud-sud-ouest.

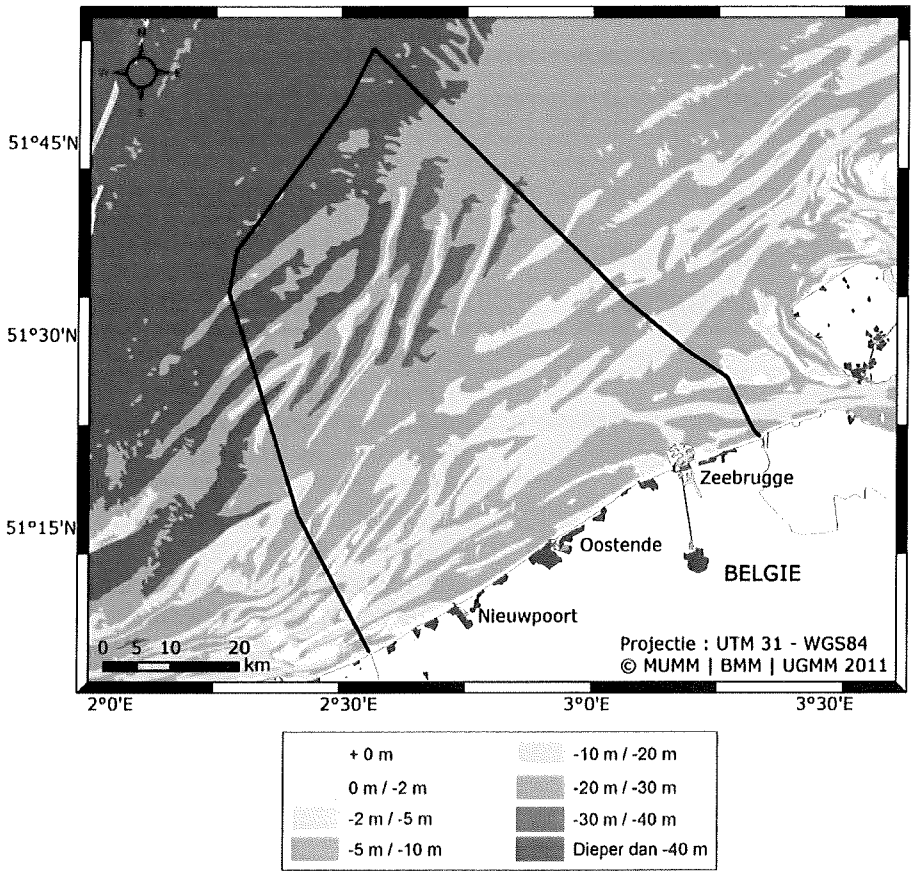
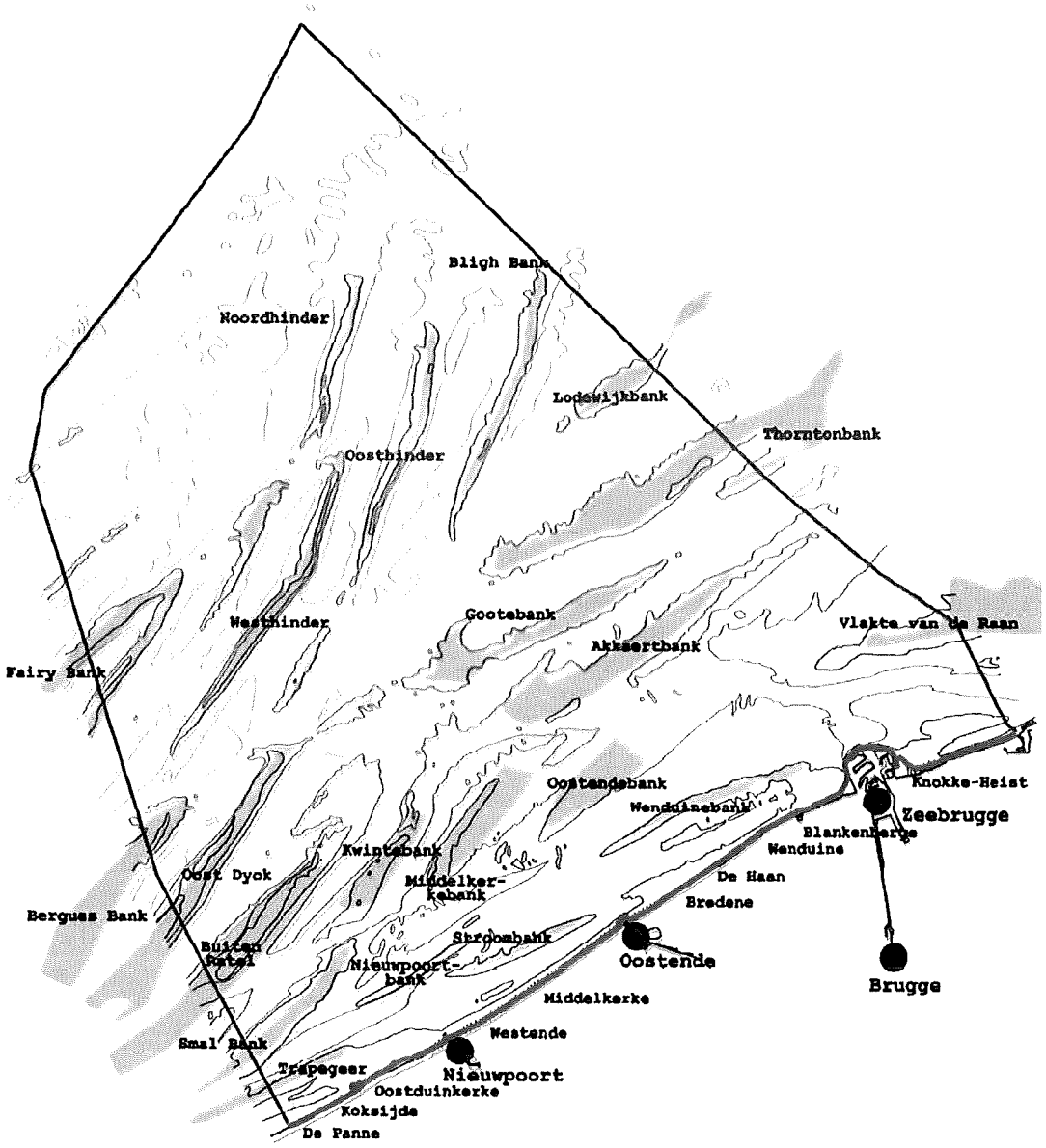


Figure: Bathymétrie de la PBMN] // Légende : (bleu foncé) plus profond que 40m

Les bancs de sable peuvent atteindre une hauteur de 30 mètres; à certains endroits, leurs sommets se trouvent à peine à quelques mètres sous l'eau. Leur longueur s'élève de 15 à 25 kilomètres et leur largeur varie de 3 à 6 kilomètres.

Des formations dunaires relativement élevées se rencontrent surtout aux extrémités nord des Vlaamse Banken et dans la partie septentrionale de la zone autour des Hinderbanken. Ces dunes sont exposées aux courants et peuvent dès lors se déplacer ou varier en hauteur autour d'un point d'équilibre déterminé. Globalement, on peut dire que la morphologie des bancs de sable reste relativement constante, alors que la position des formations dunaires peut varier fortement.

Bancs de sable



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

ANALYSE

4.2 Fond marin: composition et caractéristiques géologiques

Le substrat de la PBMN se compose de couches d'âge différent. La couche de base (Massif Londres-Brabant) date du paléozoïque. Une couche calcaire s'est déposée sur celle-ci. Le tout est recouvert d'une couche paléogène. La surface du fond marin est composée de sédiments pléistocènes/holocènes.

Ces sédiments pléistocènes/holocènes sont constitués de matériaux non encore consolidés. Ce qui signifie qu'ils sont en partie exposés aux courants de marée. Cependant, l'épaisseur, la composition et la granulométrie des couches quaternaires sont fortement dépendantes de leur position dans le système complexe des bancs de sable. Le substrat se compose essentiellement de sable, avec également de l'argile, de la boue et du gravier.

Dans les chenaux séparant les bancs de sable, la couche sédimentaire n'est souvent guère plus épaisse que 2,5 mètres et elle se caractérise par une part relativement importante de gravier. Dans bien des cas, les bancs de sable et les dunes se composent exclusivement de sédiments pléistocènes/holocènes, ces couches étant dès lors beaucoup plus épaisses (20 à 50 mètres). De même, dans la zone côtière et au nord de la PBMN, ces couches sédimentaires sont quelque peu plus épaisses.

Ainsi trouve-t-on une couche sédimentaire fort épaisse au large de la côte d'Ostende (dénommée le « sepia put »). A l'extrême nord de la PBMN, on trouve un puits profond similaire de sédiments pléistocènes/holocènes.

Près de la côte, le sable est relativement fin (granulométrie de 125 à 250 µm). A certains endroits, le sable peut même être qualifié de très fin (63-125 µm). C'est le cas aux alentours du port de Zeebruges et au large de la côte de Knokke-Heist, dans la zone Le Coq-Wenduine et, dans une moindre mesure, au large de Nieuport. Localement, il se trouve encore d'autres zones de sable très fin dans la zone côtière.

Cependant, il existe également des zones proches de la côte caractérisées par du sable plus grossier. La zone la plus vaste composée de sable plus grossier se situe au large de la côte d'Ostende-Middelkerke.

De nombreuses zones côtières se caractérisent par une part importante de boue dans le sable. C'est le cas de la côte est (De Haan à Knokke) et de la zone située entre Ostende et Nieuport. Par ailleurs, un taux de boue relativement élevé a été trouvé au nord du Trapegeer, du côté sud du Kwintebank et au sud-est de l'Akkaertbank.

A partir d'environ 15 kilomètres au large de la côte, la majeure partie de la PBMN est recouverte de sable de granulométrie moyenne à grossière (plus de 250 µm). Les sommets des bancs de sable se composent le plus souvent de sable grossier contenant de nombreux coquillages. Leurs flancs se caractérisent par la présence de sable plus fin à limoneux.

4.3 Courants et circulation

Les courants marins ont un impact important sur le milieu marin. Les courants peuvent déplacer des parties de sédiments pléistocènes/holocènes du fond marin et pousser vers d'autres zones des polluants présents dans la colonne d'eau et dans les sédiments. En outre, la force du courant est un élément déterminant pour la propagation des communautés benthiques.

Dans la PBMN, les courants marins changent constamment de direction au cours d'un cycle des marées. On peut cependant distinguer des directions principales sur la base de modèles de transport de sable. Il ressort de ceux-ci que près de la côte, le sable est surtout déplacé en direction est/nord-est, parallèlement à la côte. A hauteur du port de Zeebruges, le sable est poussé dans des directions fort diverses en raison de la présence des levées qui protègent le chenal contre les courants marins.

Plus loin de la côte, on peut également observer un courant manifeste de direction sud/sud-ouest. Ce courant est plus ou moins parallèle aux Vlaamse Banken et aux Hinderbanken. A hauteur du Blighbank et du Thorntonbank, on trouve des courants complexes.

Au niveau d'un banc de sable individuel, on peut cependant procéder à une constatation générale, à savoir que les courants des deux côtés des bancs de sable, sont opposés l'un par rapport à l'autre. En outre, le courant entre deux bancs de sable (dans les chenaux) est plus fort

que celui enregistré à hauteur des bancs de sables eux-mêmes.

En outre, les activités humaines, telles que le développement du port de Zeebruges et l'approfondissement des chenaux navigables conduisant aux ports d'Ostende, de Zeebruges et à l'estuaire de l'Escaut, ont un impact sur les courants. Ce qui, à son tour, a provoqué ou renforcé d'autres phénomènes, tels que l'ensablement du Paardenmarkt à l'est de Zeebruges.[vi]

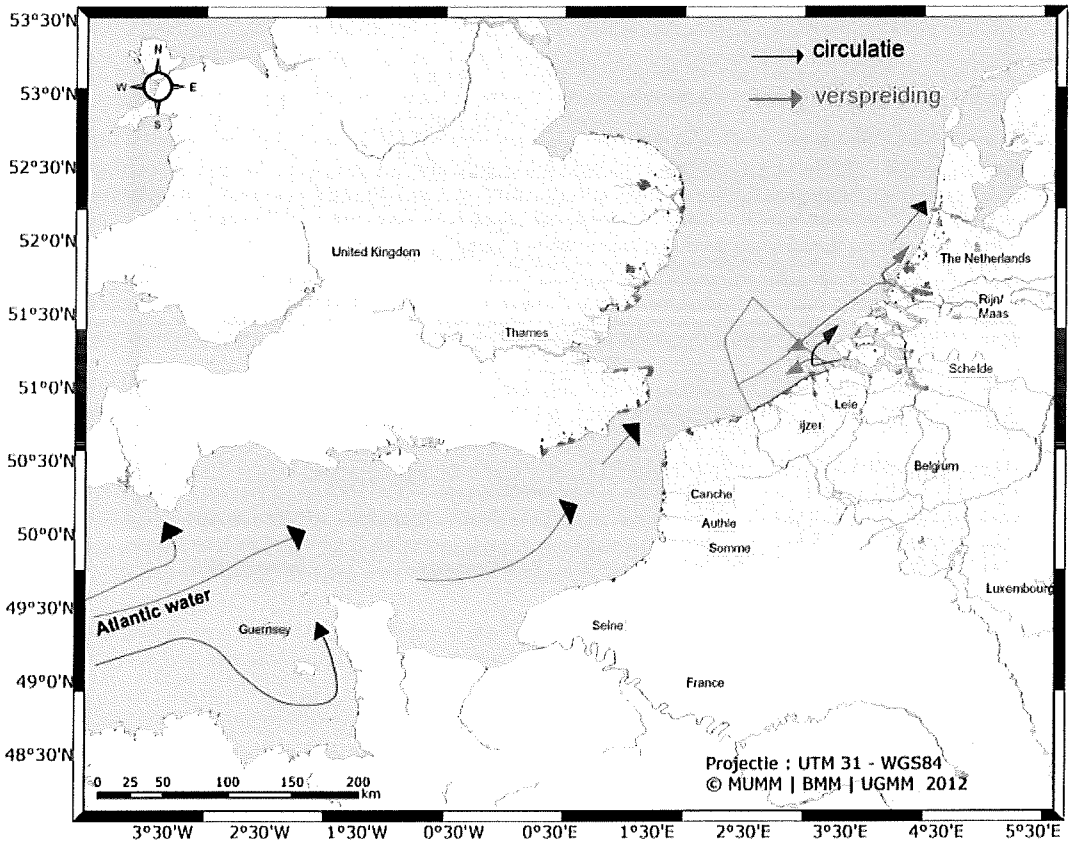
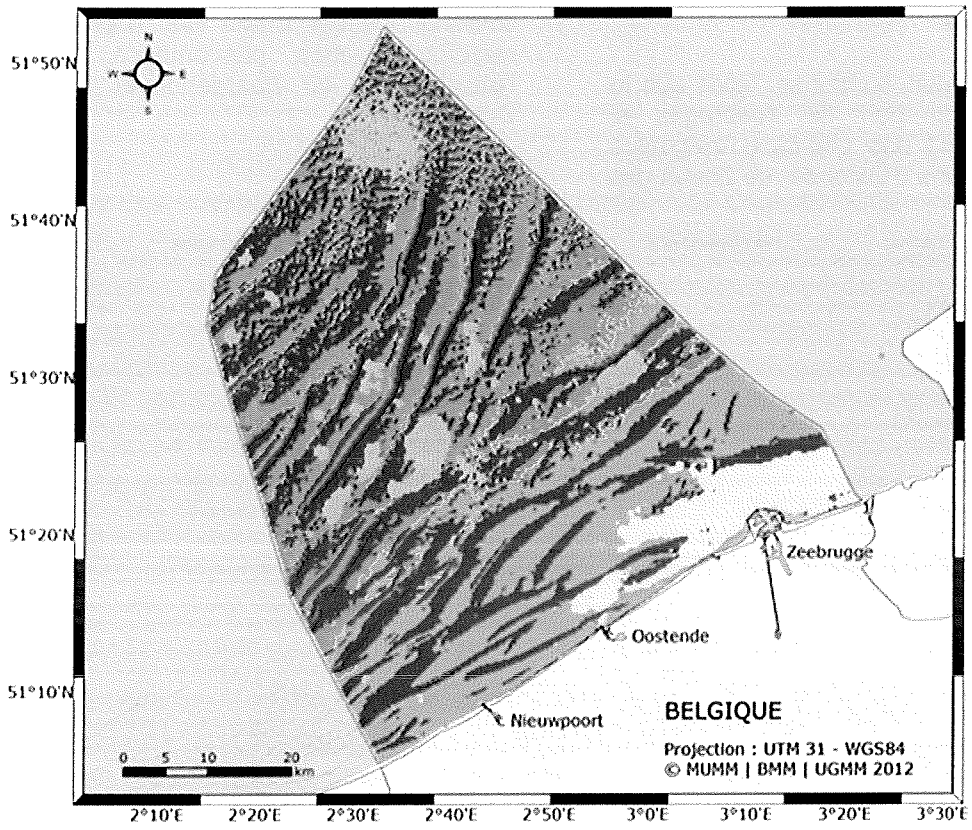


Figure: Schéma global de la circulation dans la Manche et la partie sud de la mer du Nord. Les flèches noires indiquent la circulation résiduelle moyenne sur un an. Les flèches rouges indiquent les effets des processus de dispersion horizontale induits par la marée sur le transport des masses d'eau associées à l'Escaut et à la conjonction du Rhin et de la Meuse[vii]

4.4 Paysages

Grâce à une combinaison de données sédimentologiques, bathymétriques et hydrodynamiques, plusieurs paysages marins peuvent aussi être distingués et ils sont généralement pertinents d'un point de vue écologique[viii]. Ils sont reproduits sur la carte.



CLUSTER

1 Zone peu profonde vaseuse et turbide, à courants forts

2 Zone peu profonde, modérément turbide, phytoplankton abondant (sable fin)

3 Bancs de sable (sable fin à moyen)

4 Dépressions plus profondes orientées au nord-ouest (sable moyen)

5 Dépressions plus profondes orientées au sud-est (sable moyen)

6 Bancs de sable du large (sable moyen)

7 Flancs des bancs de sable du large (sable moyen)

8 Fonds à cailloutis et fragments de coquilles

Figure: Division du fond marin en 8 paysages marins[ix].

4.5 Masses d'eau et temps de résidence

Dans la zone côtière, il est pratique de définir le concept de masse d'eau en fonction de son origine. Cela permet de déterminer la provenance de divers polluants passifs dissous dans l'eau de mer.

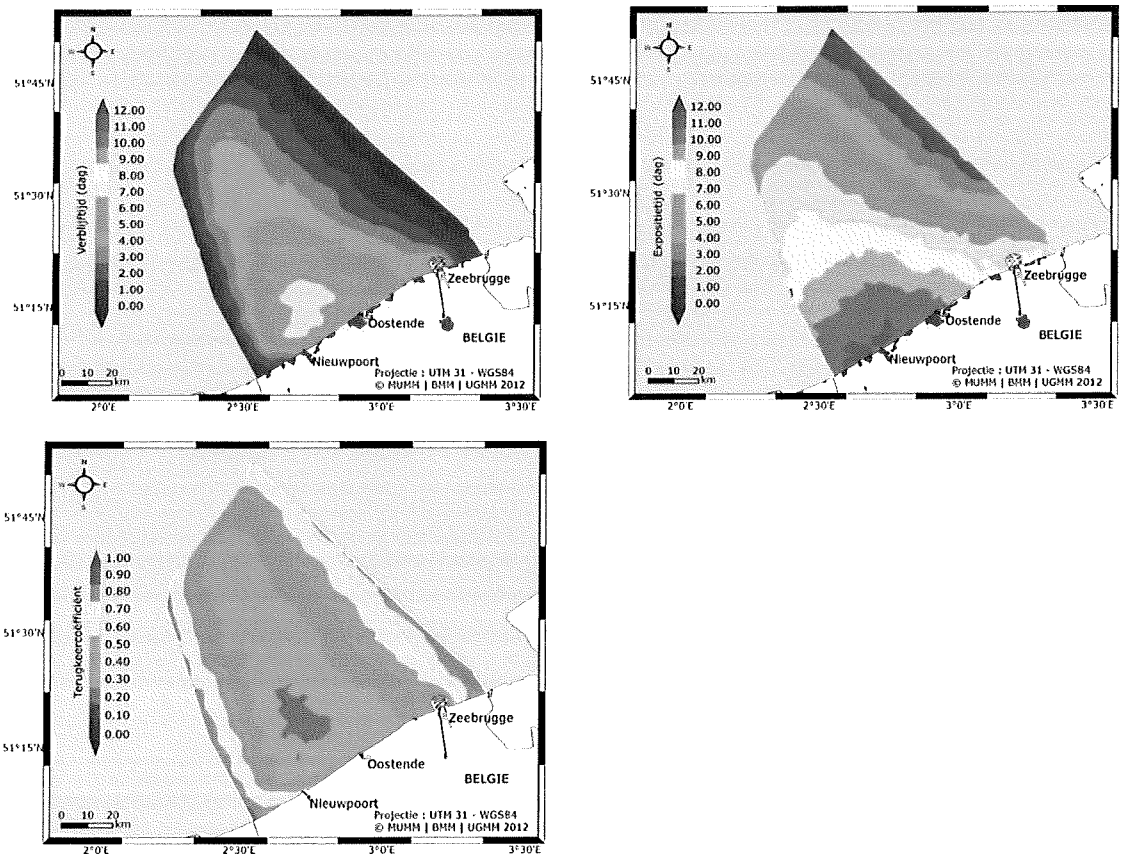
Le transport des différentes masses d'eau est principalement régi d'une part par les courants résiduels de marée et d'autre part par les courants engendrés par le vent.

Par vent faible, le transport résiduel dans la PBMN se déroule typiquement de la France vers les Pays-Bas. Toutefois, l'oscillation semi-diurne des courants de marée augmente de manière significative la dispersion horizontale des masses d'eau et peut être à l'origine du transport de la masse d'eau dans la direction opposée aux courants résiduels.

Le temps de résidence est le temps moyen nécessaire pour qu'une masse d'eau originaire d'un domaine déterminé quitte une première fois celui-ci. Le temps de résidence pour la PBMN se situe quelque part entre 0 et 7 jours.

Le temps d'exposition est le temps moyen qu'une masse d'eau restera dans un domaine déterminé. Le temps d'exposition est dès lors supérieur au temps de résidence lorsqu'une fois sortie, la masse d'eau entre à nouveau dans le domaine. Le temps d'exposition pour la PBMN se situe entre 1 et 11 jours.

Le coefficient de retour indique alors quelle est la chance de voir la masse d'eau retourner vers le domaine en question: il est de 0 lorsqu'aucune masse d'eau ne revient et tend vers 1 lorsque toutes les parcelles reviennent à l'intérieur du domaine de calcul. Pour la PBMN, le coefficient de retour se situe entre 0,2 et 0,9.



Figures: Temps de résidence (en haut, à gauche), temps d'exposition (en haut, à droite) et coefficient de retour (en bas) pour la PBMN[x].

Il ressort de ce qui précède que la PBMN est une zone ouverte, fortement influencée par les zones avoisinantes.

5. Etat actuel de l'environnement et de la nature dans les espaces marins belges

5.1 Habitats, faune et flore et valeur écologique

Types d'habitats

La mer du Nord recèle une grande richesse en faune et en flore. Les différents types d'habitats hébergent de nombreuses espèces et communautés.

Les différents types d'habitats hébergent de nombreuses espèces et communautés. Les espèces les plus diverses et les plus fréquentes sont les polychètes (y inclus les lanice conchilega) et les crustacés. La prépondérance des polychètes s'accroît en direction des bancs de sable offshore.

Quatre communautés macrobenthiques généralement répandues peuvent être distinguées dans les substrats meubles subtidaux de la PBMN (voir figure). En outre, six communautés transitoires sont encore définis. Ces biotopes sont à chaque fois habités par une faune macrobenthique, épibenthique et piscicole.[xi]

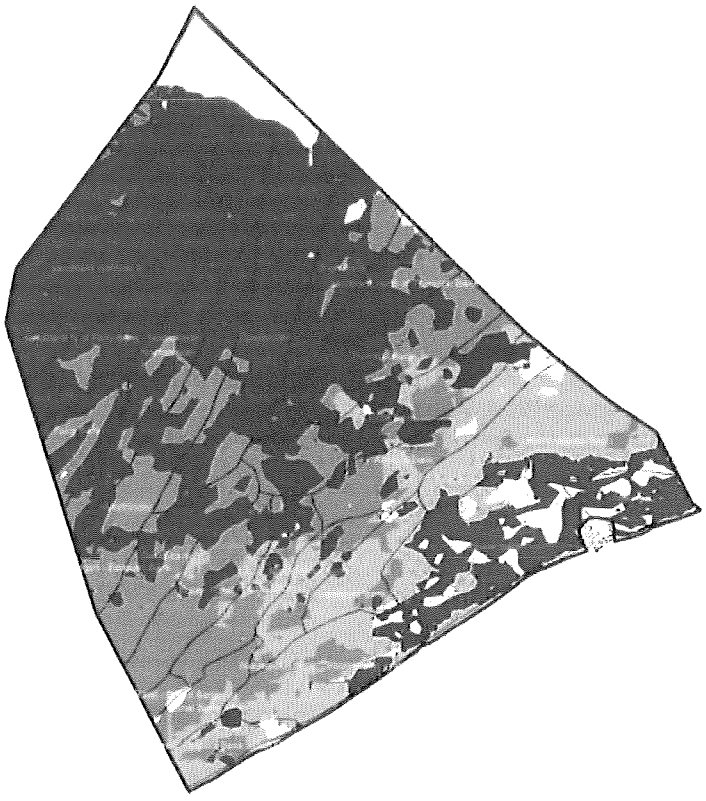
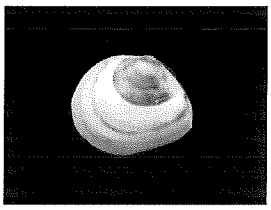


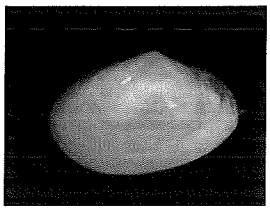
Figure: Répartition géographique des différents biotopes dans la PBMN[xii]

- Le biotope *Macoma balthica* ('nonnetje') (rouge) se caractérise par une faible diversité d'espèces, mais une densité assez élevée; on le trouve typiquement dans les sédiments boueux;
- Le biotope *Abra alba* ('telline blanche') (bleu clair) se caractérise par une densité élevée, une diversité d'espèces élevée et se rencontre typiquement dans du sable fin boueux;
- Le biotope *Nephtys cirrosa* et *Hesionura elongata* (classe polychètes) (vert) se caractérise par une faible densité et une faible diversité d'espèces et vit typiquement dans des sédiments sableux purs de granulométrie fine à moyenne;
- Le biotope *Ophelia limacina* (classe polychètes) (pourpre) se caractérise par une très faible densité et diversité d'espèces et se rencontre dans des fonds sableux de granulométrie moyenne à grossière.

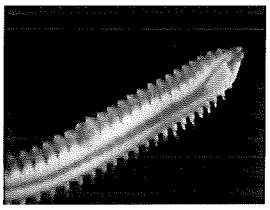
Ces communautés ne se rencontrent pas isolées l'une de l'autre : des zones de transition graduelle entre les communautés sont largement répandues dans la PBMN.



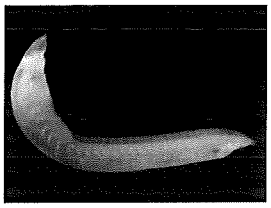
Macoma balthica



Abra alba



Nephtys cirrosa



Ophelia borealis

En de nombreux endroits, on trouve par ailleurs des structures rigides, telles que des jetées (brise-lames), des épaves, des murs portuaire, et, de nature plus récente, des parcs éoliens offshore. En termes structurels, la faune de ces biotopes est étroitement apparentée à celle des substrats rigides naturels, les lits de gravier.

Deux habitats particuliers se rencontrent dans la PBMN. On les trouve dans la Directive Habitat Annexe 1[xiii] :

- Les bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine (type d'habitat 1110): c'est l'ensemble indivisible du sommet du banc de sable et les chenaux associés. Cela correspond à une très grande partie de la PBMN, seule la partie nord n'en faisant pas partie.
- Les récifs (type d'habitat 1170). Dans la PBMN, on trouve 2 espèces de ce type : les lits de gravier géogènes et les agrégats biogènes de *Lanice conchilega* (classe polychètes). Les lits de gravier et les agrégats de Lanice conchilega sont généralement reconnus comme des zones de valeur écologique particulière. Le gravier se rencontre principalement dans les chenaux séparant les bancs de sable. Ce sont surtout les lits de gravier situés à hauteur des Hinderbanken qui sont importants.

Une partie de ces habitats précieux est protégée comme zone « directive habitats » (voir infra : protection de la nature).

Evaluation biologique

Rees et al. (2007) a établi une carte d'évaluation biologique pour la PBMN en fonction des communautés macrobenthiques présentes. Si on focalise sur le macrobenthos, la PBMN ne compte certainement pas parmi les systèmes les plus riches du bassin de la mer du Nord et se caractérise par une faible diversité d'espèces typique de la région[xiv].

Au cours des deux dernières décennies, les communautés benthiques présentes dans les eaux côtières ont subi des transformations significatives à la suite de l'introduction d'espèces non indigènes. Dans le même temps, différentes autres espèces sont soudainement devenues beaucoup plus nombreuses et d'autres espèces ont étendu leur zone de répartition à la PBMN. Les observations suggèrent un envasement des sédiments de la côte au cours des cent dernières années, probablement en raison de l'augmentation des

activités maritimes et portuaires. Par ailleurs, la nature des changements observés démontre qu'ils sont au moins partiellement liés à la perturbation constante du fond par les activités de pêche.[xv]

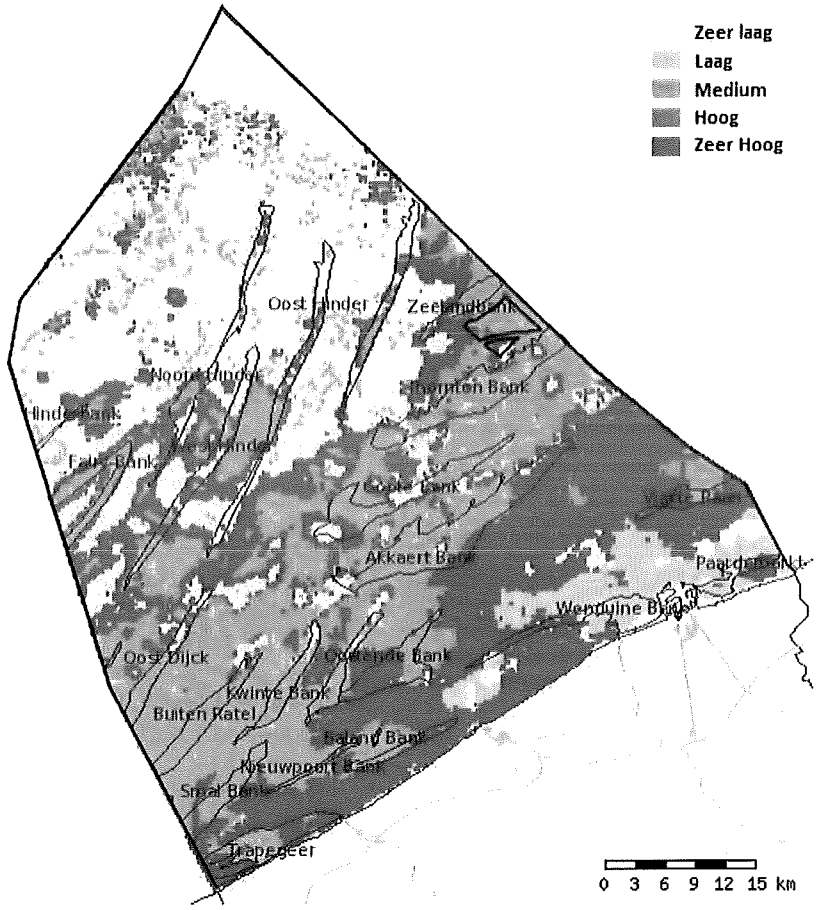


Figure: Carte d'évaluation biologique pour le macrobenthos[xvi] // Légende : Très faible – Faible - Moyen – Elevé – Très élevé

La richesse macrobenthique n'est pas la même partout dans la PBMN [xvii] :

- On observe une diversité et une densité élevées à hauteur de la zone côtière ouest, de la partie est des Vlaamse Banken et dans la partie sud des Zeelandbanken.
- On enregistre une diversité et une densité moyennes dans la zone du grand large,
- La zone côtière orientale se caractérise de manière générale par une diversité des espèces et une densité faibles. Cette situation est probablement due à des concentrations de boues accrues.

Le macrobenthos est généralement considéré comme un paramètre de la santé environnementale dès lors que ces

communautés sont plus sensibles à la pollution et à la perturbation de l'environnement local.[xviii] En outre, elles constituent une source alimentaire très importante pour les espèces animales en amont de la chaîne alimentaire et contribuent dès lors aux valeurs naturelles de la colonne d'eau (poissons et mammifères marins) et de l'air (oiseaux). Conclusions générales en ce qui concerne la valeur écologique de la PBMN:

- Les sommets des bancs de sable sont généralement dynamiques en raison de la plus grande force des vagues. Il s'agit aussi, dans le cas des bancs larges, des zones moins précieuses;
- Les flancs de la plupart des bancs de sable sont souvent peu dynamiques et, de ce fait, sont les plus précieux. Dans le cas des Zeelandbanken, les flancs et les chenaux sont plus plats et plus larges et constituent en conséquence une zone très précieuse ;
- Toute la zone côtière (bancs de sable, flancs et chenaux) est très précieuse, principalement les bancs côtiers ouest peu profonds. La partie est très dynamique à la suite des activités de dragage et à l'érosion et constitue dès lors une zone bien moins précieuse.

Chaque année, la PBMN voit arriver de nouvelles espèces animales et végétales non indigènes. Ces espèces exotiques sont importées, délibérément ou non, de partout dans le monde via l'aquaculture ou la navigation (sur la coque des navires).

Etant donné que les informations disponibles sur l'épibenthos sont limitées, on ne dispose pas de valeurs biologiques y afférentes pour l'ensemble de la PBMN.

Pêche[xix]

La PBMN compte plusieurs lieux de pêche riches présentant une grande diversité d'espèces de poissons. La PBMN fait office de lieu d'incubation et de frayère pour plusieurs espèces de poissons. En tant que zone de reproduction (nursery zone), la PBMN est notamment importante pour des espèces telles que le maquereau, le cabillaud, le sprat, la sole ou la plie. En tant que frayère, la PBMN est notamment importante pour la sole, la plie, le sprat, l'éperlan, la limande-sole, le hareng, le cabillaud et le merlan.

Certains stocks de poissons présents en mer du Nord, tels que la plie, la sole et le merlan, marquent une évolution positive à la suite de la gestion européenne des pêches, même si l'impact du 'Brexit' sur cette gestion doit être suivi attentivement. Historiquement, le cabillaud a été surpêché dans cette zone (y compris la Manche orientale), mais démontre depuis 2016 une lente reprise. Bien que l'accroissement de la population de cabillaud est positif, il reste à un niveau très bas. La prudence reste donc de mise. Il en est de même du merlan à cause du taux élevé de mortalité de pêche. Pour les autres stocks de la mer du Nord qui ont été évalués sur base des analyses du DCF, on peut constater sur base des tendances des enquêtes une évolution positive ces dernières années pour la limande, le turbot, la barbue et le flet, mais la limande-sole se porte moins bien par rapport aux années les plus récentes.

Dans la PBMN, les jeunes poissons d' espèces commerciales les plus fréquentes sont la limande, la plie, le merlan et la sole. Par ailleurs, le sprat et le hareng ont été observés en densités relativement élevées. Les espèces non commerciales les plus fréquentes sont le dragonnet, la fausse limande, les goujons et la souris de mer.

Généralement, la zone côtière se caractérise par des densités plus élevées de poisson jeune, qui diminuent rapidement à mesure que l'on s'éloigne de la côte.

Les variations saisonnières sont manifestes: en automne, on enregistre généralement pour toutes les espèces piscicoles des densités plus élevées qu'au printemps. En outre, on constate

qu'au printemps, la zone côtière se caractérise surtout par des densités plus élevées de poisson rond (cabillaud, bar, merlan, ...), alors qu'en automne, ces densités plus élevées se constatent pour les poissons plats (sole, barbue, turbot, limande, ...).

À l'échelle mondiale, les poissons cartilagineux (raie, requin, ...) éprouvent de grosses difficultés à se maintenir dans des mers soumises à une pêche de plus en plus intensive. Dans la PBMN également, ces espèces sont devenues plus rares par rapport à il y a un siècle. Cela est dû au fait qu'elles sont sensibles aux techniques de pêche qui remuent le sol.

Mammifères marins

Par ailleurs, la mer du Nord sud, dont la PBMN constitue une partie, représente le biotope naturel de certaines espèces (protégées) de mammifères marins, tels que le marsouin, le phoque commun et le phoque gris. Ces dernières années, on observe une augmentation du nombre de mammifères marins dans la mer du Nord méridionale, et, partant, dans la PBMN.

Des phoques communs au repos sont fréquemment signalés sur notre côte, et en particulier sur un épi à Coxyde et dans le port de Nieuport ; le nombre total reste cependant limité à moins de 20 phoques.[xx] Notre côte n'est pas adaptée aux colonies de phoques en raison de l'absence d'endroits tranquilles.

Le nombre de phoques gris dans les espaces marins belges est négligeable. Il n'y a pas de colonies en Belgique.
Le grand dauphin a pratiquement disparu de la partie sud de la mer du Nord depuis déjà un demi-siècle, probablement à cause de la pollution, et de ses effets sur la reproduction. Les chances d'une restauration sont pour ainsi dire inexistantes à court terme[xxi]. Très sporadiquement, on observe un ou deux grands dauphins dans nos eaux.

Le marsouin commun est le plus petit mais, avec environ un quart de million d'individus, il est le plus courant des delphinidés présents dans la mer du Nord. Dans les années 1950, il avait presque complètement disparu de la partie sud de la mer du Nord, mais il a fait un retour spectaculaire à la fin des années 1990. Aujourd'hui, l'espèce est de nouveau une présence familière dans la PBMN, surtout entre février et avril. C'est le mammifère marin le plus commun dans les eaux marines belges. Il ressort du suivi qu'il y a entre 0,1 et 5 marsouins (en moyenne) par km² dans la PBMN (au total quelques centaines jusqu'à plus de 10.000 marsouins)[xxii]. Ces dernières années, on voit également de plus en plus souvent des marsouins communs pendant les mois d'été. Alors que la raison de la disparition de l'espèce dans les années 50 reste un mystère, son retour est dû à un glissement vers le sud d'une partie de la population de la mer du Nord, à la suite peut-être de la détérioration de la situation alimentaire dans la mer du Nord centrale ou septentrionale. L'analyse de marsouins échoués a révélée l'une des principales causes de mortalité : la pêche accessoire dans les filets. Cette pêche accessoire, que l'on retrouve presque exclusivement dans les filets maillants et les filets emmêlants, est considérée, dans la mer du Nord et l'Océan atlantique attenant, comme la principale menace humaine pour cette espèce. La pêche de plage récréative axée sur la sole constitue un problème au printemps.[xxiii] Peut-être que les travaux de construction des parcs éoliens offshore perturbent également les marsouins dans une vaste zone (nuisances sonores).

Au niveau régional, dans le cadre de l'ASCOBANS Conservation Plan for Harbour Porpoises (Phocoena phocoena L.) in the North Sea, des mesures de protection des marsouins sont prises.

Oiseaux

La PBMN a également une fonction pour une série d'espèces avicoles. Ainsi, la zone côtière et la partie occidentale des Vlaamse Banken sont importantes pour les espèces sensibles à la perturbation, telles que le *Gavia Stellata* (plongeon catmarin) et le *Podiceps Cristatus* (grèbe huppé). Malgré la superficie limitée de la PBMN, sur la base de la directive européenne « Oiseaux », huit espèces d'oiseaux marins entrent en ligne de compte pour bénéficier d'une protection.[xxiv]

Espèce	Nom scientifique	Annexe I-directive Oiseaux	Dépassement norme 1%	Présence
Plongeon catmarin	*Gavia stellata*	Oui	Non	Oiseau qui hiverne et migrateur en nombre relativement petit à relativement grand
Grèbe huppé	*Podiceps Cristatus*	Non	Oui	Espèce hivernante en assez grands à grands nombres
Goéland marin	*Larus marinus*	Non	Oui	Oiseau qui hiverne et migrateur en nombre relativement petit à relativement grand
Goéland brun	*Larus fuscus*	Non	Oui	Oiseau nicheur et migrateur en nombre relativement grand
Mouette pygmée	*Hydrocoloeus minutus*	Oui	Oui	Espèce de passage en assez petits à assez grands nombres et hivernante en assez petits nombres
Sterne caugek	*Sterna sandvicensis*	Oui	Oui	Oiseau nicheur en assez petits à assez grands nombres et de passage en assez petits nombres
Sterne pierregarin	*Sterna hirundo*	Oui	Oui	Oiseau nicheur en assez grands nombres et de passage en assez petits à assez grands nombres
Sterne naine	*Sternula albifrons*	Oui	Oui	Oiseau nicheur et migrateur en nombre petit à relativement petit

Tableau: Aperçu des espèces d'oiseaux de mer internationalement importantes dans la partie belge de la mer du Nord et des critères de qualification internationaux utilisés[xxv]

Pour quatre espèces, une zone de protection spéciale a déjà été délimitée en mer dans le cadre de la directive Oiseaux (voir également contexte de planification et contexte stratégique). Il s'agit de la sterne caugek, la sterne pierregarin, la mouette pygmée et le grèbe huppé, qui se rencontrent principalement dans des zones proches de la côte :

- Zeebruges et les environs immédiats (y compris la baie de Heist) sont surtout importants comme lieu d'incubation pour la sterne caugek et la sterne pierregarin (avril à août);
- Les bancs de sable de faible profondeur situés entre Ostende et la frontière française

hébergent d'importantes concentrations hivernales, notamment de grèbes huppés;

Une carte d'évaluation biologique a également été établie pour les oiseaux de mer (voir figure).

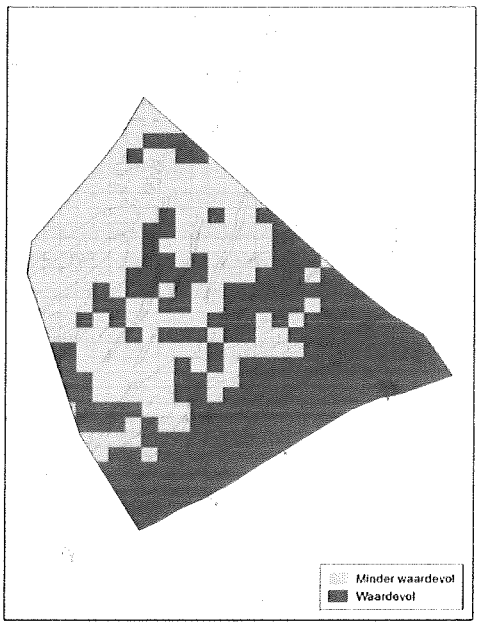


Figure: carte d'évaluation biologique pour les oiseaux [xxvi] ***Légende: Moins Précieux - Précieux***

Pour les oiseaux de mer, ce sont surtout les bancs côtiers occidentaux de faible profondeur qui sont fort importants. Ils font notamment office de lieu d'hivernage pour différents oiseaux de mer. La partie occidentale de la PBMN (Kustbanken, Vlaamse Banken) est protégée en tant que zone "directive habitats" et (en partie) comme zone « directive oiseaux » et zone Ramsar.

Pour les oiseaux de mer, le lien avec la terre est également fort important:

- La migration saisonnière se déroule parallèlement à la bande côtière et à proximité de celle-ci, tant par mer que par terre, et constitue un élément de la route migratoire est-atlantique pour les oiseaux. Il s'agit d'un lieu de rassemblement et de fourrage à l'échelle mondiale.
- Pour la migration alimentaire et d'hivernage, les oiseaux font des allées retours entre les différentes zones terrestres importantes pour eux et la mer:
  - La côte ouest (environs de La Panne-Westende);
  - Les polders côtiers d'Ostende-Bruges-Zeebruges (surtout la partie nord-est);
  - Le port de Zeebruges (tant l'avant-port que l'arrière-port);
  - Les polders côtiers de Bruges-Damme-Lapscheure;
  - Les polders côtiers de la région du Zwin;
  - La vallée de l'Yser-Handzame et les environs de Lampernisse;
  - Les polders de Sint-Laureins et environs.

Le plus grand nombre de mouvements s'observent à hauteur du port de Zeebruges, à partir duquel les oiseaux se déplacent vers les lieux d'escale dans les environs.

5.2 Pollution et perturbation dans les espaces marins belges

Perturbation du fond marin

Le milieu naturel du fond marin est influencé par les différentes activités qui ont lieu en mer du Nord. Vu l'importance du fond marin pour les différents écosystèmes en mer du Nord, chaque activité externe modifiant – de manière minime ou non – le sol, peut avoir des effets importants, et parfois permanents, sur le milieu marin.

L'extraction de sable est une activité qui a un effet négatif sur la qualité écologique du fond marin. En cas d'extraction, les organismes présents dans la couche supérieure du fond marin sont tous fortement perturbés.[xxvii] En

certains endroits, toute vie disparaît ainsi temporairement. La pêche qui remue le sol perturbe elle aussi, dans une mesure plus ou moins forte, le fond marin et les organismes présents.[xxviii] En cas de dragage et de déversement de boues de dragage, les communautés présentes sont perturbées, mais dans des zones moins précieuses au niveau biologique (accès des ports, chenaux).

Les épaves de navires, les éoliennes et autres infrastructures rigides peuvent également être considérées comme des éléments perturbateurs pour le fond marin dès lors qu'elles introduisent des substrats durs dans le système physique de la mer du Nord, composé essentiellement de sable. Cependant, cette infrastructure rigide présente également une grande valeur écologique en tant qu'habitat « rocheux ». Des études réalisées sur des épaves et des éoliennes montrent que l'on peut y rencontrer une biodiversité relativement importante. Les épaves et les éoliennes constituent par ailleurs un lieu de refuge pour différentes espèces.

Les changements morphologiques qui se sont manifestés au cours des dernières décennies dans les zones côtières sont directement (travaux d'approfondissement, construction de port, opérations de déversement) ou indirectement (changements dans la structure de l'érosion-sédimentation par perturbation de l'hydrodynamique) le résultat des interventions de l'homme. Ces tendances se manifestent uniformément sur l'ensemble de la côte belge, même si la vitesse à laquelle elles se déroulent est plus importante à proximité des constructions portuaires. C'est surtout la construction de l'avant-port de Zeebruges qui a induit des changements morphologiques importants. L'érosion est plus importante le long de la digue ouest en direction du large. Les digues provoquent une interruption dans le transport des sédiments le long du littoral, ce qui explique la présence d'une sédimentation le long des deux jetées. Le résultat en est une extension de la plage de quelques centaines de mètres en direction du large.[xxix]

Pollution du fond marin

A hauteur de Heist, il existe une petite zone où, à l'issue de la première guerre mondiale, des munitions allemandes ont été enfouies par l'armée belge. Cette zone de quelque 3 km², connue sous le nom de Paardenmarkt, se trouve à environ 1 kilomètre au large de la côte de Duinbergen (Knokke-Heist). À cet endroit, quelque 35.000 tonnes de munition ont probablement été enfouies en mer, dont probablement 10% (environ 3.500 tonnes) pouvant causer des effets toxiques. Le risque de pollution est cependant jugé relativement faible dès lors que les munitions sont recouvertes d'une couche de sable vaseux suffisamment épaisse. En revanche, le risque d'accidents lié à une récupération éventuelle de ces munitions est relativement élevé, si bien que l'État belge a décidé de faire preuve de la plus grande prudence dans le cadre du déterrement et de la remontée à la surface de ces munitions. Actuellement, ce site est intensivement surveillé.

Une zone marine située à hauteur de la base militaire de Lombardsijde est utilisée par l'armée pour des exercices de tir. Les munitions qui se retrouvent en mer à la suite de ces exercices, ne sont pas enlevées et peuvent, après lixiviation, donner lieu à une pollution chimique à plus long terme.

Les déchets marins représentent un problème croissant au niveau de toutes les mers et de tous les océans, un problème considéré comme une menace importante pour notre environnement. Les déchets marins sont définies comme toutes matières solides difficilement dégradables, qui sont produites par l'homme et qui aboutissent directement ou indirectement, intentionnellement ou accidentellement dans le milieu marin. Les activités en mer susceptibles d'être une source de déchets marins sont notamment la

navigation, la pêche et l'aquaculture. Ce sont surtout les filets de pêche abandonnés (un problème auquel le projet 'Fishing for Liter' essaie de fournir une réponse) qui posent problème. Par ailleurs, les déchets d'origine tellurique arrivent dans le milieu marin via les rivières, les égouts ou les stations d'épuration, ou tout simplement par le vent. Les activités touristiques constituent elles aussi une source croissante de déchets sur les plages : feux d'artifice, festivals, compétitions sportives, bars de plage etc., ainsi que les touristes qui laissent derrière eux d'importantes quantités de déchets sur la plage. Afin de retirer ces nombreuses formes de déchets marins de la mer du Nord, le projet *Fishing for Litter* a de nouveau été lancé. De plus, en 2017 le Plan d'action déchets marins a été conclu entre les différents niveaux politiques pour permettre une approche coordonnée de cette problématique.

La mer du Nord est elle aussi confrontée au problème des déchets marins. Les déchets marins peuvent donc provenir aussi bien de la terre que de la mer et comportent différentes catégories, comme notamment les plastiques, les métaux, le verre, le caoutchouc ou la céramique. Cependant, le plus grand volume consiste en plastique : jusqu'à 80% de tous les déchets dans nos océans. Les plastiques sont des substances synthétiques polymères connues pour leur durabilité ou leur longue durée de vie, ce qui signifie qu'ils demeurent très longtemps dans l'environnement. Combiné à un afflux continu de déchets de plastique, cela entraîne une accumulation dans le milieu marin qui restera présente pour des décennies, voire des siècles.

En outre, le plastique se fragmente en particules plastiques très petites, les micro- et nanoplastiques. Selon les chiffres du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), on estime à environ 13 000 le nombre d'objets en plastique dérivant dans chaque kilomètre carré d'océan (à l'échelle mondiale), et ces chiffres ne cessent d'augmenter. Une autre publication récente indique que, dans le monde, entre 5 et 12 millions de tonnes de plastiques sont rejetés dans les océans et ce, chaque année.

A l'heure actuelle, on retrouve des déchets marins dans tous les compartiments de l'écosystème marin, ce qui est nuisible pour l'écosystème marin. Les organismes marins pourraient avaler les déchets ou s'emmêler, ce qui peut mener à des blessures ou la mort.
Via la chaîne alimentaire, des microplastiques peuvent ainsi se retrouver dans la faune marine et arriver jusque dans le corps humain. De plus, les déchets marins ont également un coût économique important pour différentes industries. Pollution de la colonne d'eau et du fond marin: pollution pétrolière et pollution terrestre Les plastiques qui flottent contiennent un large éventail d'organismes et peuvent introduire, par l'intermédiaire des courants marins, des espèces invasives sur des territoires où celles-ci étaient inconnues. Cette situation perturbe les écosystèmes existants.

Déchets dérivants : les déchets dérivants (> 1 mm) dans la partie belge de la mer du Nord ont été inventoriés en 2011[xxx]. Cette étude a estimé la présence de déchets dérivants à 3.875 éléments en dérive par km² en moyenne, constitués à 95,7% de plastique.

Déchets sur le fond de la mer : lors de la mesure de la quantité de déchets dans les enquêtes de remorquage des chaluts sur le fond marin, il ressort qu'on peut retrouver 126 ± 67 unités de déchets par km² sur le PBMN. Sur base de l'enquête de surveillance de dragage, effectuée avec un chalut à perche avec une dimension des mailles plus fine, on peut conclure que plus de 90% des déchets dans la zone côtière belge consiste en unités de plastique, avec une moyenne de 330 ± 140 unités de plastique par km² sur les sites de référence du PBMN.
Il ressort de l'évaluation intermédiaire de la commission OSPAR que le plastique est le matériau le plus fréquent sur le fond de la mer et que la quantité de déchets en mer du Nord septentrionale est inférieure à celle dans la

Manche, la mer Celtique méridionale et la partie orientale du Golfe de Gascogne (OSPAR D10, 2017).

Une évaluation des déchets pêchés en mer sur quelques sites de référence à proximité de la côte en 2010[xxxi] et en 2012-2016[xxxii] confirme que 96% en 2010 et 90% en 2012-2016 des déchets recueillis étaient constitués de plastique. De manière générale, on affirme que 60 à 80% des déchets dans les mers européennes sont constitués de plastique. Le plastique est considéré généralement comme le problème le plus important et le plus persistant, surtout au fond de la mer. Selon une estimation, 94% du plastique en mer finiraient par atterrir sur le fond (Eunomia, 2016). La majeure partie du plastique est constituée de fragments de plastique d'emballages ou de sacs et d'éléments de filets de pêche.

Tous ces macrodéchets en mer se décomposent ensuite en microplastiques beaucoup plus petits. Ce processus n'est pas encore bien connu pour l'instant et, en conséquence, on ne sait pas combien de temps il faut exactement pour que le macroplastique se dégrade et se fragmente en microplastiques[xxxiii]. Il est toutefois reconnu que les sédiments au fond des mers et océans sont une zone d'accumulation pour les microplastiques[xxxiv].

Un projet d'étude européen, MICRO, a démontré que les sédiments de la partie belge de la mer du Nord peuvent contenir de 54 à 330 microplastiques per kg de sédiment sec[xxxv]. Une étude scientifique de 2011 avait déjà fait état précédemment de quantités similaires de microplastiques dans les sédiments de la partie belge de la mer du Nord (en moyenne 97,2 microplastiques par kg de sédiment sec)[xxxvi]. Les sédiments du port d'Ostende contenaient même jusqu'à 3.146 microplastiques par kilo de sédiment sec[xxxvii]. Ces microplastiques sont principalement constitués de petites fibres synthétiques et, dans les sédiments situés juste devant la côte et le port, on rencontre de façon frappante un grand nombre de microplastiques sphériques[xxxviii].

Déchets sur les plages

Il ressort de l'évaluation intermédiaire de la commission OSPAR (2014-2015) que sur les plages de la mer du Nord méridionale, on rencontre en moyenne 3.110 éléments par km (OSPAR D10, 2017). La quantité totale des déchets sur les plages fluctue fortement à cause des fortes variations des déchets échoués (en fonction de la météo). En moyenne, 137 objets par 100 m ont été trouvés dans la période 2012-2016 sur deux plages de référence.
La quantité de déchets évacuée des plages pendant l'été varie fortement d'une commune à l'autre et d'une saison à une autre. Par kilomètre de plage, la quantité de déchets peut varier de 1 à 17 tonnes.

Les quantités de microplastiques dans le sable des plages flamandes peuvent varier fortement d'un endroit à l'autre. C'est ce que révèlent deux études scientifiques dans lesquelles Claessens et al. (2011) signalent une quantité moyenne de 92,8 g de microplastiques per kg de sédiment sec, tandis que Van Cauwenberghe et al. (2013) notent une quantité moyenne de 13 g de microplastiques par kg de sédiment sec.

Pollution de la colonne d'eau et du fond: pollution par les hydrocarbures et pollution venant de la terre

Du fait de la proximité de la navigation dans la MNB, le risque de pollution par les hydrocarbures est aussi relativement élevé. Cela concerne aussi, entre autres, des rejets délibérés de mazout et d'accidents en mer. La plupart des cas de pollution se présentent au niveau des routes de navigation les plus fréquentées. À la suite de la désignation de la mer du Nord comme zone spéciale MARPOL[xxxix], de l'amélioration des installations de réception dans les ports de l'UE et du resserrement de la législation et des contrôles,

on peut observer une baisse du nombre de rejets. En 2016 33 pollutions par les navires ont été détectés: 13 déversements opérationnels et 20 déversements accidentels. De ces 13 déversements il y en a seulement 2 qui sont une pollution par les hydrocarbures. Le volume total des rejets est lui aussi en régression.[xl] La même tendance n'est pas constatée pour les déversements illégaux d'autres liquides nocifs, bien qu'il n'est pas toujours possible de vérifier l'illégalité pour ce type de marées noires pendant les opérations.[xli]

Par ailleurs, d'autres substances nocives aussi aboutissent dans les eaux côtières.[xlii] Les principales sources de substances nocives sont l'industrie, l'agriculture, l'incinération de combustibles fossiles. Certaines substances dangereuses qui aboutissent les eaux côtières sont liées à des applications comme la peinture et l'asphaltage, les fuites et la lixiviation pendant le stockage des déchets et les écoulements ou la lixiviation de surfaces polluées. La zone côtière belge est surtout influencée par l'atmosphère, les activités portuaires et trois bassins fluviaux (Seine-Somme, Escaut et Meuse-Rhin), ainsi que par l'océan Atlantique. Étant donné qu'ils traversent tous des zones fortement industrialisées et densément peuplées, ces fleuves sont la plupart du temps lourdement chargés de substances indésirables qui ont pour conséquence aussi bien une eutrophisation qu'une pollution par des substances chimiques. L'eau de mer de l'Atlantique produit quant à elle une dilution.[xliii] En raison des courants et des variations saisonnières, il est très difficile de prédire où se situent les plus fortes concentrations de substances nocives.

Quasi toute les substances pour lesquels le bon état écologique n'a pas été atteint, appartiennent aux substances persistantes, bioaccumulables et toxiques (ex. le PCB et le mercure). Surtout avec les prédateurs apicaux, comme la sterne pierregarin, de hautes concentrations de polluants persistants sont mesurés en passant par la chaîne alimentaire.

Même si des mesures ont été prises afin de réduire ou d'arrêter ces émissions, ces substances pourront se trouver encore longtemps dans le milieu marin, ce qui fait que, par leur nature persistante, la concentration de ces substances diminuera très progressivement. On a constaté une diminution des concentrations de mercure, de plomb, de tributylétain, de PCB et de PAK. En remplaçant le TBT par du cuivre dans les peintures anti-colmatage, une attention particulière sera accordée au suivi de ce métal. En outre, un screening de toute une série de substances supplémentaires (KRW) a été lancé, dont des médicaments et de nouveaux pesticides dans les eaux superficielles.
Pour l'instant, si la PBMN n'est pas en mesure d'absorber du CO^2, elle constitue cependant une source de CO^2 atmosphérique[xliv].

Malgré le fait que les teneurs en nutriments dans la PBMN dépassent les valeurs limites, il n'en résulte pas un manque d'oxygène dans les eaux côtières, même pendant les blooms printaniers. La situation en matière de saturation en oxygène de la PBMN est donc bonne et reste stable.[xlv]

Pollution de l'air

La combustion de combustibles contenant du soufre provenant des navires entraîne des émissions de dioxyde soufre (SO2). Ces émissions de dioxyde de soufre peuvent avoir des conséquences négatives tant sur la santé de l'homme que sur l'environnement. L'impact de cette pollution de l'air par les navires en mer du Nord n'est pas uniquement limitée aux zones côtières et peut pénétrer loin à l'intérieur des terres. C'est la raison pour laquelle l'OMI a introduit des normes plus strictes concernant la teneur en soufre des combustibles utilisés par les navires dans certains espaces marins déterminés.

Les émissions de SO2 des transports maritimes peuvent être vérifiées depuis la terre et depuis les airs. La surveillance opérée depuis la terre

consiste, d'une part, en des contrôles effectués par les services d'inspection des transports maritimes à bord des navires en escale dans les ports et, d'autre part, en l'utilisation de capteurs « renifleurs » fixes ou mobiles placés dans un port, le long d'une côte ou d'un estuaire ou sur une île ou un pont à proximité immédiate d'une route maritime. Ces capteurs reliés à la terre contrôlent les émissions de gaz des navires qui passent, mais leur portée est limitée. Les navires passant par les mers belges mais n'ayant pas comme destination un port belge ne peuvent être contrôlés que depuis les airs. L'UGMM a fait l'acquisition d'un capteur spécialement conçu à cet effet, le « capteur-renifleur » et a organisé, d'août à novembre 2016, un campagne de monitoring régulier des émissions de soufre des navires en mer du Nord. Pendant cette campagne, les émissions de soufre de plus de 1300 navires ont été mesurées ; des teneurs en soufre suspectes ont été observées pour 120 navires. Aujourd'hui cela fait encore toujours partie des contrôles de routine.

Perturbation des oiseaux de mer

Plusieurs sources peuvent être citées qui perturbent les oiseaux marins :

- Trafic aérien : plusieurs avions décollent tous les jours de l'aéroport d'Ostende. L'impact sur la PBMN est relativement faible étant donné que les avions se trouvent à une altitude relativement élevée ;
- Exercices militaires: les exercices de tir génèrent des nuisances sonores et peuvent être de nature à chasser (définitivement ou non) des espèces sensibles à la perturbation;
- Parcs éoliens : les éoliennes peuvent avoir une influence sur les routes migratoires des populations d'oiseau. Ils peuvent être mortels en cas de collision et peuvent influencer les routes migratoires. L'impact est relativement minime ;
- Navigation maritime : un nombre limité d'oiseaux restent extrêmement sensibles aux perturbations causées par les navires qui se rapprochent (500-1000m)[xlvi] ;
- Activités de plaisance.

Impact sur les mammifères marins et la biodiversité

- Parcs éoliens : les vastes travaux réalisés dans le cadre de la construction de parcs éoliens offshore peuvent constituer une menace à la présence du marsouin dans une zone autour de ceux-ci.[xlvii] Des études montrent cependant aussi que les parcs éoliens créent un nouvel habitat caractérisé par une biodiversité accrue. Quoi qu'il en soit, une augmentation locale de la biodiversité peut être constatée sur les substrats durs. En outre, les éoliennes donnent lieu à un apport de matériaux organiques, si bien que l'habitat sablonneux se transforme permettant ainsi d'héberger davantage d'espèces différentes en plus grands nombres., autrement dit, les poissons et les crevettes y trouvent une nourriture plus abondante. Des espèces telles que le cabillaud et le tacaud commun utilisent dès lors tant les bancs de sable que les parties dures à la base de chaque éolienne, principalement pour se nourrir. Les crabes et les crevettes s'avèrent sensiblement plus grands lorsqu'ils vivent dans le parc éolien et on y rencontre aussi davantage de merlan. S'agissant des oiseaux, des études internationales montrent que certaines espèces sont attirées par les parcs éoliens, alors que d'autres fuient ceux-ci. Dans les eaux belges, on trouve davantage de sternes, de goélands cendrés et de goélands argentés dans les parcs éoliens. Outre la création d'un nouvel habitat, la perturbation réduite du fond marin dans les parcs éoliens, y explique le développement de la nature. Dès lors que la navigation est impossible dans cette zone, des endroits se créent où tout abordage avec des marouins et des phoques est exclu. Les marsouins se

rencontrent de plus en plus souvent dans nos eaux et ils ont tendance à séjourner plus loin de la côte (en dehors de la mer territoriale, où se situe également la zone éolienne). Malgré la sensibilité des delphinidés aux ondes sonores sous-marines, des études (réalisées notamment aux Pays-Bas et au Danemark) montrent qu'une fois les travaux achevés, ces animaux ne souffrent pas de nuisances sonores sous-marines. Dans certains cas, les parcs éoliens semblent même attrayants pour les marsouins, ce qui peut être imputé à une offre alimentaire accrue.

- Pêche : la pêche aux filets dormants continue de donner lieu à une pêche accessoire de marsouins. De même, ces dernières années, plusieurs phoques se sont noyés dans des filets de pêche, notamment ceux de pêcheurs récréatifs. La pêche récréative aux filets emmêlants en mer est toutefoit interdite[xlviii].

- Extraction de sable: la mise en exploitation des nouvelles zones d'extraction de sable situées sur les Hinderbanken peuvent constituer une source de perturbation supplémentaire pour le marsouin.

- Contaminants: bien que la pollution en mer du Nord a diminué ces dernières décennies[xlix], de nouveaux polluants sont identifiés qui peuvent avoir une influence sur le succès de reproduction des mammifères marins ('perturbateur endocrinien').[l]

Perturbation d'espèces non commerciales

- L'alose feinte est un poisson clupéiforme anadrome qui passe le plus clair de sa vie en mer et ne remonte en zone d'eau douce que pour y frayer. Cette espèce est reprise dans la liste des espèces de la directive Habitats Annexe II. Notre côte constitue une zone de migration importante vers l'estuaire de l'Escaut. Cette espèce est à nouveau signalée alors que par le passé son nombre avait fortement diminué en raison de la dégradation de la qualité de l'eau et de la surpêche. Si la zone de migration de l'alose feinte se maintient, la possibilité de se reproduire avec succès dans l'Escaut ou l'estuaire de l'Yser est actuellement encore inexistante.[li]

6. Valeurs paysagères et patrimoniales dans les espaces marins belges[lii]

Valeur paysagère

La mer du Nord offre une image uniforme et ouverte s'étendant jusqu'à l'horizon et constitue ainsi un des rares paysages intacts en Belgique présentant une grande valeur écologique. Ce paysage dit « seascape » demeuré intact jusqu'à ce jour, revêt également une grande valeur récréative et éducative tant pour les habitants que pour les touristes. Dans la plupart des endroits, la vue sur la mer à partir du littoral n'est pas entravée, ce qui constitue un important élément attractif pour le tourisme à la côte belge. En cas de bonne visibilité, la navigation peut être suivie jusque loin au large. A proximité des ports, on enregistre généralement une activité plus importante en raison de la navigation intense, des activités de chargement et de déchargement et de la présence d'infrastructures (telles que les jetées et les éoliennes dans le port de Zeebruges). En tournant son regard, à partir du littoral, vers l'intérieur du pays, on remarque surtout une succession étroite de buildings le long d'une bande de 67 km, qui sépare de manière fort tranchée la mer et les polders. Certaines stations balnéaires (comme Le Coq) ont une politique plus sévère en matière de buildings, ce qui atténue quelque peu cette transition abrupte. En dehors des stations balnéaires, la ligne de buildings est interrompue et la

transition s'opère le plus souvent de manière plus naturelle et progressive (le Zwin, La Panne, Bredene).

Valeur patrimoniale

En mer, le patrimoine culturel se compose essentiellement d'un très grand nombre d'épaves. Sur la base des bases de données existantes concernant les épaves[liii] et de l'inventorisation de celles-ci réalisée dans le cadre du projet GAUFRE[liv], nous pouvons conclure que la plupart des épaves se trouvent dans les zones les plus fréquentées (zone côtière, grandes routes). Outre les épaves localisées, un grand nombre d'épaves non enregistrées sont encore présentes dans les fonds marins. Outre les épaves localisées, il y a également un grand nombre d'épaves non enregistrées reposant sur le fond marin. Outre une valeur culturelle, ces épaves ont souvent aussi une valeur écologique et touristique-récréative. Toutes les épaves n'ont cependant pas une grande valeur culturelle.

La loi du 4 avril 2014 relative à la protection du patrimoine culturel subaquatique permet de protéger des épaves. A l'heure actuelle, une dizaine d'épaves est protégée dans la PBMN.

Outre les épaves, toutes traces de présence humaine à caractère culturel, historique ou archéologique, qui se trouvent en tout ou en partie sous l'eau, constituent des éléments du patrimoine culturel. Ainsi, des vestiges (retravaillés) des îles médiévales Wulpen, Koezand et Waterdunnen se trouveraient à hauteur de l'actuelle Vlakte van de Raan.

De même, des zones proches de la côte recèlent souvent des vestiges archéologiques, par exemple la côte au large d'Ostende-Bredene et de Raversijde.[lv]

Dans ce cadre, il est fort important de noter que, pendant toute une partie du pléistocène, l'ensemble de la MNB était en fait de la terre ferme, qui revêtait une importance capitale pour le développement des communautés préhistoriques.[lvi] A l'échelle, mondiale, une importante partie de l'histoire de l'espèce humaine se trouve ainsi documentée dans des régions qui se situent actuellement sous eau, également dans la PBMN.

L'importance de la PBMN se situe dans quatre domaines différents.

Connaissances relatives au développement et à l'avènement de l'homme moderne

La zone de la mer du Nord fut d'une importance capitale pour le développement des communautés préhistoriques. Ces régions situées à basse altitude, riches en eau et en nourriture ont joué un rôle important dans l'avènement de l'homme moderne, les premières expériences en matière de pêche et de navigation maritime, et à travers la diffusion de nouvelles idées et technologies[lvii].

Intérêt historique

La préhistoire a été une période marquante pour la PBMN et il suffit pour s'en rappeler de penser aux trouvailles faites devant la côte de Zeebruges, le long du chenal 'het Scheur', celles d'ossements de mammifères déjà disparus depuis longtemps. Après la préhistoire aussi, la mer du Nord a surtout été un élément de contact et de diffusion plutôt que de séparation ; songeons à cet égard au bateau datant de l'âge du bronze trouvé à Douvres[lviii] La partie méridionale de la mer du Nord est, en tout cas, depuis le Moyen-Age et jusqu'à nos jours, une des mers les plus fréquentées au monde, et ce grâce aux métropoles commerciales situées à proximité directe des ports d'Anvers, de Bruges, d'Amsterdam, de Londres[lix],... Cela se traduit immanquablement par la présence de nombreuses épaves dont seule une petite partie a été identifiée à ce jour.

Bonne conservation

Les vestiges archéologiques découverts sous l'eau sont souvent dans un parfait état de conservation grâce à l'environnement pauvre en oxygène. Ils ouvrent de ce fait à de nouvelles perspectives de recherches.

Changement climatique

L'étude des paysages ensevelis permet par ailleurs d'identifier d'anciennes lignes côtières et de mieux comprendre l'effet du changement climatique actuel sur le paysage côtier. En d'autres termes, les paysages préhistoriques nous fournissent un regard exceptionnel sur l'avenir.[lx]

7. Sites naturels protégés

Déjà en 1984, une première zone marine protégée a été instaurée dans la PBMN. L'AR du 27 septembre 1984 identifie 6 zones marines belges dont une dans la PBMN, la zone Ramsar « Vlaamse Banken » située au niveau du Trapegeer. Cette zone a été instaurée en vue de protéger la macreuse noire. Cette zone n'est pas couvert par le plan d'aménagement des espaces marins adopté en 2014, mais elle est toujours notifié au niveau international comme zone Ramsar.

Les Directives européennes Habitat et Oiseaux ainsi que la loi MMM sont à la base de plusieurs AR sur la protection des espèces et des habitats dans la PBMN.

- L'AR du 21 décembre 2001 visant la protection des espèces dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique: ici plusieurs mesures sont prises pour protéger la flore et la faune sauvage/menacées et la biodiversité ;
- L'AR du 14 octobre 2005 créant des zones de protection spéciale et des zones de conservation spéciales dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique, qui a entretemps été largement vidé de sa substance par l'AR du 20 mars 2014 relatif à l'établissement du plan d'aménagement des espaces marins et l'AR du 27 octobre 2016 relatif à la procédure de désignation et de gestion des zones marines protégées. En 2012, la zone 'Trapegeer-Stoombank' a été étendue à la zone 'Vlaamse Banken';
- L'AR du 14 octobre 2005 concernant les conditions, la conclusion, l'exécution et la clôture d'accords d'utilisateurs et la rédaction de plans politiques pour les aires marines protégées dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique, également largement remplacé par les ARs des 20 mars 2014 et 27 octobre 2016;
- L'AR du 5 mars 2006 créant une réserve marine dirigée dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique et modifiant l'arrêté royal du 14 octobre 2005 créant des zones de protection spéciales et des zones de conservation spéciales dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique, largement remplacé aussi par les ARs des 20 mars 2014 et 27 octobre 2016;
- L'AR du 27 octobre 2016 relatif à la procédure de désignation et de gestion des zones marines protégées organise les éléments suivants :
    - La désignation de nouvelles zones Natura 2000;
    - L'adoption d'objectifs de conservation, mesures de conservations et plans de gestion;
    - La procédure pour une évaluation appropriée de plans et projets qui pourraient avoir des conséquences significatives pour une zone Natura 2000 et
    - Le monitoring.

- Sur la base de cet AR, l'AM du 2 février 2017 relatif à l'adoption des objectifs de conservation pour les zones marines protégées a été adopté.

Les zones marines protégées suivantes ont été désignées :

- La zone de conservation spéciale 'Vlaamse Banken', c.-à-d. une extension en 2012 de la zone 'Trapegeer-Stoombank' institué en 2005;
- Trois zones de protection spéciale pour les oiseaux, à savoir SBZ-1, SBZ-2 et SBZ-3;
- La réserve marine dirigée 'Baai van Heist'. Cette réserve jouxte les SBZ-3, la levée orientale de Zeebruges et se termine au niveau de la réserve naturelle flamande Baai Van Heist existante.
- Une deuxième zone de protection spéciale Vlakte van de Raan a été annulée par le Conseil d'État en février 2008, même si elle figure toujours sur la liste des zones d'importance communautaire. Cela signifie que la zone 'Vlakte van de Raan' doit

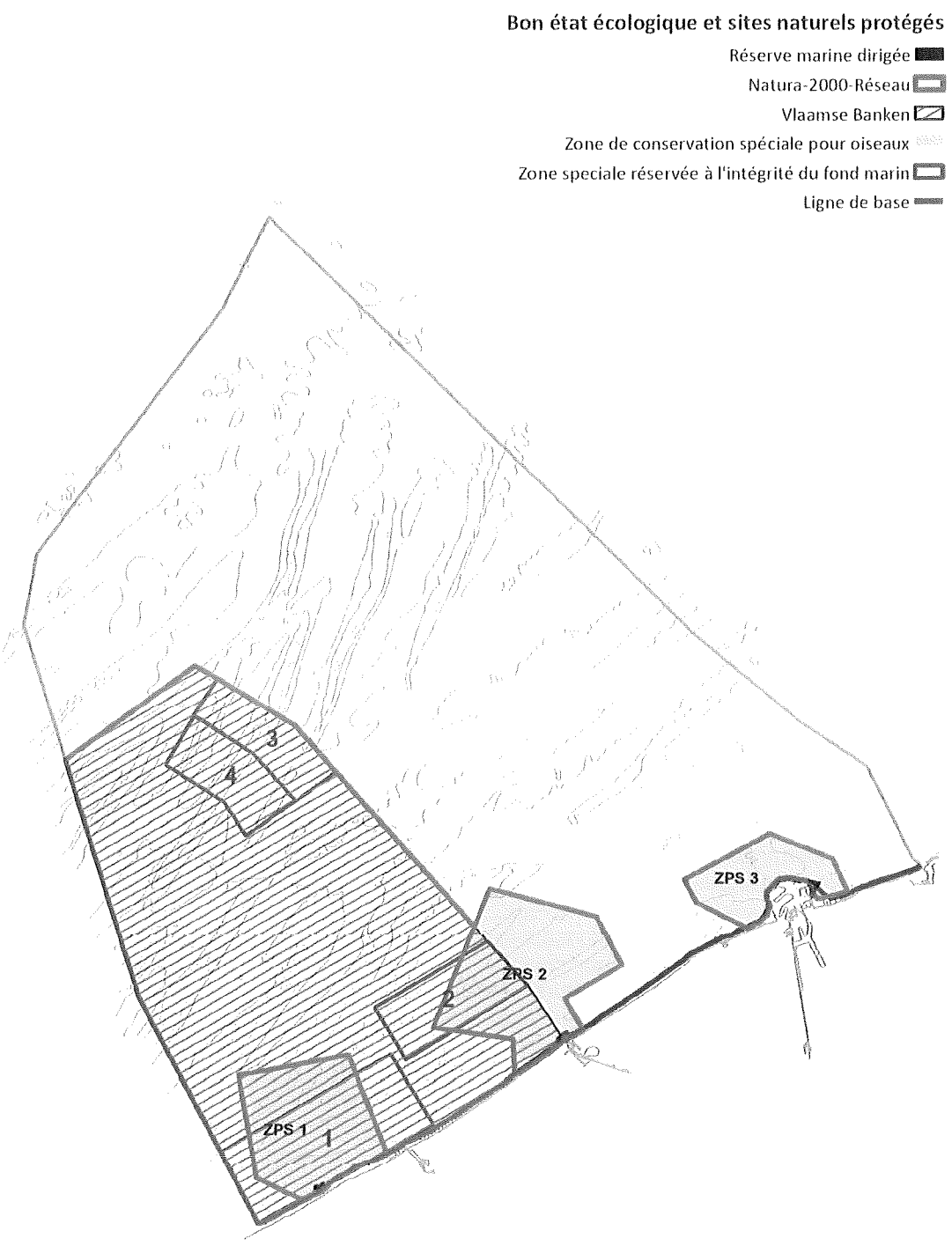
toujours être protégée mais que ce n'est pas encore le cas selon le droit belge.

La zone 'Vlaamse Banken' se compose de 4 sous-zones en fonction des caractéristiques de l'habitat:

- A. Complexe de bancs de sable à prédominance du biotope *Abra alba* = type d'habitat « Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine » (1110) et agrégats de *Lanice conchilega* = type d'habitat 'Récifs' (1170)
- B. Bancs de sable à prédominance des biotopes *Nephtys cirrosa* et *Ophelia limacina* (1110)
- C. complexe de bancs de sable à prédominance des biotopes *Nephtys cirrosa* et *Ophelia limacina* (1110) et de lits de gravier (1170)
- D. Bancs de sable à prédominance des biotopes *Ophelia limacina* et *Nephtys cirrosa* (1110)

Zones de protection spéciale et zones de conservation spéciale	**Nom**	**Superficie (approximative)**
Zones Directive Oiseaux	Nieuport (SBZ-1)	110 km²
	Ostende (SBZ-2)	145 km²
	Zeebruges (SBZ-3)	57 km²
Totaal		312 km²
Zones Directive Habitat	Trapegeer-Stoombank élargi jusqu'aux 'Vlaamse Banken'	181 km², élargis à 1.100 km²
	(Vlakte van de Raan) – annulation par le Conseil d'État	(19,17 km²)
Total Habitat		1 100 km²
Total des SBZ		environ 1.400 km², en tenant compte du chevauchement des zones : environ 1.240 km²
Total PBMN		**3 455 km²**

Pour les espèces présentes dans les zones directive oiseaux, la conservation de la superficie et de la qualité actuelles de l'habitat est suffisante. Au cours de la période de couvaison (avril-août), la préservation de la quiétude dans les environs immédiats de l'aire de couvaison à hauteur de la presque-île des sternes située à l'est du port de Zeebruges est indiquée[lxi].



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

N

ANALYSE

Le réseau Natura 2000 se prolonge également sur terre. Dans les environs de la zone du plan, les sous-zones des zones Directives oiseaux (ou SBZ-V) 'Westkust', 'Poldercomplex', 'Het Zwin' et 'Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist', ainsi que les sous-zones des zones Directive habitats (ou SBZ-H) 'Duingebieden,inclusief

IJzermonding en Zwin' et 'Polders' sont indiquées sur la terre ferme.

Les états membres de l'Union européenne ont pour obligation de prendre les mesures nécessaires pour assurer le maintien dans un bon état des espèces et des habitats d'importance européenne. D'abord, la notion de « maintien en bon état » des espèces et des habitats qui les abritent. Il s'agit des objectifs dits de conservation (régionaux et locaux). Pour les zones Natura 2000 situées sur le territoire flamand, cela relève de la compétence de la Région flamande.

Pour l'instant, les objectifs et rapports de conservation tant régionaux que locaux (« Agentschap voor Natuur en Bos, 2012 ») relatifs aux zones Natura 2000 précitées ont été respectivement fixés et approuvés en principe une première fois.

Outre ces objectifs proactifs, on a également instauré une protection à l'égard des habitats et espèces notifiés bénéficiant d'une protection européenne, laquelle a été transposée en réglementation flamande sous la forme de l'art. 36ter du « natuurbehoudsdecreet ».[lxii] Cet article impose notamment que les activités, plans et programmes soumis à autorisation, susceptibles de causer une dépréciation significative des caractéristiques naturelles d'une zone de protection spéciale, doivent faire l'objet d'une évaluation appropriée. Cela vaut également pour les activités, plans et programmes situés en dehors des zones de protection spéciale, mais pouvant néanmoins avoir un impact. Un règlement identique s'applique aux activités susceptibles de donner lieu à des dommages inévitables et irréparables à la nature au sein du VEN (« Vlaams Ecologisch Netwerk », Réseau écologique flamand) ; cette évaluation est connue sous la dénomination de « Ven-toets » (art. 26bis). Par ailleurs, une évaluation générale de la nature (art. 16) et un devoir de sollicitude (art. 14) sont applicables à l'égard de la nature située sur le territoire flamand.

D'autres compétences flamandes en matière de conservation de la nature couvrent notamment la pêche fluviale (loi du 1er juillet 1954 sur la pêche fluviale), la chasse (décret du 24 juillet 1991 sur la chasse), la gestion et la conservation de la nature et la protection des dunes (décret du 21 octobre 1997 concernant la conservation de la nature et le milieu naturel) et, par souci d'exhaustivité, mais moins pertinent, la gestion forestière (décret du 13 juin 1990 sur les fôrets).

La loi sur la pêche fluviale règle la pêche dans les eaux intérieures, également pour les espèces halieutiques diadromes. Celles-ci migrent chaque année entre l'eau de mer et l'eau douce. Ce contrairement aux espèces potadromes dont la migration se limite au système fluvial. La politique flamande en matière de pêche fluviale et de gestion des espèces peut dès lors avoir un impact sur les populations de poissons en mer.

En outre, on peut également se référer à la Décision Benelux M(2009)01[lxiii], à la Convention de Bonn[lxiv], à la Convention de Bern[lxv], au Règlement (CE) n° 1100/2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes et au décret du 18 juillet 2003 relatif à la politique intégrale de l'eau. Ces décisions traduisent l'intention de permettre aux espèces animales vivant en liberté, notamment aux espèces halieutiques indigènes de migrer sans entraves.

Le règlement précité sur les anguilles a donné lieu à une prioritisation dans le cadre du plan belge de gestion des anguilles en vue de lever les principales barrières à la migration de celles-ci (le plan de gestion anguilles)[lxvi]. Le calendrier pour résoudre ces problèmes de migration est aligné sur celui utilisé dans le projet de texte de la décision Benelux adaptée.

Le décret sur la chasse du 24 juillet 1991 règle par ailleurs la chasse sur le gibier de chasse, dont seules quelques espèces se rencontrent dans le milieu marin (anatidés). La chasse de ces espèces n'est toutefois pas ouverte.

Les mammifères (marins) et oiseaux (marins) indigènes sont protégés par l'arrêté sur les espèces, de même que certaines espèces végétales, certains invertébrés, etc.[lxvii]

L'arrêté sur la végétation[lxviii] instaure par ailleurs une interdiction ou une obligation d'autorisation en ce qui concerne la modification de certaines végétations ou de

menus éléments paysagers. Il s'agit notamment des zones humides, telles que les vasières de marée, les laisses marines et les végétations dunières, couvertes ou non de plantes vasculaires.

Certaines parties de la plage ont été délimitées en tant que « Grande unité nature » au sein du VEN. L'arrêté sur les mesures instaure une interdiction de la pêche à pied au moyen de filets emmêlants dans les zones du VEN (art. 6)[lxix]. Celles-ci font l'objet d'une interdiction générale de modification du relief, de gestion des eaux, des végétations et de menus éléments paysagers.

La plage flamande abrite actuellement quatre réserves de plage, dont deux attenantes à la ligne de base, à savoir les Réserves naturelles flamandes (« Vlaams Natuurreservaat" VNR) « Baai van Heist » et « Ijzermonding ».

Un arrêté ministériel du 22 octobre 1997 confère à la zone située à Knokke-Heist (Heist) entre une limite occidentale située à 10 mètres de la levée orientale de l'avant-port de Zeebruges, parallèlement à celle-ci, à la digue de mer, à la laisse de basse mer moyenne et à une limite orientale située à 500 m de la levée orientale de l'avant-port de Zeebruges, non numérotée au cadastre, et connue sous le toponyme « De Baai van Heist », le statut de réserve naturelle dirigée conformément aux articles 6 et 9 de la loi du 12 juillet 1973 sur la conservation de la nature.

La VNR « De IJzermonding » fut créée par l'arrêté ministériel du 3 mars 1999 désignant la « IJzermonding » comme réserve naturelle flamande. Par arrêté ministériel du 27 septembre 2001 la réserve est étendue à la zone de plage.

Pour chacune de ces réserves, un plan de gestion a été établi. Il convient d'attirer l'attention sur le fait que la désignation comme réserve et la désignation comme zone Directive Habitat, zone Directive Oiseaux, zone VEN ou zone dunière protégée ne s'excluent pas mutuellement. Au contraire, ces réserves bénéficient toutes d'un statut de protection multiple et, partant, de dispositions cumulatives de protection.

Au sein des réserves naturelles (flamandes), il est par ailleurs interdit (art. 35 décret concernant la conservation de la nature et le milieu naturel) de pratiquer des sports individuels, d'utiliser des véhicules à moteur (sauf dans le cadre de la gestion, de la surveillance et secours), d'ériger des constructions, de perturber la tranquillité ou de faire de la publicité, de perturber des espèces animales vivant dans la nature, d'endommager et de détruire la végétation, d'effectuer des travaux de terrassement, de faire du feu, de déverser des déchets, d'utiliser des pesticides, d'épandre des engrais, de modifier le niveau de l'eau, de survoler le terrain à basse altitude ou d'y atterrir avec des aéronefs.

Le décret sur les dunes stipule que la désignation comme zone dunière protégée ou comme zone agricole importante pour la zone dunière implique une interdiction totale de bâtir, quelle que soit l'affectation du bien. Cette interdiction fait toutefois l'objet d'un nombre limité d'exceptions, notamment pour les travaux de gestion de la nature et les travaux nécessaires à la protection contre la mer.

Le passage ci-dessus ne vise pas à donner un aperçu juridique exhaustif, il doit être interprété comme une *check list* indicative dans le cadre du développement d'initiatives en mer qui interfèrent.

Les zones des Directives Oiseaux et Habitat sont indiquées sur la carte.

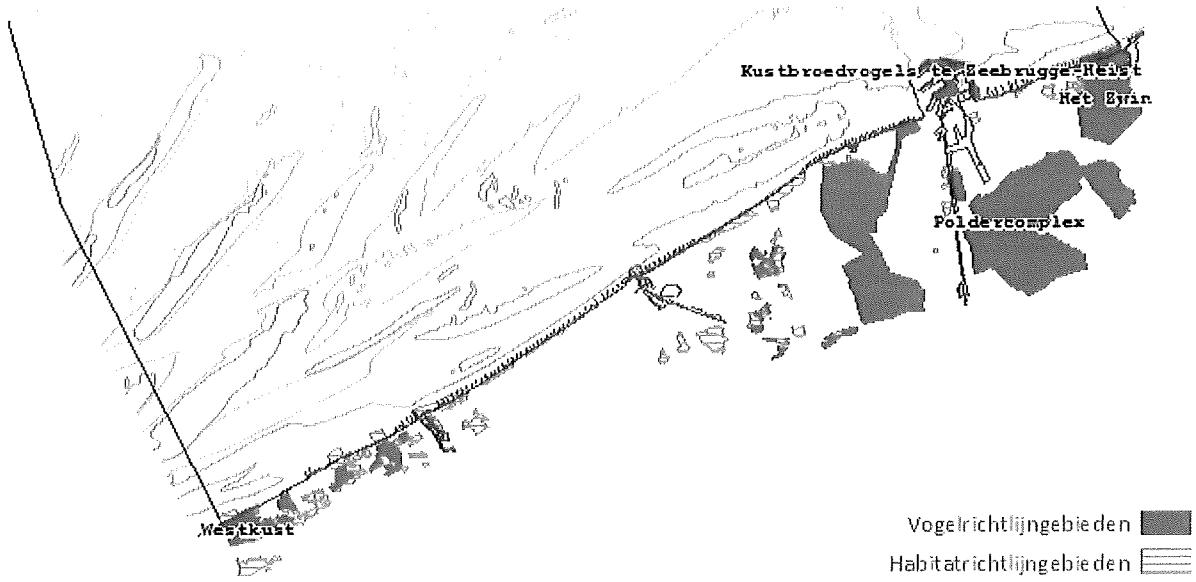


Figure: Zones Natura-2000 dans la zone littorale (partie terrestre)[lxx] //
Légende : vert = Directive Oiseaux / vert/blanc = Directive Habitat.

8. Activités réalisées dans les espaces marins belges et utilisation de ceux-ci

Ce qui est important pour le développement ultérieur de la vision sur l'aménagement des espaces marins belges c'est de définir l'utilisation de ceux-ci en opérant une distinction entre les infrastructures fixes (donc difficiles à déplacer ou à enlever) et les activités temporaires (pouvant avoir un impact important, mais pas toujours aussi visible). L'impact de toute utilisation/activité est défini en termes qualitatifs, et, si possible, également en termes quantitatifs.

8.1 Pipelines et câbles

Il existe trois piplines de gaz dans la PBMN:

- Le Zeepipe relie la zone norvégienne Sleipner avec le terminal GNL de Fluxys à Zeebruges. Il s'agit du pipeline le plus ancien, déjà en service depuis 1993. Le Zeepipe a une capacité de quelque 13 milliards de m³ sur base annuelle;

- Le Franpipe (appelé jadis Norfra) relie la plateforme norvégienne Draupner E avec le port français de Dunkerque. Ce pipeline ne fait que passer par la PBMN et n'est relié à aucun port belge. Le Franpipe est opérationnel depuis 1998 et a une capacité de 15 milliards de m³ sur base annuelle;

- Interconnector: celui-ci relie Bacton en Grande-Bretagne au port de Zeebruges. Interconnecteur est entré en service fin 1998. L'Interconnecteur est configuré pour envoyer le gaz dans deux directions. Interconnector est configuré pour transporter du gaz dans les deux directions. La capacité d'importation vers la Belgique s'élève à 20 milliards de m³ sur base annuelle. La capacité d'exportation vers la Grande-Bretagne est augmentée du fait que le Royaume-Uni devient un importateur net de gaz, provenant essentiellement de Russie.

Les pipelines ont un diamètre d'environ 1 mètre. Ils sont enfouis dans le fond marin à une profondeur de 70 cm à 2 mètres et puis recouverts d'une couche protectrice de gravier.[lxxi]

Il n'y a pas de pipelines pétroliers dans la PBMN.

Câbles: situation existante

Il y a aussi bien des câbles de télécommunication que des câbles électriques dans la PBMN.

Les câbles de télécommunication encore en service sont en général des câbles de fibre de verre (remplaçant les câbles coaxiaux plus anciens). Outre les câbles encore utilisés, la PBMN recèle également un grand nombre de câbles non utilisés qui n'ont pas été enlevés. Le

nombre de câbles de fibre de verre augmentera probablement encore à l'avenir. Ces câbles sont le plus souvent enfouis dans le fond marin à une profondeur de 60 à 90 centimètres.[lxxii]

Ces dernières années, un certain nombre de câbles électriques ont également été enfouis dans la PBMN. La profondeur d'enfouissement des nouveaux câbles est d'un mètre minimum.[lxxiii] Ces câbles amènent à terre l'électricité produite en mer. Nous pouvons supposer que le nombre de câbles électriques enfouis en mer augmentera fortement compte tenu du grand nombre de projets éoliens en chantier (voir plus loin).



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

ANALYSE

Compatibilité avec d'autres usagers présents dans la PBMN

La navigation et la récréation nautique peuvent avoir lieu librement au-dessus des câbles et des pipelines.

La pose de câbles et de pipelines est interdite dans une zone de sécurité de respectivement 250 et 1 000 mètres alentour (incompatibilité spatiale):

- des lieux de déversement de boues de dragage;
- du Paardenmarkt (dépôt de munitions);
- des zones d'ancrage.

La pose de câbles et de pipelines est à déconseiller dans (incompatibilité spatiale):

- les zones où a lieu la détonation de mines de guerre. Celle-ci peut en effet causer des dégâts aux câbles et aux pipelines.

Des mesures de sécurité complémentaires relatives aux câbles et aux pipelines sont indiquées dans:

- les chenaux: dans ces zones, les câbles et conduites sont enfouis à une plus grande profondeur (4m au lieu de 1m);
- Croisement des chenaux maritimes en mer du Nord (Scheur, Westpitroute, Pas van het Zand, lieux de garage pour navires, ...)
  1. dans la zone des routes maritimes actuelles, y compris une zone de sécurité de 250 de part et d'autre du chenal navigable(à titre d'exemple : si le chenal est croisé à un endroit où sa largeur est de 700 m, cela signifie une zone de 1200 m au total), compte tenu de la profondeur de sécurité déterminée par la loi fédérale, il faut que:
     a. le dessus des câbles/conduits se trouve à une profondeur supérieur à -25m LAT; et
     b. que le propriétaire du câble/conduit veille à ce que la réalisation des travaux de dragage au moyen d'une drague aspiratrice en marche (ou drague similaire) soit toujours garantie jusqu'à une profondeur de – 22m LAT sans conditions supplémentaires;
  2. là où les câbles/conduits croisent le chenal navigable (y compris la zone de sécurité de 250 m), le propriétaire du câble/conduit doit prendre, à ses frais, toutes les mesures nécessaires à la protection de ceux-ci contre des objets tombants ou des ancres;
  3. en cas de croisement des chenaux navigables maritimes et routes maritimes, la pose du câble doit être effectuée au moyen d'un navire spécialisé de pose de câbles et non au moyen d'un ponton;
  4. en cas d'intérêt commun (par exemple élargissement ou approfondissement du chenal navigable en raison de besoins de navigation), le propriétaire du câble/conduit doit, à ses propres frais, déplacer ses câbles/conduits ou les ensevelir plus en profondeur à la simple demande des autorités concernées.

Moyennant des garanties écrites formelles du propriétaire du câble/conduit, la section Accès maritime du département Mobilité et Travaux publics (MOW) peut accorder une dérogation limitée après avoir reçu par voie électronique toutes les données requises.

Une zone de sécurité de 250 mètres des deux côtes des câbles et de 1.000 mètres des deux côtés des pipelines est instaurée pour la réalisation d'activités d'extraction de sable et de gravier.

La pose de câbles et de pipelines dans des zones d'extraction de sable doit être évitée au maximum. S'il n'existe toutefois pas d'autre possibilité, les nouveaux câbles et conduites doivent être regroupés au maximum sur un côté de la zone d'extraction de sable afin de limiter leur impact spatial.

Pour la mise en place des infrastructures suivantes, une zone de sécurité de 50 mètres des deux côtés des câbles et de 500 mètres des deux côtés des pipelines est instaurée :

- câbles et pipelines supplémentaires;
- parcs à turbines éoliennes;
- autres infrastructures (plateformes)

Les distances précitées ne s'appliquent pas aux croisements de câbles et de pipelines. De même, une distance plus réduite est autorisée aux points de départ et d'arrivée des câbles et conduites. Entre deux pipelines, une distance plus grande (1000 mètres) est de rigueur.

Il convient cependant de faire remarquer qu'il n'existe pas de tracés précis pour la plupart des câbles anciens.

Impact sur l'environnement

La pose de câbles et de pipelines perturbe le milieu marin en raison du déplacement de sédiments, de la création des nuages de sédiment troubles, de la perturbation de la faune et de la flore. Ces effets sont cependant relativement faibles et de nature temporaire. Une fois les câbles et conduites posés, les effets sur l'environnement ne sont plus que fort minimes (voire inexistants). Les effets potentiels sont analysés pendant la procédure d'autorisation environnementale intégrée.

Exigences propres au site

En ce moment, des câbles débarquent à Zeebruges et à Ostende.

8.2 Zone d'énergie renouvelable

Situation existante

Actuellement, plusieurs parcs éoliens sont installés dans la PBMN. Plusieurs sont déjà opérationnels. Ils se situent dans la zone prévue par la loi pour la production d'électricité à partir de sources renouvelables, dont l'énergie éolienne. Cette zone, qui se situe du côté est de la PBMN, s'étend d'environ 6 km au sud du Thorntonbank jusqu'à environ 8 km au nord du Bligh Bank. A l'intérieur de cette zone (circa 238 km², soit 7% de la PBMN), on trouve 3 bancs de sable sur lesquels les premiers parcs éoliens sont développés: le Thorntonbank, le Lodewijkbank et le Bligh Bank, par C-Power, Nortwhind et Belwind et Nobelwind.

Les concessions suivantes ont d'ores et déjà été accordées:

Nom du projet	Emplacement dans la PBMN	Nombre de turbines	Capacité totale (MW)	Superficie totale (sans zone de sécurité) (km²)	Profondeur de l'eau (m)	Distance la plus courte jusqu'à la côte (km)	Concession domaniale	Autorisation et permis de construction et d'exploitation
C-Power	Thorntonbank	54	325[lxxiv]	19,5	12-27,5	27	27/06/2003 Modification 3/2/2010 Modification 6/05/2013 Autorisation en préparation	14/04/2004 Modification 10/05/2006 Modification 3/02/2010 Modification 23/01/2014 Modification 8/07/2016
Belwind	Bligh Bank	55	171	17	25-50	46	05/06/2007 Modification 5/02/2009	20/02/2008 Modification 8/07/2016
Nobelwind	Bligh Bank	50	165	19.8	26-38	47	11/09/2015	7/10/2015
Northwind (précédemment Eldepasco)	Lodewijkbank	72	216	14,5	16-29	37	16/06/2006 Modification 24/03/2010 Modification 1/03/2012	19/11/2009 Modification 9/10/2015 Modification 8/07/2016
Norther	Au sud du Thorntonbank	44	370	44	20-35	21	05/10/2009 Modification	18/01/2012 Modification 19/10/2012

							18/09/2015	Modification 28/03/2013 Modification 26/08/2014 Demande de modification approuvée comme intervention (10/06/2015)
Rentel	Au nord du Thorntonbank	42	309	34	22-36	31	04/06/2009 Modification 12/05/2015	18/02/2013 289-550 MW Modification 29/09/2015
Seastar	Au sud du Bligh Bank	41	246	18,4	20-25	41	01/06/2012 Autorisation en préparation	Autorisation en préparation
Mermaid	Au nord du Bligh Bank	27-41	449 à 490 MW vent et 20 à 61 MW énergie houlomotrice avec 272 à 816 converteurs d'énergie houlomotrice	16,3	25-50	54	20/07/2012	Pas encore commencé
Northwester 2	Bligh Bank	22-32	217-227	15,2	25-40	51	12/05/2015	18/12/2015
Total :			**Ca. 2.200 MW**					

La Belgique occupe une place importante en Europe au niveau de l'énergie éolienne offshore installée et cela malgré la relativement petite MNB.

L'emploi offshore peut être scindé en phase de construction et phase d'exploitation. La phase de construction (et toute la recherche et le développement préalable) dure plusieurs années. Pendant cette phase de construction, la création d'emplois en ETP, directs et indirects, est de circa 6.600. Pour tous les parcs prévus, l'estimation est de circa 14.000.

La phase d'exploitation dure au moins 20 ans. Les emplois en ETP pour les projects déjà en cours, la création d'emplois en ETP est de circa 235. L'estimation pour les parcs encore à exploiter, est de 500 emplois en ETP, pour une 20 ans d'exploitation.

La Belgique dispose en outre d'un important know-how en matière de techniques de construction (fondations, transport d'éoliennes, ...), de pose de câbles, d'entretien, etc.

Les câbles qui transportent l'électricité produite à terre ont, en fonction du projet, des points de débarquement près d'Ostende ou de Zeebruges. Les câbles de C-Power débarquent à Ostende. Les câbles de Belwind, Norhtwind et Nobelwind débarquent à Zeebruges. Les câbles des parcs encore à réaliser Seastar, Mermaid, Northwester 2, Norther et Rentel débarqueront également à Zeebruges. Le Modular Offshore Grid contribuera au raccordement efficace des câbles Rentel, Seastar, Mermaid et Northwester 2.

Les travaux de construction des parcs éoliens, mais aussi l'entretien des éoliennes génèrent relativement beaucoup de navigation supplémentaire. C'est ainsi qu'on s'attend à ce que pour l'entretien de l'ensemble de la zone éolienne belge il y ait environ 8.000 mouvements supplémentaires par an. Pendant la phase de construction chaque jour, plusieurs navires vont vers et reviennent du parc éolien. Au moment le plus fort de la phase de construction de Nobelwind il y avait,

uniquement pour ce projet, 14 navires de différentes tailles.

Enérgie renouvelable et corridors de câbles

Point de débarquement pour l'énergie offshore

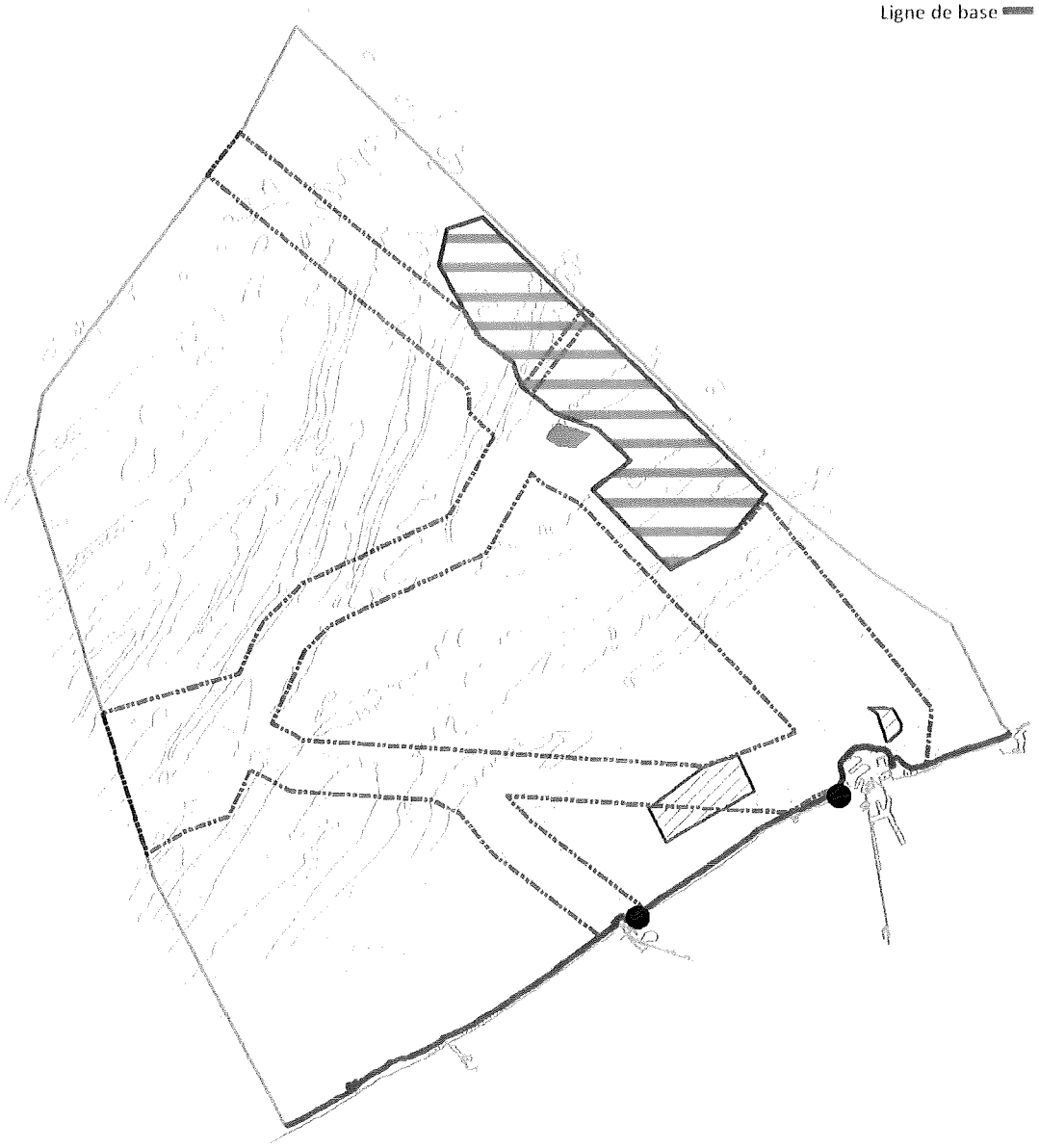
Zone pour installation de transport d'éléctricité

Zone pour installation de stockage d'énergie

Zone pour cables et pipelines

Zone réservée aux installations de production d'éléctricité à partir de l'eau, des courants ou des vents

Ligne de base



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

ANALYSE

N

Aspects juridiques

- En 2004 une zone destinée au développement de projets offshore pour la production d'énergie renouvelable a été délimitée. Cette zone est confirmée par le plan d'aménagement des espaces marins de 2014. En fonction du maintien de la route maritime Westpit, une partie de cette zone modifiée dédiée aux projets d'énergie renouvelable a été modifié de nouveau, à savoir un triangle situé dans le sud-est de cette zone. La superficie totale de la zone est d'environ 238,5 km².

- L'AR Concessions Domaniales énonce les conditions et la procédure d'octroi des concessions domaniales qui sont octroyées par le ministre de l'Énergie pour une période de maximum 20 ans, avec une possibilité de prolongation jusque maximum 30 ans. Tout cela se fait après concertation avec les services compétents fédéraux et flamands, y compris la CREG et le gestionnaire du réseau de transport.

- La loi MMM, l'AR Permis et autorisations et l'AR EEE réglementent la procédure de permis environnemental. Cette réglementation stipule que c'est le ministre compétent pour le milieu marin qui octroie l'autorisation. L'UGMM évalue le projet dans le cadre d'une évaluation des effets environnementaux, basée sur le rapport d'incidence sur l'environnement introduit par le demandeur. Un permis est délivré pour une période de 20 ans maximum. Ce délai peut être adapté à celui de la concession domaniale. Le permis est par ailleurs assorti d'un programme de monitoring visant à étudier les effets écologiques des parcs.

- Pour les autorisations de la pose de câbles d'énergie électrique – voir chapitre 'câbles et pipelines'.

- L'AR du 11 avril 2012 dispose qu'une zone de sécurité est instaurée autour des îles artificielles, des installations et des équipements pour la production d'énergie, notamment à partir des vents dans les zones marines sous juridiction belge. Cet AR ne concerne que l'accès aux zones d'énergie renouvelable et aux alentours de celles-ci et n'impose pas de restrictions quant à l'implantation du parc. A partir de la période d'exploitation, une zone de sécurité de 500 m est instaurée à partir de la limite extérieure d'un parc et des installations individuelles. S'agissant d'une éolienne, on mesure à partir du diamètre extérieur des pales, alors que pour un parc éolien on mesure à partir des coordonnées de la concession domaniale octroyée. Dans cette zone de sécurité de 500 m la navigation est interdite, à cause du risque de collision élevé. Cette interdiction n'est pas d'application :
  1° aux navires de guerre, aux navires auxiliaires, autres navires ou navires aériens appartenant à, ou gérés par, ou agissant pour le compte d'un Etat, d'une Région ou d'une Communauté et qui à cet instant sont exclusivement utilisés à des fins de service public non commerciales;
  2° aux moyens des concessionnaires, des titulaires des autorisations pour la pose de câbles au sein de la zone du parc éolien et du titulaire de l'autorisation d'un projet d'aquaculture accepté par écrit par le concessionnaire ;
  3° aux moyens destinés à la recherche scientifique, moyennant une concertation préalable avec le concessionnaire et sans préjudice des prescriptions d'autorisation concernées;
  4° aux moyens qui sont mis en oeuvre pour l'entretien des communications télégraphiques et téléphoniques, des câbles de haute intensité et des pipelines sous-marins.
  L'interdiction n'est pas applicable non plus

1° aux navires en détresse;
2° lors du sauvetage ou tentatives de sauvetage de vies humaines et des biens;
3° en cas de force majeure.

- Les obstacles dépassant 150 m de hauteur sont soumis à une obligation de balisage en vue de la sécurité du trafic aérien. Cela figure également comme tel dans les permis d'environnement délivrés pour les turbines éoliennes.

- Des zones de travail peuvent être décrétées par l'autorité flamande lors de l'aménagement des installations d'énergie renouvelable.[lxxv]

La concession et l'autorisation posent comme conditions qu'en cas de désaffectation d'un parc, le concessionnaire est tenu de démonter les installations à ses frais et de rétablir le milieu marin à son état d'origine, sauf si le Ministre en décide autrement.

Le permis d'environnement et la concession domaniale sont liés l'un à l'autre, c.-à-d. que les travaux ne peuvent être entamés que si tous permis ont été délivrés.

Compatibilité avec d'autres usagers présents dans la PBMN

En théorie, les formes suivantes d'utilisation multiple de l'espace sont concevables, pour autant qu'elles soient examinées en détail et que la réglementation existante soit évaluée en conséquence:

- tourisme et récréation:
  - la navigation de plaisance vers les parcs éoliens est déjà proposée à l'heure actuelle. Les navires restent en dehors de la zone de sécurité (on navigue dès lors uniquement autour des parcs);

- l'aquaculture marine est une activité qui est en théorie combinable avec une zone d'énergie renouvelable; il existe par ailleurs des possibilités de mettre à l'eau des espèces piscicoles de culture dans la zone d'énergie renouvelable. Pour autant qu'elle se rapporte à des espèces exotiques, cette aquaculture marine doit respecter les dispositions de l'AR sur la protection des espèces et le règlement européen sur l'aquaculture. Pour autant qu'elle se rapporte à des espèces exotiques, cette aquaculture marine doit respecter les dispositions de l'AR sur la protection des espèces et le règlement européen sur l'aquaculture. Plusieurs projets sont en voie de développement ou déjà en exécution, comme le projet Edulis;

- pêche: la zone d'énergie renouvelable peut avoir une fonction de refuge pour les poissons, si bien qu'ils peuvent devenir des pêcheries riches, alimentant les zones situées en dehors de ces parcs;

- formes alternatives de stockage et de production d'énergie. Un parc éolien pourrait éventuellement être associé à la production d'énergie des vagues ou des marées. Au sein de la zone, une infrastructure pourrait être aménagée permettant de stocker et de transformer l'énergie (station à haute tension, ...);

- mesures actives de gestion environnementale (tests).[lxxvi]

Cependant, les activités précitées sont toutes soumises à la restriction actuelle qui interdit la navigation dans la zone d'énergie renouvelable (y compris la zone de sécurité de 500 mètres autour de cette zone). Cette interdiction ne sera d'application que lorsque tous les parcs auront été installés. En attendant, « une zone de précaution » est applicable s'étendant jusqu'à 500 mètres autour de la zone d'énergie renouvelable ainsi qu'une interdiction de navigation dans un périmètre de sécurité de

500 mètres autour de chaque installation est d'application.

La construction des parcs éoliens peut avoir un impact social, étant très visible comme infrastructure permanente. D'aucuns considèrent les parcs éoliens comme des éléments perturbant la vue sur la mer.

Impact sur l'environnement

La construction d'un parc éolien peut provoquer temporairement des nuisances sonores. C'est le cas, tant sur terre (construction des turbines, construction de points de débarquement, ...) que sur mer (enfoncement des turbines dans le fond marin).

En fonction du type de fondation de l'éolienne et de la dynamique locale du fond marin, on assiste à une destruction du fond meuble par nature. Les parcs éoliens constituent de nouveaux habitats pour la faune et la flore des côtes rocheuses (anémones de mer, moules, crabes, écrevisses, algues, tacaud commun, mais aussi cabillaud ou bar, ...). Ceci est entre autres provoqué par l'application des substrats durs pour la stabilisation des éoliens. Ils peuvent au fil du temps devenir des zones biologiquement riches grâce à l'interdiction de la navigation et, partant, de la pêche et se transformer ainsi en nouvelles frayères ou couveuses pour poissons.

D'autre part, des changements au niveau de la sédimentation et des courants autour des fondations des parcs éoliens peuvent entraîner une perturbation du transport de nourriture ou de larves et de la morphologie des frayères. L'implantation de turbines à vent sur les routes de migration des poissons peut également avoir des effets sur les espèces. Pour l'heure, il est encore prématuré d'évaluer les profits ou les pertes écologiques. Ce qui est clair, c'est que le benthos et le sédiment sont temporairement perturbés au cours de la phase d'installation. Il existe également un risque de perturbation pour les oiseaux de mer (perturbation du sens de l'orientation ou collision) et de nuisances sonores et vibratoires pour les poissons et les mammifères marins.

Exigences propres au site

- Il n'y pas d'exigences spécifiques en matière de sous-sol; cependant, certaines zones sont préférables à d'autres. L'argile ou le sable argileux sont les plus indiqués, alors que les strates tertiaires, les strates mixtes et la boue ou le sable fin sont les moins préférables;

- La profondeur idéale est de maximum 30-35 mètres. Moins l'eau est profonde, moins le coût d'investissement sera élevé;

- Le sous-sol doit de préférence être aussi égal que possible. Un sous-sol trop raide entraîne des difficultés supplémentaires de construction;

- Dans la zone des 20 premiers kilomètres la vitesse du vent s'accroit en s'éloignant de la côte. Puis la vitesse du vent s'accroit encore, mais dans une moindre mesure.

8.3 Autres moyens de production et de stockage d'énergie

Actuellement, il n'y a pas encore de formes alternatives de stockage d'énergie dans la PBMN, mais ce point est étudié.

La zone où sont actuellement aménagés des parcs éoliens (voir ci-dessus) est désignée comme zone de production d'énergie renouvelable, si bien qu'elle assure cette fonction préférentielle. Eventuellement, l'énergie pourrait être stockée plus près de la côte.

8.4 Protection contre la mer

La protection contre la mer est une compétence régionale et vise l'objectif suivant :
La protection de l'arrière-pays contre l'inondation et les processus naturels tels que l'érosion.

Les mesures en matière de protection contre la mer contribuent par ailleurs:

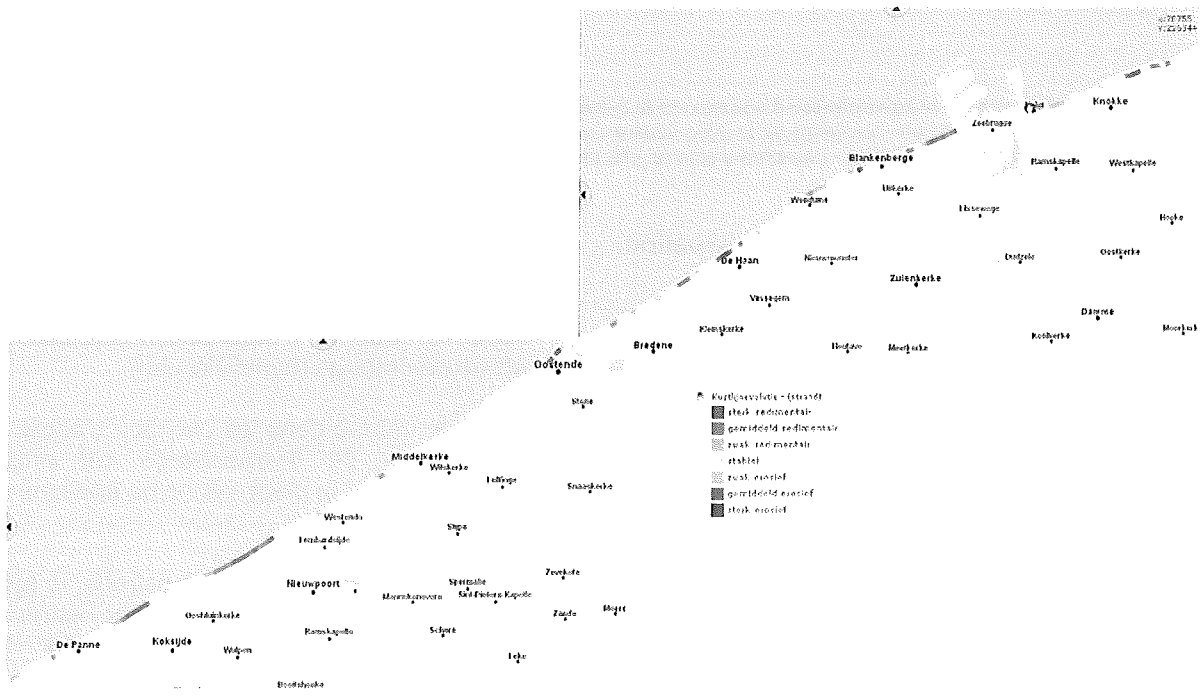
- Protection de la nature (protection des dunes de valeur écologique);
- Tourisme côtier.

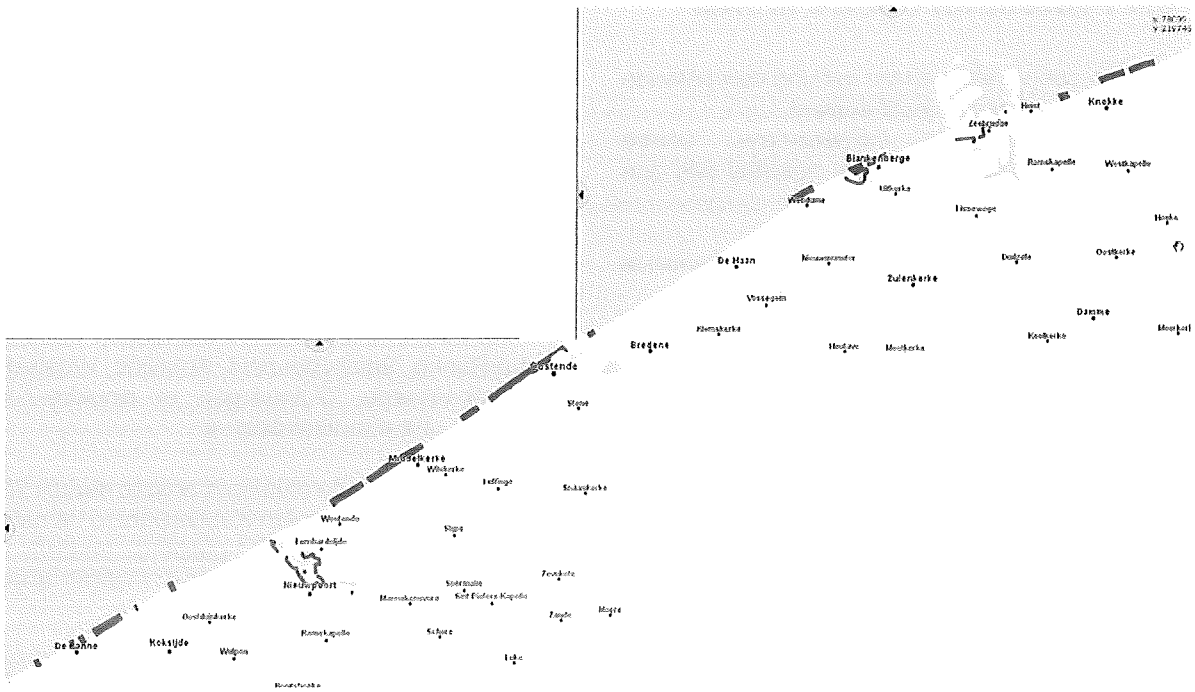
Il existe globalement deux méthodes de protection contre la mer: la protection dure et la protection douce. Les deux formes présentent par ailleurs différentes techniques.

Besoin de protection contre la mer: situation existante

L'étude réalisée dans le cadre du "Masterplan Kustveiligheid" (2011) a montré qu'un tiers de la côte belge n'est pas suffisamment protégé contre ce que l'on appelle les super-tempêtes ou les tempêtes millénaires. Middelkerke, Ostende (depuis Raversijde jusqu'au centre), le centre de Wenduine et les quatre ports côtiers sont des zones vulnérables. De même, les communes et les stations balnéaires telles que La Panne, Saint-Idesbald, Koksijde, Westende, Blankenberge, Duinbergen et Knokke-Zoute mérite une attention accrue.

Par l'exécution de plusieurs projets depuis 2011 au sein du Masterplan Kustveiligheid, le niveau de sécurité a été élevé à plusieurs endroits à la côte. Ces zones renforcées restent quand-même des zones d'attention.





Figures: Evolution de la ligne côtière à hauteur de la plage (en haut) et zones faibles en matière de protection contre la mer (en bas) *// Légende: Evolution de la ligne côtière (plage) : Fortement sédimentaire - Moyennement sédimentaire - Faiblement sédimentaire – Stable - Faiblement érosive - Moyennement érosive - Fortement érosive*

Protection douce contre la mer : situation existante

La protection douce contre la mer consiste entre autres dans le rechargement des plages, le rechargement des bases des dunes, le rechargement des estrans (du sable est amené sous l'eau), le remodelage des plages, le renforcement des plages au moyen de filets, la plantation d'oyat ou d'osier, …

La technique la plus utilisée au littoral belge est le rechargement, et ce sur base régulière depuis 1968. Cette technique est une manière de protéger le littoral. Les processus côtiers peuvent se dérouler normalement et donner naissance à un paysage plus varié.

Le rechargement des plages se fait le plus souvent au moyen de sable de mer extrait. En outre, on regarde la réutilisation possible des boues de dragage (beneficial use).

Le sable dragué dans les chenaux d'accès de Nieuport et de Blankenberge est projeté directement sur la plage sèche ou appliqué sur l'estran.

En cas de rechargement des estrans, le sable n'est pas projeté, mais appliqué sur l'estran ou déversé en formation arc-en-ciel par des bateaux de dragage.

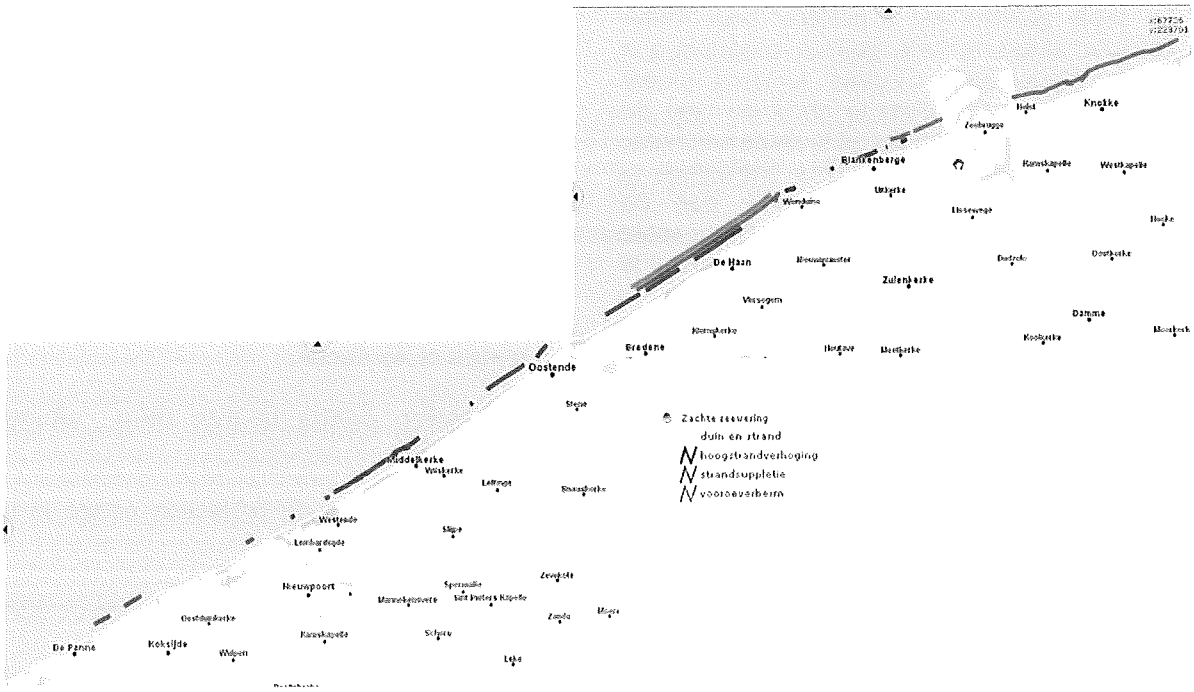


Figure: protection contre la mer douce au littoral belge (2012)

Le sable grossier est à préférer pour limiter l'érosion et assurer une stabilité maximum à la plage. Cependant, d'autres facteurs jouent également un rôle dans le choix du type de sable (les caractéristiques de la plage originelle, les courants présents, la valeur écologique et touristique, ...). Le sable utilisé doit de préférence être similaire au maximum au sable déjà présent et le profil de la plage doit rester le plus naturel possible.

Avant le début du Masterplan Kustveiligheid (2011) le rechargement des plages était principalement utilisé entre Heist et le Zoute, entre Bredene et Wenduine, à Ostende (du centre jusqu'à Raversijde), entre Middelkerke et Westende et à Coxyde. Il s'agissait le plus souvent de volumes de sables relativement modestes, sauf à Ostende, où une quantité considérable a été amenée dans le cadre du 'Openbare Werkenplan' (2004): pour l'aménagement de la plage nord, 800.000m³ de sable ont été rechargés. Entre-temps, des rechargements de plages ont également été effectués dans le cadre du "Masterplan Kustveiligheid » (La Panne, Coxyde, Le Coq, Wenduine, Middelkerke-Westende et Ostende).

Etant donné que la réserve naturelle du Zwin (Knokke-Heist) était sujette à l'ensablement et qu'il fallait davantage de nature estuarienne, on a commencé en 2016 avec les travaux d'extension. Dans le cadre de celui-ci, la cuve sera agrandie de 120 ha, la digue internationale actuelle sera enlevée et une nouvelle digue sera construite autour de l'extension de la réserve naturelle vers l'arrière-pays.

Les travaux sont généralement effectués en dehors de la saison touristique afin de ne pas gêner le tourisme et la récréation. La période hivernale est également déconseillée en raison des conditions météorologiques. La période idéale est celle de mars/avril à juin et de septembre à novembre. Pour des raisons écologiques, une autre période peut être conseillée

Le volume de sable utilisé pour le rechargement des plages s'élève, depuis 2004, à 726.000 m³. Depuis le début du Masterplan Kustveiligheid (2011) en moyenne même 1.200.000 m³/an. Dans ce cadre, il faut tenir compte du fait que des conditions climatologiques exceptionnelles peuvent provoquer des besoins supplémentaires. Par exemple, en 2017 après la tempête Dieter 1.525 million de tonnes de sable a été suppléé afin de de réparer les plages et les dunes.

Protection contre la mer dure : situation existante

Principaux types de protection contre la mer dure:

- jetées (brise-lames);
- digues et renforcement des pieds de dunes;

Des levées, des murs portuaires et des estacades se rencontrent dans les principaux ports de notre littoral (Nieuport, Ostende, Blankenberge, Zeebruges). C'est seulement à Zeebruges et à Ostende que l'on trouve des levées orientées vers la mer.

Les jetées (des constructions en pierre transversalement à la côte, souvent construit à éviter le désablement des plages) sont très fréquentes le long du littoral belge. Entre Westende et Bredene et entre Wenduine et Knokke, la succession de jetées est quasiment ininterrompue. Il n'y en a pas à La Panne, à Oostduinkerke, au Coq et près du Zwin.

Aussi les digues sont relativement fréquentes le long du littoral belge. Le renforcement des pieds de dunes est appliqué dans la réserve naturelle 'De Westhoek' à La Panne. Ce renforcement consiste à enfouir des gabions, des nattes d'osier ou du remblai sous une épaisse couche de sable.

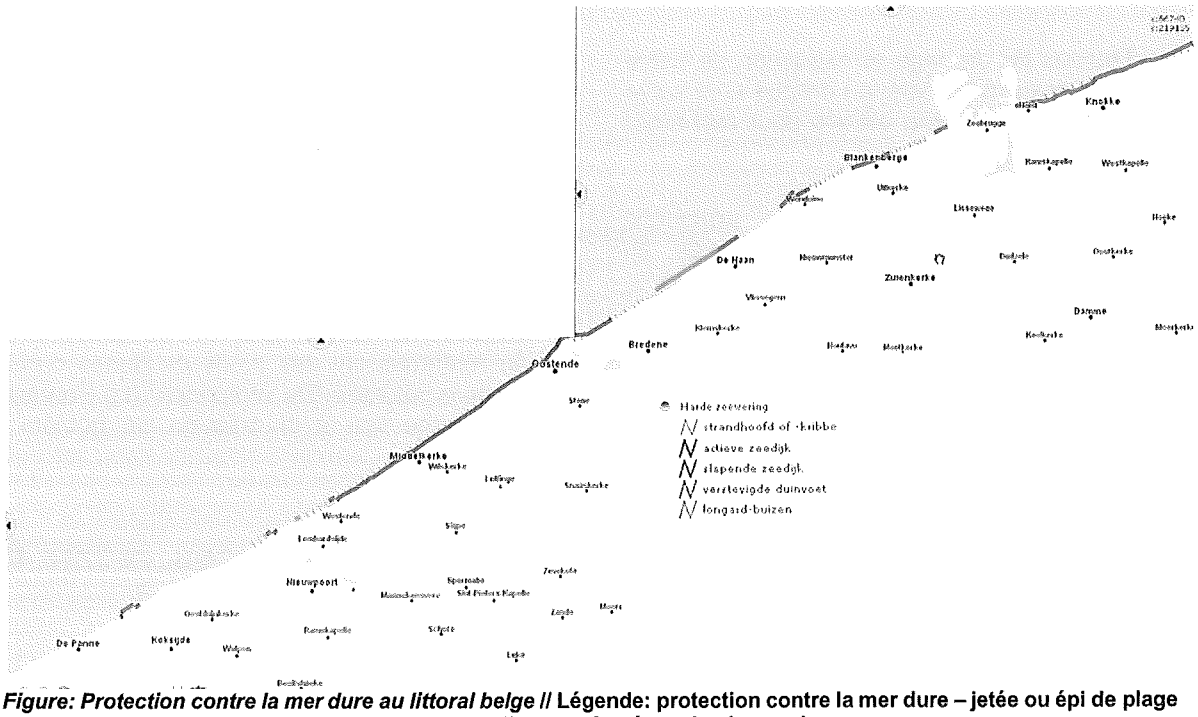


Figure: Protection contre la mer dure au littoral belge // **Légende: protection contre la mer dure – jetée ou épi de plage – digue active – digue active – digue dormante – digue renforcée – pipe longard**

D'autres formes de protection contre la mer

L'aménagement d'îles ou des moteurs de sable au large de la côté peut jouer un rôle important dans le développement d'une stratégie de protection contre la mer afin de créer une résilience à long terme de la région côtière contre les conséquences du changement climatique et l'élévation du niveau de la mer. Des îles individuelles peuvent contribuer à d'autres fonctionnalités et peuvent dans l'avenir être développées en faisant partie d'une nouvelle protection de la mer.

Aspects juridiques

La protection contre la mer est une compétence régionale, qui se concrétise en termes d'aménagement au niveau des plans d'exécution et des autorisations aussi bien fédéraux que flamands, provinciaux et régionaux.

Compatibilité avec d'autres usagers présents dans la PBMN

Lors de réalisation de travaux de protection contre la mer, certaines activités ne sont pas possibles temporairement ou dérangées. Il s'agit principalement des activités suivantes:

- Activités militaires: lors d'activités militaires, il n'est pas possible de réaliser des travaux de protection contre la mer;
- Navigation : risque d'entrave à la navigation lors de travaux dans les ports;
- Tourisme et récréation: la récréation sur les plages est interdite au cours des travaux.

En revanche, les formes suivantes d'utilisation multiple de l'espace sont en théorie concevables:

- Travaux de dragage et extraction de sable et de gravier: le matériau dragué et le sable extrait peuvent être utilisés pour recharger les plages;

- Les constructions rigides de protection contre la mer peuvent contribuer au repérage des routes maritimes et des ports;

- Tourisme et récréation/développement socio-économique sur terre: une fois les travaux de protection contre la mer réalisés, de nouvelles possibilités en matière de tourisme et de récréation se dégagent et la sécurité au large des stations balnéaires s'améliore ;

- Développement de la nature.

Impact sur l'environnement

En fonction du type de protection contre la mer, des effets positifs peuvent se manifester pour l'environnement. Ainsi, les dunes sont protégées contre l'érosion grâce à la défense douce contre la mer. La défense dure contre la mer génère en outre un substrat rocheux sur lequel des espèces spécifiques (moules, huitres, algues marines, crustacés, anémones, ...) peuvent se développer. En général, la valeur écologique des jetées augmente proportionnellement à leur longueur, leur hauteur et au nombre de micro-habitats.

D'un autre point de vue, la création de nouveaux habitats peut également être considérée comme négative. Les environnements rocheux ne font en effet pas partie de l'environnement sableux originel de PBMN.

D'autres effets négatifs sont également possibles. Le benthos qui est recouvert de nouveau sable et qui ne parvient pas à rejoindre à nouveau la surface, meurt. Si le sable de rechargement présente une composition différente de celle du sable originel, cela peut également avoir des effets négatifs sur le benthos. Cela peut également générer un impact à court terme ou permanent sur le nombre d'oiseaux et de poissons dans les environs. En outre, les travaux peuvent perturber temporairement la faune présente.

Ces dernières années, on est davantage attentif aux solutions écologiques, telles que la protection contre la mer douce ou l'abaissement du renforcement des pieds de dunes dans la réserve naturelle "De Westhoek" (La Panne) ce qui donne lieu à la création de goulets de marée.

8.5 Pylônes, bouées, radars et plateformes (balisage)

Situation existante

Le balisage est une compétence régionale.

La PBMN présente un réseau de petites structures (semi)rigides en forme de pointe, dont les pylônes et les plateformes sont les plus importantes.

La gestion du marquage des voies navigables se fait en collaboration avec le Rijkswaterstaat (Pays-Bas) par le biais du Gemeenschappelijke Nautische Autoriteit. Les décisions relatives à l'installation, à la nature et à l'emplacement du marquage des voies navigables et des signalisations relèvent de la section Assistance à la Navigation ; l'installation, la gestion et l'entretien du marquage des voies navigables et des signalisations relèvent de la compétence du DAB Vloot.

Les bouées balisent les routes de navigation, les bancs, les épaves, les instruments de mesure, dont les houlo- et courantomètres, des zones spécifiques (par ex. la zone d'énergie renouvelable), ... Certaines bouées indiquent des positions importantes pour la navigation. A

la suite d'incidents, des bouées de marquage spéciales peuvent être temporairement mises en place (par ex. épave, ancre perdue, filets, ...) Sur l'Oostdyck se trouve un mât de radar en combinaison avec une aire d'atterrissage pour hélicoptères. A côté de celui-ci se trouvent encore 6 mâts de mesure (MOW), dont 5 au large de la côte de Zeebruges-Knokke-Heist et 1 à hauteur du Westhinder, qui est également un mât d'éclairage. Ces mâts de mesure fournissent un aperçu météorologique mensuel.

Aspects juridiques

L'instance compétente pour l'installation et l'entretien des mâts est l'agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust (autorité flamande). L'entretien des mâts de mesure est assuré par afdeling Kust, alors que l'entretien de la tour radar Oostdyck avec la plateforme hélicoptère relève du *afdeling Scheepvaartbegeleiding*.

A titre indicatif : une distance de sécurité de 75 m doit être prévue autour des mâts de mesure et de 500 m autour des tours radars.Les mâts de mesure se trouvent en dehors des routes maritimes.

Impact sur l'environnement et compatibilité avec les autres usagers

L'impact sur le milieu marin et sur les autres usagers est minime. Cette infrastructure est principalement au service des autres usagers de la mer du Nord.

8.6 Recherche scientifique

En 2016, 107 groupes de recherche marine (GRM) étaient actifs, représentant environ 1.500 chercheurs marins et assistants techniques. La majorité de ces groupes sont affiliés à des associations académiques flamandes (66) et universités ou hautes écoles francophones (29), mais les groupes des établissements scientifiques flamands et fédéraux comptent généralement un plus grand nombre de collaborateurs scientifiques et techniques. Le point fort de l'expertise des GRM se situe au niveau des sciences naturelles (70 GRM) et des sciences d'ingénierie (27 GRM). En outre, les groupes sont actifs dans pas moins de 19 disciplines de recherche, ce qui allimente la diversité de l'expertise en recherche marine.

Les groupes de recherche marine ont un output scientifique considérable avec chaque année plus de 500 publications peer-reviewed, citées comme supérieure à la moyenne. La recherche marine en Belgique a une approche internationale forte basée sur une coopération intense avec des scientifiques étrangers (71% des publications ont au moins un auteur étranger). En outre, le champ de travail des GRMs a souvent un caractère international. Environ un quart des publications se concentre sur la partie sud de la mer du Nord et sur les estuaires et zones côtières y afférents.

Plus de 30% de la recherche marine concerne des recherches en mer qui nécessitent de disposer d'un navire de recherche. Pour cela, les chercheurs font principalement appel au navire de recherche fédéral, le Belgica et au navire de recherche flamand Simon Stevin. Par ailleurs, les chercheurs embarquent fréquemment sur des navirs étrangers comme le Polarstern (Allemagne), le Marion Dufresne (France) et le Pelagia (Pays-Bas)[lxxvii].

Dans la pratique, la recherche scientifique est aussi déployée via un certain nombre de projets de recherche en mer, dans des branches diverses, comme l'aquaculture, la biodiversité, les polluants, l'énergie renouvelable, la dynamique des sédiments, etc.

La mise en oeuvre de la Vision Mer du Nord 2050 a résulté en un 'think tank North Sea', une

entité neutre et indépendante où les personnes concernées des différents millieux (science, politique, société civile, industrie et la société) se focalisent sur des sujets en relation avec la mer du Nord. Ce groupe de réflexion se base toujours sur la science et travail en lien avec les grands défis de la société.

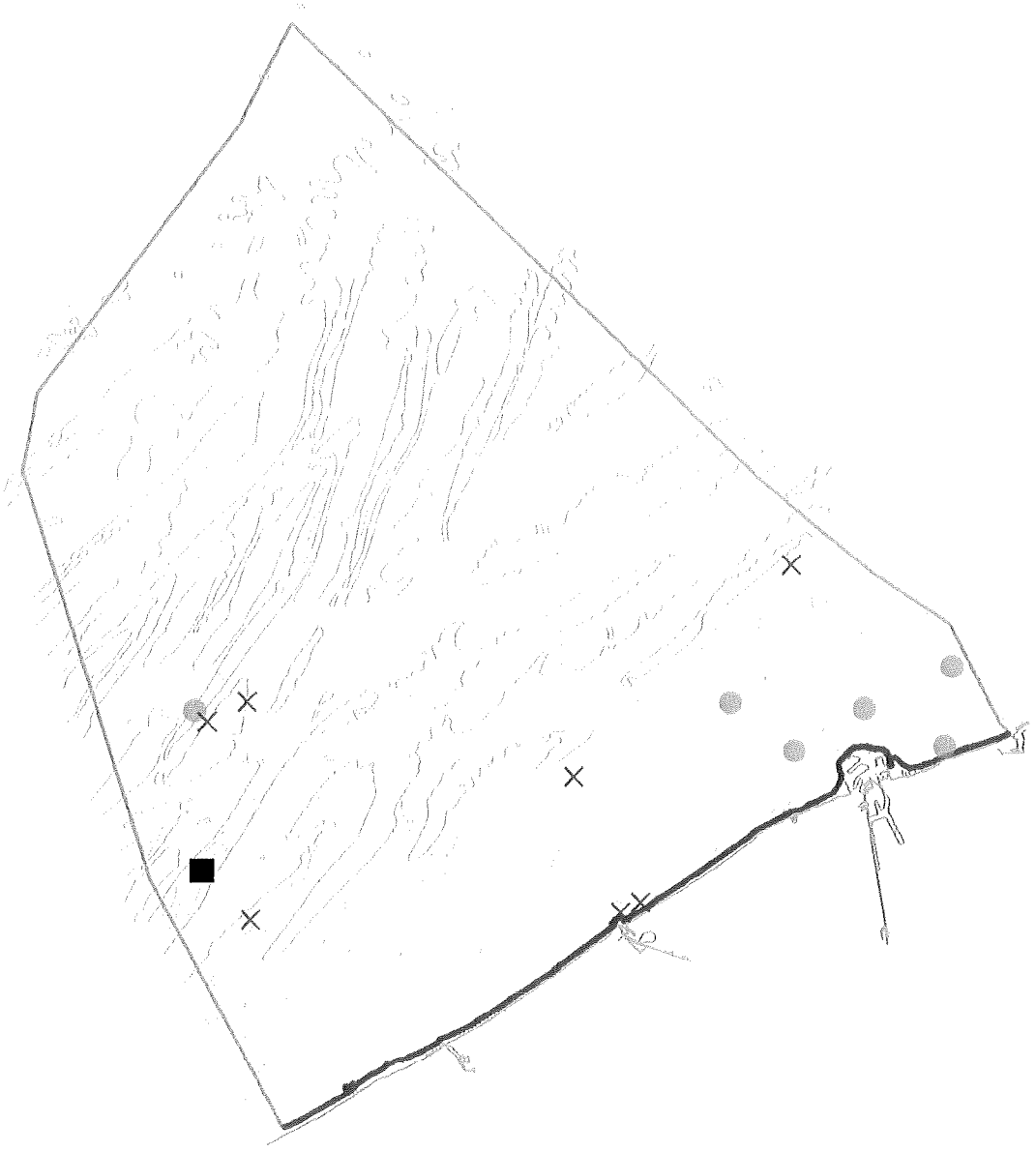
Radar, recherche, monitoring et patrimoine culturel

Épaves reconnues existants

Borne de mesure

Tour radar

Ligne de base



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

ANALYSE

8.7 Navigation et ports

Situation actuelle en ce qui concerne la navigation dans la PBMN

Environ 150.000 bateaux naviguent chaque année dans la PBMN[lxxviii].

On distingue plusieurs types de navigation dans la PBMN, avec des caractéristiques qui leur sont propres. Les principales caractéristiques sont énumérées ci-après :

- Le trafic international par les navires marchands. Ce type de navigation revêt une grande importance pour le commerce mondial, qui est indispensable à la prospérité de la Belgique et dans le monde. Certains des flux de trafic les plus denses de la marine marchande mondiale sont situés dans la PBMN. Il s'agit, d'une part, du flux de transit du sud au nord et du nord au sud et, d'autre part, de la circulation de et vers les ports belges qui se rattache à la marine marchande au niveau mondial. Une caractéristique de ce type de navigation est la présence de navires de la plus grande dimension et du tirant le plus fort, et cette tendance est à la hausse, tant en ce qui concerne la dimension des navires que le volume de la navigation;

- Le trafic des ferries de et vers les ports belges;

- Le « Short Sea Shipping » (les lignes maritimes à courte distance) par les navires marchands. Cela concerne la navigation maritime intra-européenne, qui s'avère importante pour le développement durable de la mobilité du transport et du trafic belge et européen ;

- La navigation côtière ;

- La pêche. Il s'agit tant de la pêche dans la PBMN que du mouvement des navires de pêche vers les zones de pêche en dehors de la PBMN;

- Le trafic lié aux travaux, en particulier en ce qui concerne les parcs éoliens, l'exploitation de sable, le dragage etc.

- La navigation de plaisance;

- La navigation touristique.

En principe, le capitaine d'un bateau déterminera le cap plus favorable en fonction de sa destination, compte tenu des obstacles, des conditions météorologiques, de la densité du trafic et de différents autres facteurs importants pour la sécurité du navire et de l'équipage ainsi que pour le bon déroulement du voyage. Des considérations commerciales entrent également en ligne de compte (économie de temps et de carburant). En raison de la profondeur limitée des espaces marins belges et de la présence de bancs, il n'est pas possible pour les navires mouillant à plus grande profondeur d'utiliser l'entièreté de la zone maritime. Ces navires utilisent d'ordinaire des zones maritimes dont la profondeur d'eau naturelle ou par dragage s'avère amplement suffisante. De nombreux grands bateaux naviguent donc le long des mêmes flux de trafic; ce qui peut conduire à densifier le trafic maritime. Le long de certaines routes maritimes couramment utilisées, il existe des systèmes d'organisation du trafic des navires, validés par l'organisation maritime internationale (OMI) sur la base du droit international, lesquels influencent à leur tour le choix de certains caps. Aucun des systèmes d'organisation du trafic ne contraint les navires à emprunter ces voies. Des zones de sécurité ont été aménagées

uniquement autour de certaines installations fixes, où la navigation y est donc limitée.

Cela a conduit à l'apparition de schémas de trafic, qui sont décrits ci-après. Une partie du trafic maritime reste cependant répartie sur l'ensemble de la zone de la PBMN.

Schémas de trafic et routes dans la PBMN

Dans la PBMN, une grande partie du trafic via des routes maritimes couramment utilisées sur des zones maritimes, validés par l'OMI.

- Le trafic est-ouest le long du système de séparation du trafic de la zone Noordhinder dans la partie nord de la ZEE. Ce système de séparation de la circulation[lxxix] fait partie d'un système majeur de séparation du trafic par la Route de Douvres et est utilisé par la navigation entre la partie sud de la mer du Nord et la partie nord ou la mer baltique. Il s'agit de l'une des zones de navigation les plus fréquentées au monde. A cette zone est rattachée la zone de prudence Noordhinder, qui s'étend dans les eaux maritimes néerlandaises.

- Le dispositif de séparation du trafic 'Off Noordhinder': le trafic entrant ou sortant du ou vers le nord passe le long du côté ouest de la zone énergie renouvelable en direction de la zone de précaution et rejoint le dispositif de séparation du trafic Noordhinder. Le risque de collision frontale dans cette zone est élevé, surtout par le fait que quand toutes les éoliennes seront placées, la visibilité diminuera considérablement. Il s'agit de l'une des zones de navigation les plus fréquentées au monde. A cette zone est rattachée la zone de prudence Noordhinder, qui s'étend dans les eaux maritimes néerlandais. Le trafic qui a besoin d'un pilote peut naviguer via une route recommandée entre le Noordhinder et l'Oosthinder vers le poste de pilotage Wandelaar. Le trafic qui renonce à un pilote peut naviguer entre la route recommandée entre l'Oosthinderbank et le Blighbank vers le dispositif de séparation du trafic 'Off Noordhinder'. Le trafic qui n'a pas besoin d'un pilote peut naviguer le long du côté ouest de la zone pour l'énergie renouvelable et l'embouchure de l'Escaut.

- Ce dispositif de séparation du trafic se rattache, à hauteur de Dunkerque, au système de séparation du trafic Est-Ouest et est utilisé par les navires allant de et vers les ports maritimes belges et les ports situés sur l'Escaut. Plus de 90% du trafic maritime qui l'utilise a pour destination ou point de départ un port situé sur l'Escaut et continue donc à naviguer vers ou au départ de l'embouchure de l'Escaut. Dans le prolongement de ce dispositif de séparation du trafic se trouve une zone de prudence, validée par l'OMI, où se situent le poste de stationnement du Wandelaar et le poste de stationnement LNG carrier.[lxxx] Jouxtant cette zone, le mouillage de Westhinder est également signalé, ainsi que le mouillage du Dyck-Est, et une zone à éviter, validée par l'OMI, située entre la zone de mouillage de Westhinder et le dispositif de séparation du trafic de Westhinder.[lxxxi]

- La route en eau profonde, validée par l'OMI, se rattache à la zone de prudence de Westhinder.[lxxxii] Cette route a le statut d'une recommandation. Il s'agit d'une route en eau profonde permettant aux navires à fort tirant d'eau de naviguer vers les ports maritimes ou vers l'embouchure de l'Escaut. Ces bateaux ne peuvent naviguer sur d'autres routes en raison de leur tirant. En raison des dimensions importantes de ces navires, il est nécessaire de définir une route, avec des règles spécifiques et un espace suffisant pour garantir la sécurité de la navigation.

- Zone de précaution 'At Gootebank'

Entre la route en eau profonde et la Westpitroute une zone de précaution 'Gootebank' a été créée. C'est une zone avec beaucoup de navigation par plusieurs types de navires. L'objectif de cette zone est d'attirer l'attention des navires sur les risques potentiels. D'autres activités qui peuvent entraver la navigation sont interdites dans cette zone.

- Itinéraire Westpit
  La route Westpit fort empruntée se situe côté sud de la zone délimitée pour l'énergie renouvelable . Chaque année plus de 25.000 navires empruntent cet itinéraire et la construction d'éoliennes va encore très certainement entraîner une augmentation de ce trafic. Pour sécuriser le trafic la route (à deux sens) Westpit a été créée.

Par ailleurs, la zone d'implantation pour les installations de production électrique en mer, avec une zone de 500 mètres à leur entour (pour autant que la frontière avec la ZEE néerlandaise ne soit pas franchie), est signalée par l'OMI comme une zone de prudence. Une zone de sécurité[lxxxiii] de 500 mètres est d'application à l'entour de chaque construction fixe à l'intérieur des zones de concession[lxxxiv].

A côté des systèmes d'organisation du trafic couramment utilisés, validés par l'OMI, il existe d'autres flux de trafic maritime importants et couramment utilisés dans la PBMN de et vers les ports maritimes belges ou les ports situés sur l'Escaut. D'une part, ces flux de trafic sont couramment utilisés par la navigation parce qu'ils sont balisés ou dragués jusqu'à une certaine profondeur indiquée et sont dès lors plus sûrs ; d'autre part, les navires choisissent les caps les plus économiques, sûrs et rapides. Par exemple, pour les ferries allant vers le nord de la Grande-Bretagne, il existe un flux de trafic couramment utilisé le long du côté ouest de la zone destinée à l'implantation d'installations pour la production d'électricité en mer, pour obliquer, à partir de là, en direction du nord vers la zone de prudence à la fin du dispositif de séparation du trafic de Noordhinder, afin d'éviter de devoir traverser le dispositif de séparation du trafic, étant donné qu'il est soumis à des normes supplémentaires réglant le trafic. Ces ferries ont également un tirant d'eau plus limité, ce qui leur permet de naviguer plus facilement en eau peu profonde.

Les flux de trafic les plus importants couramment utilisés où aucun système d'organisation du trafic n'est validé par l'OMI sont les suivants:

- Les flux de trafic de la station de pilotage Wandelaar vers Zeebruges via Scheur en Zand et vers Vlissingen via Scheur, Wielingen. Ces flux de trafic sont d'une importance capitale pour l'accessibilité du port de Zeebruges et pour les ports situés sur l'Escaut ; ils sont couramment utilisés par tous les types de navires. Pour la plupart des navires, ce sont les seuls chenaux d'accès possibles de et vers les ports.

- Le flux de trafic à partir de, ainsi qu'à destination d'Ostende et Zeebruges, y compris la route côtière Ostende-Douvres-Ramsgate. Ce flux de trafic est utilisé par les ferries qui vont en Grande-Bretagne et qui en viennent. Ils naviguent très régulièrement, certains tous les jours, et ne sont pas liés aux chenaux plus profonds en raison de leur tirant d'eau limité. Le capitaine détermine son cap en fonction de facteurs économiques, des conditions météo, des marées, de la sécurité, etc.

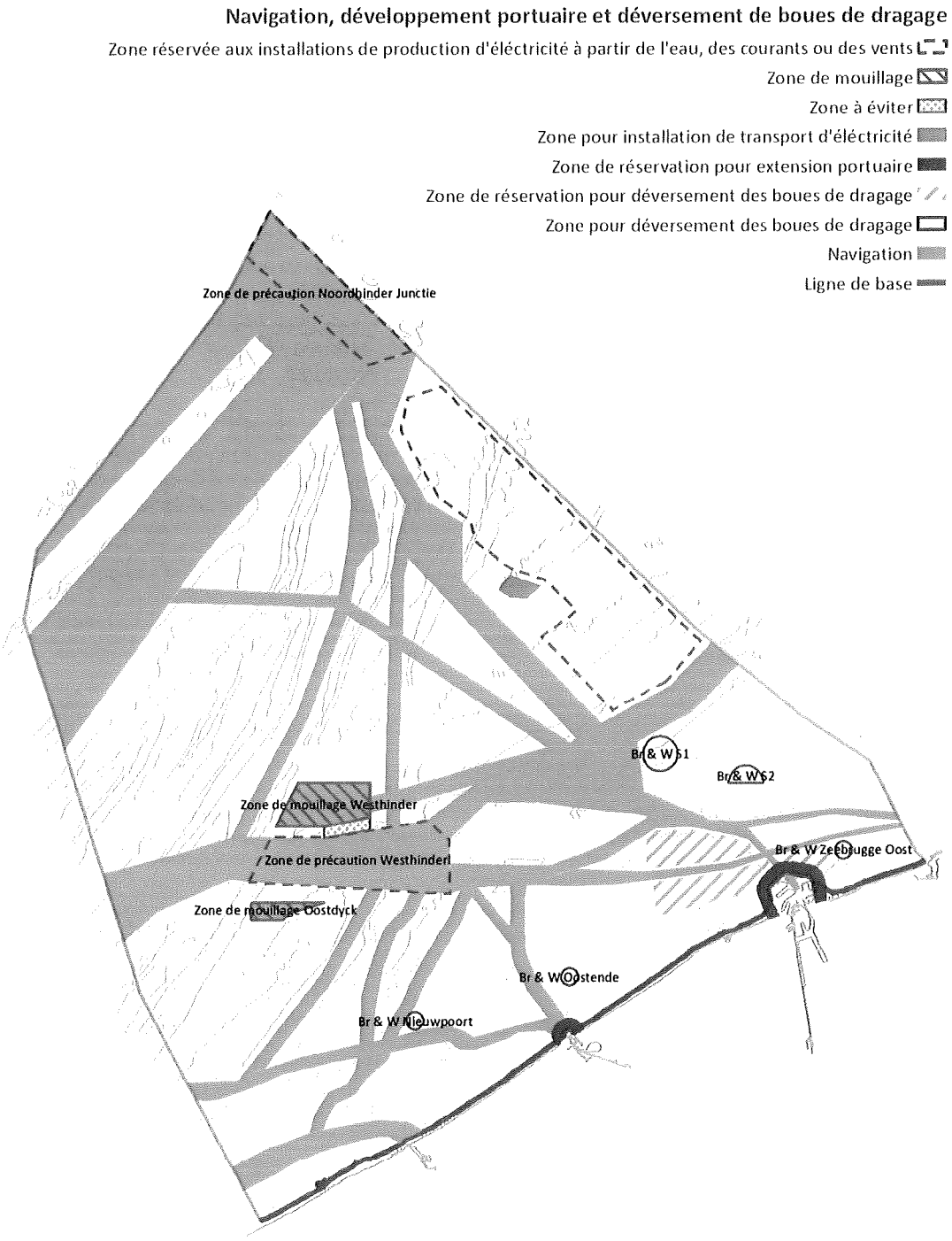
Ces flux de trafic maritime qui ne sont soumis à aucun système d'organisation du trafic validé par l'OMI, revêtent une grande importance économique pour les ports belges, qu'il s'agisse des ports maritimes ou des ports situés sur l'Escaut. Les grands navires marchands en

particulier n'ont pas d'alternative, étant donné les limites que leur imposent leur tirant d'eau et leurs dimensions. Les plus petits navires sans contrainte au niveau du tirant d'eau choisissent leur cap essentiellement en fonction de considérations économiques, sans toutefois oublier la sécurité.

À côté de ces flux de trafic largement utilisés et qui revêtent une grande importance économique, il existe également d'autres flux de trafic qui, bien que moins utilisés et surtout fréquentés par des navires de plus petite taille, n'en revêtent pas moins une importance considérable. En l'occurrence, il s'agit essentiellement du flux de trafic le long de la côte, qui est utilisé par les navires de cabotage ou le Short Sea Shipping, ainsi que des flux de trafic en direction du port d'Ostende et de Nieuport. Ces flux de trafic sont les suivants :

- Ruytingen
- la Vlaamse Bankenroute
- le Buiten Ratel
- le Kwintebank
- le Negenvaam
- l'Uitdiep
- Ostende-Zeebruges sous le Wenduinebank
- Ostende-Nieuport via le Noordpas et le Westdiep.

Pendant la phase de construction et ensuite pour l'entrietien des parcs éoliens, il y a un trafic de navires considérable entre la zone pour l'énergie renouvelable et les ports. Ces navires croisent quelques flux de trafic d'usage très courant comme le Westpit et celui utilisé par les ferries à l'ouest de la zone. Après l'achèvement de tous les parcs il y aura toujours des navires qui entrent et sortent de la zone pour l'entretien.



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

ANALYSE

Ports

Les ports maritimes d'Anvers, de Gand, de Zeebruges et d'Ostende constituent les ports maritimes flamands. Ils se situent dans un périmètre de 50 km, ce qui crée une des têtes de pont les plus importantes pour les relations commerciales maritimes entre les différents continents et le hinterland européen.

En 2016, ce cluster a chargé et déchargé près de 283 millions de tonnes de marchandises, représentant un transbordement total de conteneurs d'un peu plus de 11,4 millions TEU.

Signification socio-économique de la flotte et des ports belges

La flotte marchande battant pavillon belge représente un tonnage brut (GT) de plus de 4 millions et un port en lourd (DWT) de plus de 6,5 millions, ce qui la place dans le top 25 des états-membres IMO.

La flotte contrôlée par la Belgique représente même 22,5 millions DWT, et donc la 18ième place des nations maritimes. La flotte des armateurs belges a augmenté 1,5 fois plus que la flotte mondiale[lxxxv].

Tous les jours, plus de 5.500 personnes travaillent au bord des navires belges de mer. L'industrie liée à la navigation représente plus de 12 100 emplois et génère un chiffre d'affaires de 4,2 million € par an.

La valeur ajoutée directe de l'industrie de la navigation (flotte) s'élevait, en 2016, à 1,8 milliard €. En 2016, la valeur ajoutée totale directe pour les quatre ports flamands consistait presque 16,2 milliards d'euros. La valeur ajoutée totale, donc l'ensemble de la valeur ajoutée directe et indirecte, consistaient en 2016 29,9 milliards d'euros. C'est près de 7,1% du PIB belge (près de 12,0% du PIB flamand)[lxxxvi].

En 2016, l'emploi direct représentait 103.332 équivalents temps plein (ETP). Avec l'ajout de l'emploi indirect, cela revenait à un total de 230.341 ETP. C'est presque 5,6% de la population active en Belgique (presque 9,6% de la population active dans la Région flamande).[lxxxvii]

Aspects juridiques

UNCLOS

La PBMN se compose de différents espaces marins dont le statut ainsi que les droits et devoirs des États dans ces espaces (qu'il s'agisse de l'État côtier ou des autres États) et des navires sont régis par le droit international et, notamment, par la Convention de 1982 des Nations unies sur le Droit de la Mer (UNCLOS).

Sécurité de la navigation en mer territoriale

Les navires jouissent d'un droit de passage inoffensif dans la mer territoriale, sous réserve des autres dispositions de la CNUDM (article 17 UNCLOS). L'État côtier peut adopter, en conformité avec les dispositions de la CNUDM et les autres règles du droit international, des lois et règlements relatifs à la régulation du trafic maritime (article 21 UNCLOS).

UNCLOS prévoit ainsi que l'État côtier peut, lorsque la sécurité de la navigation le requiert, exiger des navires qu'ils empruntent les voies de circulation désignées par lui et respectent les dispositifs de séparation du trafic prescrits par lui (article 22 UNCLOS). Lorsqu'il désigne des voies de circulation et prescrit des dispositifs de séparation du trafic, l'État côtier tient compte : a) des recommandations de l'organisation internationale compétente ; b) de tous les chenaux utilisés habituellement pour la navigation maritime internationale ; c) des caractéristiques particulières de certains navires et chenaux ; et d) de la densité du trafic.

Sécurité de la navigation dans la zone économique exclusive (ZEE)

Dans la ZEE, tous les États jouissent de la liberté de navigation (articles 87, § 1er, a, et 58, § 1er UNCLOS).

Mais la UNCLOS dispose également que, lorsqu'ils exercent ce droit dans la zone économique exclusive, les États tiennent dûment compte des droits et des obligations de l'État côtier et respectent les lois et règlements adoptés par celui-ci conformément aux dispositions de UNCLOS et, dans la mesure où elles ne sont pas incompatibles avec UNCLOS, aux autres règles du droit international (article 58, § 3 UNCLOS).

UNCLOS ne comporte aucune disposition relative à la désignation des voies de circulation et à la prescription de dispositifs de séparation du trafic en vue d'assurer la sécurité de la navigation dans la ZEE.

La navigation dans la ZEE peut également être limitée en vertu du droit qu'a l'État côtier de construire des îles artificielles, des installations et des ouvrages dans la ZEE à diverses fins (articles 56 et 60 UNCLOS), comme la production d'énergie ou l'exploitation du sous-sol, par exemple. Dans les zones utilisées à ces fins, l'autorité peut interdire ou restreindre la navigation en établissant des zones à éviter, qui doivent être validées par l'OMI, ou en adoptant des lois nationales établissant des zones de sécurité autour des îles artificielles, des installations ou des ouvrages (article 60, §§ 4 à 6 UNCLOS).

En vertu de l'article 56, § 2 UNCLOS, l'État côtier tient toutefois dûment compte des droits et des obligations des autres États et agit d'une manière compatible avec ladite Convention lorsqu'il exerce ses droits et s'acquitte de ses obligations dans la ZEE en vertu de UNCLOS. Aux termes de UNCLOS, les conflits éventuels doivent être résolus sur la base de l'équité et eu égard à toutes les circonstances pertinentes, compte tenu de l'importance que les intérêts en cause présentent pour les différentes parties et pour la communauté internationale dans son ensemble (article 59 UNCLOS). De la sorte, la liberté de navigation au sein de la ZEE est également garantie. UNCLOS interdit par ailleurs la mise en place d'îles artificielles, installations ou ouvrages, ainsi que l'établissement de zones de sécurité à leur entour, lorsque cela risque d'entraver l'utilisation de voies de circulation reconnues essentielles pour la navigation internationale (article 60, § 7 UNCLOS).

Limitation du risque d'accident susceptible d'entraîner une pollution du milieu marin

Enfin, UNCLOS prévoit en son article 211 que les États, agissant par l'intermédiaire de l'organisation internationale compétente ou d'une conférence diplomatique générale, s'attachent à favoriser l'adoption, s'il y a lieu, de dispositifs de circulation des navires (également appelés "routing systems" en anglais, au sens des systèmes d'organisation du trafic dont question plus haut) visant à réduire à un minimum le risque d'accidents susceptibles de polluer le milieu marin, y compris le littoral, et de porter atteinte de ce fait aux intérêts connexes des États côtiers.

SOLAS

La règle V/10 de la Convention internationale de 1974 sur la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS) énonce un certain nombre de dispositions relatives aux systèmes d'organisation du trafic. Selon le paragraphe 1er de la règle V/10, les systèmes d'organisation du trafic maritime peuvent contribuer à garantir la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sécurité et l'efficacité de la navigation et la protection du milieu marin et leur utilisation peut être recommandée ou imposée obligatoirement à tous les navires, à certaines catégories de navires ou aux navires transportant certaines cargaisons lorsque ces systèmes ont été adoptés et mis en œuvre conformément aux

directives et aux critères élaborés par l'OMI. L'OMI est reconnue comme le seul organisme international qui soit habilité à élaborer des directives, des critères et des règles portant sur les systèmes d'organisation du trafic maritime (règle V/10, paragraphe 2). Les systèmes d'organisation du trafic maritime devraient être soumis à l'OMI aux fins d'adoption, mais les États qui mettent en œuvre des systèmes d'organisation du trafic qui ne sont pas destinés à être adoptés par l'OMI sont encouragés à tenir compte des directives et critères élaborés par l'OMI. Prise isolément, cette dernière disposition du paragraphe 4 de la règle V/8 de SOLAS semble manquer de clarté, mais si on la considère conjointement à UNCLOS, en particulier à l'article 22 de cette dernière, elle semble prendre en compte la distinction établie par UNCLOS quant à l'adoption des systèmes d'organisation du trafic dans la mer territoriale (par les États proprement dits) et dans la ZEE (par l'OMI).
La SOLAS prévoit en outre que tous les systèmes d'organisation du trafic maritime adoptés et toutes les mesures prises en vue de garantir leur utilisation doivent être conformes au droit international, y compris aux dispositions pertinentes de UNCLOS (règle V/10, § 9).

RIPAM

Le Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer (RIPAM) habilite l'OMI à adopter des dispositifs de séparation du trafic et fixe un certain nombre de règles relatives à la navigation à l'intérieur des dispositifs de séparation du trafic adoptés par l'OMI (règles 1, d, et 10 du RIPAM).

Résolution A.572 (14) de l'OMI

Les États membres de l'OMI ont adopté en Assemblée générale la Résolution A. 572 (14) relative aux dispositions générales sur le routage des navires. Cette résolution fait de l'OMI la seule organisation internationale responsable de l'établissement et de la recommandation de mesures internationales en matière d'organisation du trafic maritime. Elle contient des dispositions définissant le rôle de l'OMI et des États membres, fixant les procédures d'adoption des systèmes d'organisation du trafic maritime, réglementant les méthodes, la planification et l'élaboration des systèmes d'organisation du trafic, les modifications temporaires, l'utilisation des systèmes d'organisation du trafic ainsi que leur représentation sur les cartes maritimes.

La résolution définit un système d'organisation du trafic comme tout système formé d'un ou de plusieurs itinéraires ou mesures d'organisation du trafic, destiné à réduire le risque d'accident et comportant des dispositifs de séparation du trafic, des itinéraires à double sens, des axes de circulation recommandés, des zones à éviter, des zones de navigation côtière, des ronds-points, des zones à franchir avec prudence et des routes en eau profonde. Elle définit ensuite chacun des systèmes d'organisation du trafic précités.

La résolution organise également l'adoption des systèmes d'organisation du trafic. En ce qui concerne la MT, elle établit une distinction entre les dispositifs de séparation du trafic et les autres systèmes d'organisation du trafic. Les dispositifs de séparation du trafic en mer territoriale doivent être soumis à l'OMI en vue de leur adoption. Il est recommandé aux États de suivre la même procédure pour l'adoption des autres systèmes d'organisation du trafic en MT. La résolution n'établit pas de distinction de ce genre pour l'adoption de systèmes d'organisation du trafic à l'intérieur de la ZEE. Tous les systèmes d'organisation du trafic à l'intérieur de la ZEE doivent être adoptés par l'OMI en vue d'une utilisation à l'échelon international. Il incombe à l'État côtier de proposer les systèmes d'organisation du trafic.

Conformément à la résolution précitée et à la règle V/10 de la SOLAS, les systèmes d'organisation du trafic ont, en principe, valeur de recommandation. Pour autant qu'une disposition le précise expressément, ils peuvent

acquérir un caractère obligatoire, étant entendu que cette obligation doit se limiter à ce qui est fondamentalement nécessaire dans l'intérêt de la sécurité de la navigation ou de la protection du milieu marin.

Le Traité relatif à la Gestion Nautique Commune (GNC).

Afin de garantir une navigation fluide et en toute sécurité sur l'Escaut en ses escales sur la mer, la Flandre et les Pays-Bas ont établi une coopération. La GNC assure la sécurité et fluidité journalière du trafic maritime. Une gouvernance nautique du flux de trafic est assurée par une bonne coopération entre tous les services concernés par la navigation.

Compatibilité avec les autres usagers dans la PBMN

Toute navigation est interdite dans:

- (à terme) une zone de 500 mètres autour de la zone d'énergie renouvelable. Ce périmètre de sécurité sera d'application une fois que tous les parcs auront été aménagés. Dans l'attente, cette zone est désignée comme zone de précaution. Actuellement, une interdiction de navigation est en vigueur dans une zone de sécurité de 500 mètres autour de chaque installation déjà installée et pendant les travaux réalisés dans la zone de travail indiquée par des balises cardinales. Cela peut représenter un gros facteur de détour, ce qui peut avoir des conséquences négatives tant que le plan économique qu'écologique en raison d'une plus grande consommation de combustible ;

- La réserve marine dirigée Baai van Heist.

La prudence est de mise dans:

- Les zones abritant de nombreuses épaves et d'autres obstacles;

- Les lieux de déversements de boues de dragage ;

- Les zones de mouillage, les zones de pilotage, la zone de précaution.

La prudence est de mise pendant (incompatibilité temporelle):

- L'extraction de sable et de gravier;

- Des exercices militaires, toute navigation dans la zone d'exercice est temporairement exclue. C'est pourquoi ces exercices ne sont jamais organisés dans les systèmes des séparation du trafic;

- La pêche. Elle n'est autorisée que sous certaines conditions sur les routes IMO de première catégorie. Cela fait que dans la pratique la pêche n'est pas beaucoup pratiquée sur celles-ci. Les pêcheurs évitent cette zone en raison du risque d'abordage. La pêche est possible, sous des conditions moins contraignantes, dans les zones de mouillage et de précaution ;

- L'aménagement de câbles et de pipelines. Ces activités impliquent des navires en stationnement susceptibles de constituer un obstacle potentiel pour la navigation.

Impact sur l'environnement

Toutes sortes de produits chimiques utilisés pour prévenir la croissance d'algues sur la coque des navires peuvent se retrouver en mer comme conséquence de la navigation. Les déversements opérationnels constituent également une menace potentielle. Il s'agit notamment de déversements de mazout, de produits chimiques consécutifs au rinçage des soutes, au déversement de résidus de carburants,... La menace principale est toutefois constituée par la pollution au mazout à la suite d'accidents, surtout en ce qui concerne

les oiseaux de mer et la faune et la flore des plages.

Les développements portuaires peuvent donner lieu à des ensablements locaux, comme c'est par exemple le cas à hauteur de la « Baai van Heist » à l'est du port de Zeebruges et/ou à l'érosion locale de la ligne côtière.

Les développements portuaires peuvent donner lieu à des ensablements locaux, comme c'est par exemple le cas à hauteur de la « Baai van Heist » à l'est du port de Zeebruges et/ou à l'érosion locale de la ligne côtière. Cela est dû au blocage, par les digues portuaires, dans la zone estran/plage, du flux sédimentaire de sable situé parallèlement à la ligne côtière et orienté de la frontière française à la frontière néerlandaise. Ce flux a une intensité de plusieurs 100 000 mètres cubes de sable par an.[lxxxviii]

Exigences propres au site

La sécurité étant fort importante pour la navigation, les routes maritimes doivent être libres d'obstacles. Les principaux critères sont la profondeur et la manœuvrabilité. Si la profondeur est insuffisante, la voie navigable doit être draguée. Tous les obstacles potentiels doivent également être enlevés. Les épaves qui constituent un obstacle doivent être renflouées ou déplacées.

8.8 Pêche commerciale

Situation existante dans la PBMN

La pêche commerciale est une compétence régionale. L'impact de la pêche sur le milieu marin est une compétence fédérale. Il va sans dire qu'une harmonisation de ces deux compétences est importante pour une gestion efficace.

Nombre de navires belges et capacité de ceux-ci

La part de la pêche belge dans l'ensemble de la pêche européenne s'élève à 0,5% en chiffres arrondis.

Fin 2017, la flotte hauturière belge comptait 71 navires de pêche. Cela représente une forte baisse par rapport aux années 1950, époque à laquelle elle comptait encore plus de 450 navires.

A peu près toute la flotte belge pêche au chalut à perche.

La flotte se répartit comme suit:[lxxxix]

- Le segment de la petite et moyenne flotte (capacité maximum de 221 kW ou 300 cv): 39 navires. Ce segment peut à son tour être subdivisé en pêcheurs côtiers (petits) et eurocotres (moyens) dans un rapport de plus ou moins 50-50;
- Le segment de la grande flotte (capacité de plus de 221 kW ou 300 cv): 35 navires. Au sein de ce segment, les grands chaluts (capacité de plus de 810 kW) sont de loin les plus nombreux.

Parallèlement à cette baisse du nombre de navires, la capacité moyenne de ceux-ci augmente. En 2015, les navires disposaient en moyenne de 596 cv et 185 TB[xc].

Classification des navires selon les méthodes de pêche

La pêche qui remue le sol, est considérée comme une méthode de pêche « active » et constitue depuis bien longtemps déjà la technique la plus utilisée par les pêcheurs belges. Tant en termes de volume que de valeur, la part de la pêche au chalut à perche représente en Belgique quelque 80%.[xci] Le secteur a déjà fourni un certain nombre d'efforts pour aboutir à des méthodes de pêche alternatives. Ainsi, les « chaluts à perche alternatifs » sont par exemple équipés de profils à aile, de coulisses ou de fenêtres à échappement. Puis, un nombre limité de navires sont équipés de chaluts à panneaux, 'flyshooters' (senne danoise) et filets maillants.

<table>
<tr><td>PECHE PASSIVE</td><td colspan="3">PECHE ACTIVE</td></tr>
<tr><td>Pas de perturbation du fond marin</td><td colspan="2">Techniques de pêche perturbant le fond marin (qui perturbent l'habitat du fond marin par le fait de traîner des engins)</td><td>Pas de perturbation du fond marin</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Filets emmêlants
Filets maillants
Pots
Lignes
Nasses</td><td>Alternatives (avec adaptations visant à réduire l'impact sur le fond marin)</td><td>Classiques (sans adaptations visant à réduire l'impact sur le fond marin)</td><td>Classique</td></tr>
<tr><td>Chalut crevettier à impulsion électrique
Chalut à impulsion électrique pour poisson plat</td><td>Chalut à perche
Chalut à panneaux
Chalut crevettier</td><td>Techniques de pêche pélagique</td></tr>
</table>

	Chalut à panneaux léger Chalut à perche alternatif Sumswing Chalut crevettier coulissant*		

Tableau: aperçu des techniques de pêche

Les ports de pêche belges et le débarquement de poisson.

La côte belge compte trois ports de pêche: Nieuport, Ostende et Zeebruges:

- Nieuport est le plus petit port. Il ne représente même pas 1% du débarquement belge total. Nieuport accueille surtout des navires du petit segment (pêche côtière). Il n'y a pas de débarquement par conteneur ou par des navires étrangers.

- Le port d'Ostende est surtout fréquenté par de petits navires, mais aussi des bateaux de pêche du segment de la grande flotte débarquent aussi leurs prises. La part du port d'Ostende dans le débarquement total est d'environ 34%.

- Dans le port de Zeebruges, la majeure partie de la fréquentation est représentée par le segment de la grande flotte, ce qui donne lieu à un débarquement important représentant quelque 65% du débarquement total en Belgique.

La part totale des navires de pêche belges dans les débarquements dans les ports belges et étrangers était de 24.583 tonnes en 2016 et représentait une valeur de 93,3 millions d'euros. Depuis la fin des années 1950, le débarquement total des bateaux de pêche belges (dans les ports belges et étrangers) a fortement diminué. Environ 80% des débarquements belges se font dans des ports belges. En 2015, 59% des débarquements dans les ports belges provenaient de conteneurs. Les Pays-Bas constituent de loin le principal marché étranger pour le poisson belge. D'autres destinations de débarquements sont la France, le Royaume-Uni et le Danemark[xcii].

Industrie transformatrice du poisson

L'industrie transformatrice du poisson transforme du poisson de mer et d'eau douce en vue de la consommation humaine. En 2014, le secteur comptait près de 271 entreprises, dont 68 ont la transformation de pêche comme activité principale. Le chiffre d'affaires de l'industrie belge de la transformation du poisson (avec la transformation du poisson pour principale activité) a augmenté sur la période 2008-2014 jusqu'à € 494 millions.[xciii].

Aspects socio-économiques

Si la valeur ajoutée brute du secteur de la pêche est très faible par rapport au produit intérieur brut (0,04%), elle est cependant d'une grande importance à l'échelle régionale.[xciv]

La pêche en mer belge crée de l'emploi direct estimé à quelque 900 personnes, dont 720 pêcheurs officiellement enregistrés[xcv]. L'industrie belge de la pêche occupe en moyenne 2.500 personnes et ses secteurs dérivés environ 5.000 travailleurs. En 2007, l'industrie de la transformation du poisson occupait encore 1.350 personnes en plus (principalement des ouvriers)[xcvi].

Les navires du segment de la grande flotte ne pêchent généralement pas dans le PBMN mais pêchent le plus souvent le long de la côte britannique et irlandaise, le long des eaux côtières du Danemark, des Pays-Bas, de France ou dans le Golfe de Gascogne. Ces navires restent en moyenne sept jours en mer et pêchent surtout sol et plie.

Les navires belges du segment de la petite et moyenne flotte (navires côtiers, eurocotres, ...) pêchent généralement dans les eaux belges, et, dans une moindre mesure, dans les eaux néerlandaises, ne quittant le plus souvent pas la zone de 12 MN.

Les pêcheurs côtiers pêchent le plus souvent principalement dans les eaux belges et dans une moindre mesure aussi dans les eaux néerlandaises, et ils ne vont souvent pas plus loin que la zone de douze milles. Ces navires pêchent surtout pendant la nuit, ne séjournent généralement pas plus de 24 heures en mer et sont dirigés par un équipage constitué de 2 à 3 personnes en moyenne. Les eurocotres vont souvent plus loin et séjournent en moyenne quatre jours en mer.

Vice versa, les navires étrangers peuvent également pêcher dans la PBMN, compte tenu d'une série de conditions générales (voir aspects juridiques).

Navires belges	**Nombre de navires (arrondie)**	**Tonnage brut moyen (arrondie)**	**kW (arrondie)**	**Débarque-ment de poisson (arrondi, en tonnes)**
1950	450	60	100	55 000
1970	340	100	220	47 000
1980	200	100	300	40 000
1990	200	120	380	35 000
2000	140	180	500	27 000
2009	90	180	580	20 000
2015	76	185	596	18.157

Tableau: Signification socio-économique de la pêche commerciale belge[xcvii].

Sur la base d'études réalisées (recensements, vols de contrôle, analyse qualitative,...) on peut se faire une idée des pêcheries importantes dans la PBMN. Parmi celles-ci, on distingue clairement l'ensemble de la zone côtière et les principaux bancs de sable plus au large. On ne pêche quasiment pas sur les grandes routes maritimes en raison du risque de sécurité. D'autre part, on ne trouve aucune pêcherie vraiment « pauvre » dans la zone de 20 MN belge. L'ensemble de la zone est précieuse, soit comme pêcherie, soit comme frayère.

Sur la base des vols de contrôle UGMM et des données ILVO, on peut se faire une idée des zones de pêche les plus intensives de la PBMN[xcviii]. La pêche aux crevettes se situe principalement sur les bancs de sable, la pêche aux autres espèces se pratiquant plutôt dans les chenaux séparant les bancs de sable et sur les flancs de ceux-ci.

- La pêche à la crevette se fait à l'aide de navires de pêche flamands dans la zone côtière, dans les Vlaamse Banken, à Ostende et au niveau des Kustbanken;

- La pêche au chalut à perche (tant flamande que néerlandaise) est effectuée dans les vastes environs de la Vlakte van de Raan, des Zeelandbanken et des Hinderbanken. Selon d'autres données la pêche belge au chalut à perche se concentre sur les Vlaamse Banken et au sud du Gootebank[xcix];

- Les chalutiers à perche plus importants sont répartis plus uniformément sur la PBMN, mais leur intensité est plus faible;

- Les bateaux de pêche anglais, danois et français ne sont observés que sporadiquement dans les eaux territoriales;

- La pêche à chalut à panneaux dans la PBMN se limite plutôt à la zone située entre le Gootebank et le Thorntonbank et au sud de la Vlakte van de Raan;

- La pêche aux filets emmêlants et surtout celle aux filets maillants est essentiellement une affaire française et se limite à une zone offshore de la zone de 12 MN dans la PBMN elle-même et jusqu'à la limite territoriale franco-belge;

- La pratique de la pêche aux filets emmêlants se limite jusqu'à présent aux eaux belges. Il y a du potentiel pour élargir la pêche à la sole, surtout à l'intérieur de la zone de 12 MN. Les zones potentielles dépendent d'autres activités humaines, principalement la pêche au chalut à perche et l'extraction de sable. Sans limitation de ces utilisations, les zones potentielles les plus importantes sont concentrées sur les bancs de sable.

- Les espèces débarquées les plus importantes sont la plie et la sole, en plus de la crevette et de la raie. La pêche aux coquilles saint-jacques, au cabillaud, à la limande, à la limande-sole et à la roussette[c].

Aspects juridiques

Accessibilité de la PBMN selon le segment de la flotte

Les zones maritimes belges sont mesurées à partir de la ligne de base et elles sont déterminantes pour le type de pêche qui y est légalement autorisé :

- Dans la zone située entre 0 et 3 MN, seules les navires d'un tonnage maximum de 70 TB et une capacité jusqu'à 221 kW (= 300 cv), segment de la petite flotte sont autorisés. Il s'agit d'une mesure nationale prise en 2011 en vue de protéger la pêche côtière et les stocks halieutiques. Par contre, la pêche est interdite dans le Paardenmarkt;

- Dans la zone située entre 0 et 12 MN, seuls les navires de pêche d'une capacité maximum de 300 pk sont autorisés (segment de la petite et moyenne flotte). Dans la zone située entre 3 et 12 milles, les navires d'un tonnage brut de plus de 70 TB (= segment moyen) sont dès lors également autorisés, à condition que leur capacité maximum ne dépasse pas les 300 cv;

- En dehors de la zone des 12 MN, tous les bateaux de pêche sont autorisés. Le grand segment (capacité supérieure à 300 cv et tonnage brut supérieur à 70 TB) ne peut dès lors pêcher qu'en dehors de cette zone de 12 MN.

La pêche est impossible dans la zone d'énergie renouvelable dès lors que toute navigation y est interdite.

Accessibilité de la PBMN selon la nationalité

Dans la ZEE belge, le principe d'accès égal aux pêcheries est d'application pour tous les Etats membres UE.

La MT belge est toutefois réservée aux bateaux de pêche belges ; en outre, les bateaux de pêche néerlandais et français ont un accès limité à celle-ci :

- Les pêcheurs néerlandais peuvent pêcher toutes les espèces de poissons dans la zone située entre 0 et 12 MN, la zone des 3 MN étant réservée à la pêche côtière;
- Les navires français ne peuvent pêcher qu'au hareng dans la zone située entre 3 et 12 MN.

Contexte européen

La PCP a vu le jour en 1983 et elle est, depuis, une compétence exclusive de l'Union européenne. La PCP constitue le cadre général dans lequel la pêche en mer doit être effectuée et a pour objectif de rendre la pêche viable sur le plan économique, sociale et écologique. Elle est ancrée dans des règlements directement d'application dans les états membres.

La PCP actuelle prévoit l'élaboration de mesures d'aménagement des zones de pêche en exécution de la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin, la Directive Habitat et la Directive Oiseaux. La base juridique de ces mesures de maintien est décrite à l'article 11. Quand la pêche d'autres états membres risque d'être touchée par ces mesures, des négociations sont prévues sous la forme d'une concertation multilatérale (art. 18), ou éventuellement via des négociations bilatérales si la zone se situe dans la zone de douze milles (art. 20).

La pêche est liée à des quotas de pêche par espèce de poisson. Ces quotas sont imposés par l'UE aux différents états membres. Les quotas déterminent la quantité de quelle espèce peut être pêchée.

En outre, la pêche est également soumise à des limitations de l'effort de pêche, telles qu'un nombre maximum de jours de navigation en fonction du type de navires.

L'impact de la sortie du Royaume-Uni de l'Union européenne aura peut-être un impact sur les possibilités de pêche des pêcheurs belges à l'étranger et plus particulièrement au Royaume-Uni et sur les possibilités de pêche des pêcheurs étrangers dans la PBMN.

L'extraction de crustacés est interdite dans la mer territoriale par la décision du Gouvernement flamand du 9 septembre 2016. Pour autant que cela serait autorisé, la réglementation relative au permis d'environnement est d'application.

Entretemps, un acte délégué ('delegated act') est en phase finale d'adoption. Il ancre au niveau européen les mesures en matière de la pêche, reprises dans le PEM de 2014 dans la directive habitats 'Vlaamse Banken'.

Pêche en mer et aquaculture

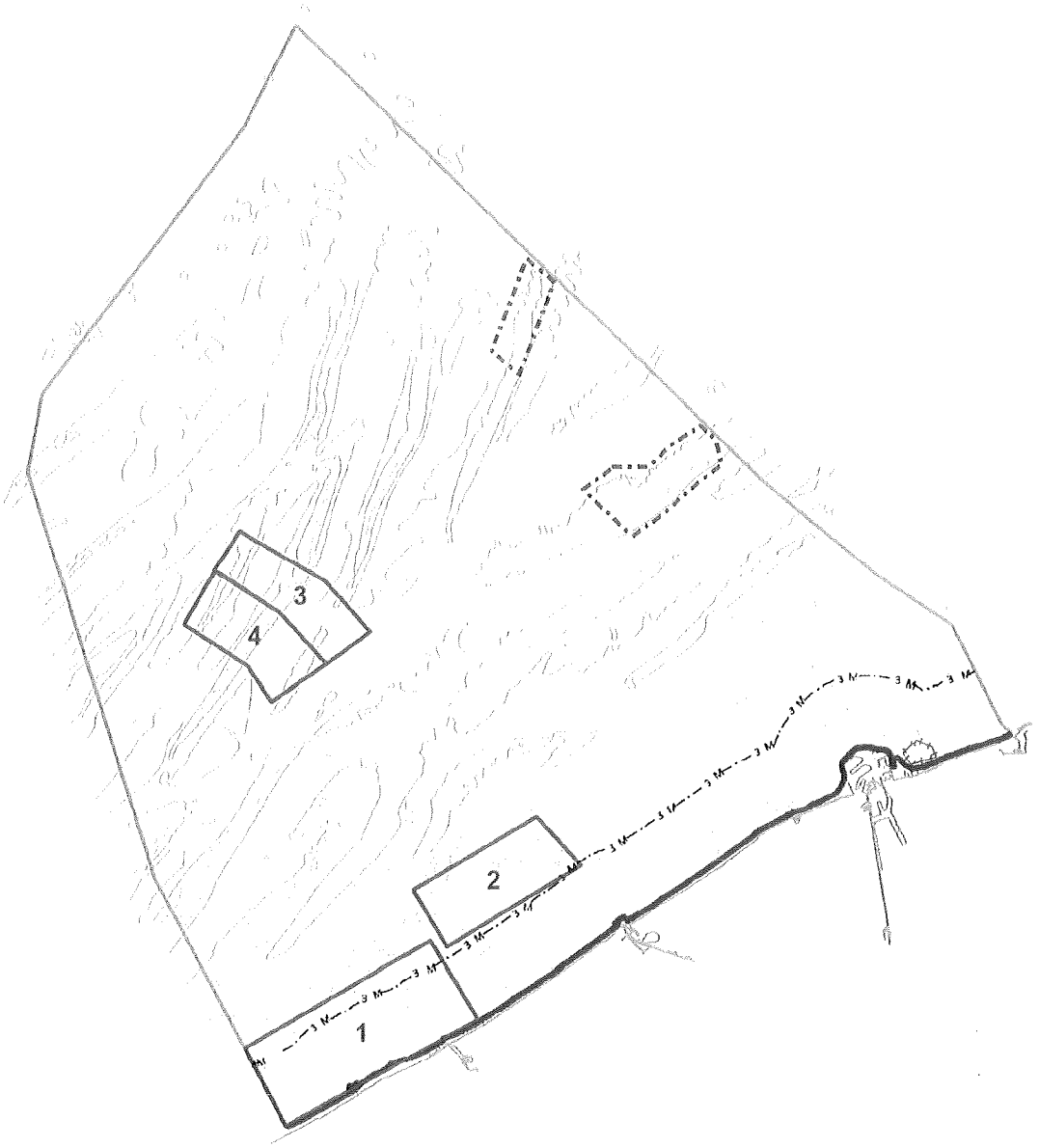
Milles nautiques 3 – 3 M

Zone réservée à l'aquaculture

Zone speciale réservée à l'intégrité du fond marin

Dépôt de munitions Paardenmarkt

Ligne de base



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

ANALYSE

N

Compatibilité avec les autres usagers dans la PBMN

La pêche est interdite dans les zone suivantes :

- Une interdiction de navigation s'applique à l'heure actuelle dans une zone de sécurité de 500 mètres autour de chaque installation installée et durant les travaux, dans la zone de travail délimitée par les bouées cardinales.

- La zone du dépôt de munition « Paardenmarkt »

- Réserve marine dirigée Baai van Heist.

Dans certaines zones de la zone de la directive Habitat Vlaamse Banken, depuis 2017, les filets de pêche qui ont un impact sur les fonds marins auraient dû être interdits ou soumis à certaines conditions (chalut à perche, chalut à panneaux, senneurs, pêche en bœuf). L'approbation de ces mesures n'a pas été obtenue au sein de la procédure prescrite par la réglementation européenne. Par conséquent, ces mesures ne sont pas entrées en vigueur.

La prudence est de de mise dans :

- Les zones abritant de nombreuses épaves et d'autres obstacles;

- Les zones militaires;

- Les anciens lieux de déversement de boues de dragage ;

- Les routes maritimes internationales. Dans les routes de catégorie I, la pêche n'est autorisée que sous des conditions fort restrictives. Dans la pratique, cela signifie que les pêcheurs restent en dehors de cette zone en raison de la forte fréquentation et du risque d'abordage. Dans les routes de catégorie II, la pêche est autorisée sous des conditions moins restrictives. En l'occurrence, c'est le principe de « vigilance accrue » qui est de rigueur, et la pêche se pratique également dans ces zones;

La pêche n'est pas soumise à des limitations dans celles-ci.

- Les zones d'extraction de sable et de gravier sont des pêcheries moins intéressantes.[ci] Il n'est pas exclu ni sur le plan juridique, ni sur le plan technique, de pêcher dans ces zones, mais les pêcheurs y courent le risque d'y endommager leurs équipements de pêche ;[cii]

- Exercices militaires. Lors d'exercices militaires, toute navigation dans la zone d'exercice est temporairement exclue.

- Activités de dragage et de déversement;

- Autre navigation.

D'autre part, certains endroits peuvent aussi être intéressants pour la pêche:

- Les endroits abritant des épaves;

- Les zones d'énergie renouvelable;

- Les réserves marines.

Ces zones peuvent servir de lieux de refuge pour les poissons, ce qui pourrait les rendre plus attractives pour la pêche.

Impact sur l'environnement

L'intensification constante de la pêche internationale depuis les années 50 a conduit, dans toutes les mers et tous les océans, à une diminution significative des différents de stocks de poissons.

La pêche entraîne une réduction des stocks de poissons, la perte de biodiversité et un important rejet d'animaux blessés ou morts.

Les alternatives à impact écologique moins grand sont notamment la pêche aux filets emmêlants et d'autres techniques de pêche « passives ». Le secteur a déjà fourni un certain nombre d'efforts pour aboutir à des méthodes de pêche alternatives. Ainsi, les « chaluts à perche alternatifs » sont par exemple équipés de profils à aile, de fenêtres à échappement. Le projet WAKO-I et WAKO-II a étudié l'impact environnemental direct de la pêche au chalut à perche et aux filets emmêlants sur le benthos, les espèces halieutiques, les mammifères marins et les oiseaux de mers. Les conclusions principales étaient les suivantes:

- Destruction du benthos à la suite du passage du chalut à perche, ce qui est beaucoup moins le cas pour la pêche aux filets emmêlants;

- Rejets (à partir du 1er janvier 2019 les rejets seront interdits et les pêches accessoires devront être débarquées) plus importants en cas de pêche au chalut à perche par rapport à la pêche aux filets emmêlants (tant pour les invertébrés et les espèces halieutiques non commerciales que pour les espèces commerciales). En revanche, le rejet signifie un effet positif pour certaines espèces d'oiseaux de mer (les mouettes surtout sont fortement dépendantes de la pêche au chalut à perche);

- Risque potentiel de pêches accessoires (avec débarquement sur base du PCP) d'oiseaux de mer plongeants et de marsouins, ce risque étant plus élevé dans le cas de la pêche aux filets emmêlants. En cas de pêche au chalut à perche, ce risque est quasi inexistant. Le risque dépend cependant du type de pêche. La pêche de plage récréative axée sur la sole constitue un problème au printemps.

Par ailleurs, certaines espèces sont victimes de surpêche, problème que tentent de les quotas et les limitations des efforts de pêche.

Les oiseaux de mer subissent un impact tant positif (augmentation temporaire des possibilités d'alimentation) que négatif (nuisances sonores pour les espèces avicoles sensibles, la pêche aux crustacés diminue la réserve nutritionnelle, ...).

Les mammifères marins risquent de s'empêtrer dans les filets.

Exigences propres au site

Les pêcheries riches, non polluées sont nécessaires pour une pêche abondante, saine et de bonne qualité. On dispose cependant de trop peu de données objectives sur la présence de poissons dans les zones riches ou pauvres en poisson.

Outre la nature du lieu de pêche, d'autres critères aussi interviennent:

- Distance jusqu'au port de pêche,

- Présence d'obstacles et (intensité des) usagers non compatibles.

8.9 Aquaculture

Situation existante dans la PBMN

L'aquaculture marine est la culture, sous des conditions contrôlées, d'organismes marins dans leurs habitats naturels Les possibilités d'élevage sont limitées du fait que la PBMN n'a pas de baies, d'estuaires, ... et que le littoral est utilisé à des fins récréatives et qu'il est occupé pour le reste par des habitats naturels et des ports. Néanmoins, depuis 2005, on a

expérimenté pendant un certain nombre d'années l'aquaculture (mytiliculture) dans la PBMN.

Depuis l'été 2017, une série de projets scientifiques, parmi lesquels les projets Edulis très étroitement liés, concernant la culture de moules dans les parcs éoliens offshore Belwind et C-Power et Value@Sea. Le principal objectif est chaque fois de déterminer la faisabilité technique et économique de cultures spécifiques d'aquacultures extractives dans le PBMN.

Aspects juridiques

Dans le MRP de 2014-2020, l'aquaculture n'était autorisée que dans des zones spécifiques de la zone d'énergie renouvelable.

Compatibilité avec les autres usagers présents dans la PBMN.

En théorie, les différentes formes d'utilisation multiple de l'espace sont concevables, pour autant qu'elles soient examinées en détail et que la réglementation existante soit évaluée en conséquence.

L'aquaculture n'est pas possible dans :

- Les zones de mouillage et les zone de précaution;
- Les routes maritimes internationales;
- Les
- Les lieux de déversement de boues de dragage ;

Une utilisation multifonctionnelle (théorique) est cependant possible dans la zone d'énergie renouvelable. La zone fermée à toute navigation peut être utilisée comme lieu de libération pour différentes espèces de poissons ; par ailleurs, la combinaison avec l'aquaculture y est possible. Le risque d'abordage et d'endommagement des installations d'aquaculture est quasi inexistant.

Impact sur l'environnement

Si un certain type d'aquaculture (intégrée) peut contribuer à la lutte contre l'eutrophisation (par exemple pour contrer la floraison d'algues[cili]) , de nombreux autres types existants d'aquaculture (monoculture) produisent un effet inverse. L'impact sur l'environnement peut difficilement être généralisé pour toutes les formes d'un projet d'aquaculture.

Exigences propres au site

- Localisations sans courants forts et fortes tempêtes;
- Bonne qualité de l'eau de mer et du phytoplancton environnant (le moins possible de métaux lourds et de PCB);
- Localisations sans autres perturbations (donc situées en dehors des routes maritimes, des zones de dragage et d'extraction de sable, des pêcheries).

8.10 Travaux de dragage

Situation existante dans la PBMN

Les travaux de dragage sont nécessaires à l'accessibilité des ports maritimes belges. Les chenaux navigables sont en effet sujets à la sédimentation. Dès lors que le tirant d'eau doit être d'au moins 15 m TAW, des travaux de dragage sont nécessaires toute l'année dans les chenaux et les ports eux-mêmes. Le Afdeling Maritieme Toegang est obligée de garantir cette profondeur sur les routes maritimes. Le Afdeling Kust est responsables pour les port de plaisance. Il s'agit d'une obligation internationale fixée dans le cadre de l'OMI. Une distinction est opérée entre:

- Des travaux de dragage de capitalisation sont des travaux de dragage avec une modification de la profondeur initiale (éventuelle profondeur d'aménagement) d'un chenal/quai ;

- Des travaux de dragage d'entretien sont des travaux de dragage jusqu'à la profondeur initiale ('aménagement) d'un chenal/quai.

A cet égard, différents types de dragueurs sont utilisés. Afin de monitorer le tirant d'eau, des mesures de profondeur et de densité sont réalisées fréquemment.

Le dragage des ports de plaisance de Nieuport et de Blankenberge est une compétence de l'autorité flamande, Afdeling Kust.

Chaque année, quelque 9 à 10 millions de tonnes de matière sèche sont draguées et à nouveau déversées en mer par trois entreprises (privées) de dragage[civ].

Les localisations suivantes font l'objet de travaux de dragage:

- Pas van het Zand;
- Partie centrale du nouveau port extérieur de Zeebruges;
- Port et avant-port extérieur de Zeebruges;
- Scheur Oost;
- Scheur West;
- Chenal d'accès d'Ostende;
- Port d'Ostende;
- Chenal d'accès de Blankenberge;
- Port de Blankenberge;
- Port de Nieuport.

Le matériau dragué est déversé en mer. Dans le cadre du "beneficial use" des boues de dragage – en cas de dragage de sable, ce qui est le cas dans le chenal d'accès de Blankenberge et de Nieuport, dès lors qu'une plaque de sable s'y construit naturellement – les boues de dragage, en l'occurrence, du sable, sont utilisées pour le rechargement des plages. Il s'agit de volumes très variables d'année en année. A titre d'illustration : en 2012 on parle d'environ 148.000 m³, en 2015 il s'agit de 67.000 m³. Ceux-ci sont considérés comme travaux dans le cadre de la protection contre la mer (à savoir l'alimentation de l'estran).

Il y a cinq lieux de déversement dans la PBMN:

- S1, S2 et 'Bruggen en Wegen Zeebrugge Oost' en fonction du dragage des ports de Zeebruges et de Blankenberge et des routes maritimes conduisant vers ceux-ci;
- 'Bruggen en Wegen Oostende' en fonction du dragage du port d'Ostende et de la route maritime conduisant vers celui-ci;
- 'Bruggen en Wegen Nieuwpoort' en fonction du dragage du port de Nieuport.

Les zones utilisées le plus intensivement sont S1 et « Bruggen en Wegen Zeebrugge Oost ».

Year	S1	S2	ZBO	OST	NWP	Total
2007	5,592,676	1,389,364	2,219,780	460,167	118,100	**9,770,087**
2008	4,589,589	80,014	4,667,225	864,863	103,541	**10,305,232**

2009	6,144,522	1,591,871	3,776,038	241,544	156,456	**11,910,431**
2010	3,642,577	2,598,212	3,342,526	304,235	179,186	**10,066,736**
2011	5,290,142	2,946,850	2,062,762	562,690	64,234	**10,926,678**
2012	4,320,751	2,650,587	2,843,505	359,997	175,121	**10,349,961**
2013	5,988,596	1,969,370	3,021,397	654,488	211,722	**11,845,573**
2014	3,782,916	2,523,263	4,005,689	414,260	171,481	**10,897,609**
2015	5,538,995	3,022,536	3,945,216	504,944	162,128	**13,173,819**

Figure: Volumes de boues de dragage de type entretien en mer par an calendrier (en tonne matériau sec)

60 à 70% du matériau déversé est emporté par la mer et ne reste donc pas sur le lieu de déversement.Une grande partie de ce matériau est composée de boues susceptibles d'être mises en suspension et d'augmenter dès lors localement la turbidité[cv]. En 2003, le lieu de déversement S1a été déplacé vers le nord-ouest du fait qu'une dune artificielle s'était construite à la suite des déversements réguliers de boues de dragage et que le lieu de déversement n'était plus accessible aux dragueurs. A l'issue des activités de déversement, on a observé un rétablissement physique progressif du fond marin[cvi].

Récemment, une étude a été lancée visant à évaluer, en termes d'efficacité, les endroits actuels de déversement de boues de dragage. Il y est, entre autres, mentionné que le lieu de déversement est relativement peu efficace en raison des risques élevés de refluement. Cette étude a dès lors proposé un certain nombre de zones de recherche alternatives pour l'aménagement d'un nouveau site de déversement L'étude propose dès lors une série de zones alternatives potentielles pour un nouveau lieu de déversement. Le test de déversement à Zeebrugge Oost a commencé en décembre 2012. Sur la base du test de déversement et de l'étude-cadre il a été décidé de prendre de nouvelles mesures pour demander un site de déversement des boues de dragage à l'ouest de Zeebruges.

Aspects juridiques

La loi MMM détermine que l'immersion en mer doit être sujet d'une autorisation. L'AR du 12 mars 2000 définissant la procédure d'autorisation d'immersion de certaines substances et matériaux en mer du Nord règle la procédure relative à celle-ci.

L'autorité flamande (Administratie Waterwegen en Zeewezen, AWZ, Afdeling Maritieme Toegang) est responsable pour les travaux de dragage de capitalisation et d'entretien, les travaux eux-mêmes sont exécutés après un appel d'offres.

Le déversement de boues de dragage n'est autorisé que sur les lieux de déversement désignés à cet effet par la loi (voir ci-dessus) et est soumis à autorisation. Le ministre de la Mer du Nord délivre l'autorisation, à base de l'avis de l'UGMM. Les autorisations d'immersion pour Afdeling Maritieme Toegang en Afdeling Kust sont octroyées pour 5 ans. Les boues de dragage à déverser en mer doivent satisfaire aux critères relatifs à la qualité du sédiment précisés dans les autorisations. En outre, l'autorisation est assortie de l'obligation, dans le

chef du bénéficiaire, de mettre en place des programmes de monitoring et de recherche.

Compatibilité avec les autres usagers présents dans la PBMN

Le déversement n'est pas possible dans:

- Une interdiction de navigation s'applique à l'heure actuelle dans une zone de sécurité de 500 mètres autour des îles artificielles, installations et ouvrages pour la production, le stockage et le transport d'énergie à partir de l'eau, des courants et des vents dans les espaces marins ;

- Les endroits où se trouvent des câbles et des pipelines. Des distances de sécurité sont en vigueur, à savoir 250 mètres par rapport aux câbles et 1 000 mètres par rapport aux pipelines. Dans les zones de dragage elles-mêmes, des câbles et des pipelines peuvent être posés, mais, dans ce cas, ils sont généralement enfouis à une plus grande profondeur.

Le dragage et le déversement ne sont pas possibles lors (incompatibilité temporelle):

- Exercices militaires (lors d'exercices militaires, les activités de dragage et de déversement sont interdites dans la zone d'exercice);

Le dragage et le déversement peuvent en revanche être compatibles avec (utilisation multifonctionnelle de l'espace):

- L'extraction de sable et de gravier et la protection contre la mer : si le matériau déversé n'est pas approprié à la construction, il peut cependant être utilisé pour le rechargement des plages ou d'autres extensions territoriales en mer.

Impact sur l'environnement

Les travaux de dragage peuvent avoir un impact positif sur les poissons, en raison de l'augmentation du taux d'oxygénation de la colonne d'eau.[cvii]

Le déversement de boues de dragage est le plus souvent une opération neutre: le matériau dragué est en effet déplacé à un autre endroit en mer. Sur le site de déversement, la faune du fond marin est asphyxiée par le recouvrement. Par ailleurs, le benthos peut subir des modifications à la suite du déversement de boues de dragage. Le matériau de dragage provenant des ports est traité avec plus de précaution, étant donné qu'il est souvent pollué. Les effets négatifs sur les stocks halieutiques et sur la pêche doivent etre évités au maximum.

Le monitoring des effets du dragage est axé sur la dynamique sédimentaire, sur l'identification des changements environnementaux généraux dans la zone côtière, des changements au niveau des contaminants dans les lieux de déversements, sur les conséquences pour la vie du fond de mer et sur les effets sur la faune.

Exigences propres au site

La meilleure localisation pour les déversements se situe :

- Près du lieu de dragage (économiquement);

- A un endroit où le risque de reflux est minime (compte tenu des courants);

- A un endroit où cela est justifié d'un point de vue écologique (pas d'espèces précieuses, pas à proximité de frayères);

- A un endroit avec une profondeur suffisante pour garantir l'accesibilité des types de navires de dragage fréquemment utilisés.

8.11 Exploitation du sable et du gravier

Situation existante dans la PBMN

Application et parties

Le sable et le gravier sont utilisés pour:

- la construction: le sable constitue un ingrédient de base du béton;
- la protection contre la mer: les rechargements en sable permettent de protéger la côte belge en luttant à la fois contre l'érosion provoquée par les courants/les vagues et contre les inondations lorsque les grandes marées sont très violentes;

À l'heure actuelle, différentes parties exploitent le sable dans la PBMN:

- des entreprises privées représentées par l'asbl Zeegra ;
- l'autorités flamande, Departement Mobiliteit en Openbare Werken, Afdeling Maritieme Toegang;
- l'autorité flamande, Departement Mobiliteit en Openbare Werken, Maritieme Dienstverlening Kust (MDK), Afdeling Kust.

Sites d'exploitation

Pour pouvoir exploiter le sable et/ou le gravier, il faut disposer d'une concession spécifique. Celle-ci peut être de 2 types:

- concession ordinaire: s'applique uniquement aux zones déterminées dans le plan d'aménagement des espaces marins, appelées zone de contrôle portant sur un volume limité à 100.000m³/mois;
- concession pour projet extraordinaire: le volume maximum dépasse 100 000 m³/mois et l'exploitation est limitée dans le temps. Ce type de concession n'est pas situé exclusivement dans les zones de contrôle.

La sélection des zones de contrôle a tenu compte de la taille du grain spécifique et la teneur en coquillages.

La durée de validité d'une concession est de 10 ans et le ministre de l'Économie fixe chaque année le volume maximal à exploiter en s'appuyant sur l'avis de la Commission consultative relative à l'extraction du sable et du gravier.

En 2017, 13 entreprises privées disposent d'une concession ordinaire. Afdeling Kust a deux concessions pour projets extraordinaires, la première dans le cadre du Plan directeur pour la sécurité future des côtes de Flandre (zone 4) et la deuxième dans le cadre de la protection contre la mer routinière (zones 1, 2 et 3). Le Afdeling Maritieme Toegang a une concession pour un projet extraordinaire (zone 3) dans le cadre du relèvement des terrains portuaires de Zeebruges et de la gestion des voies navigables et de la sécurité des côtes.

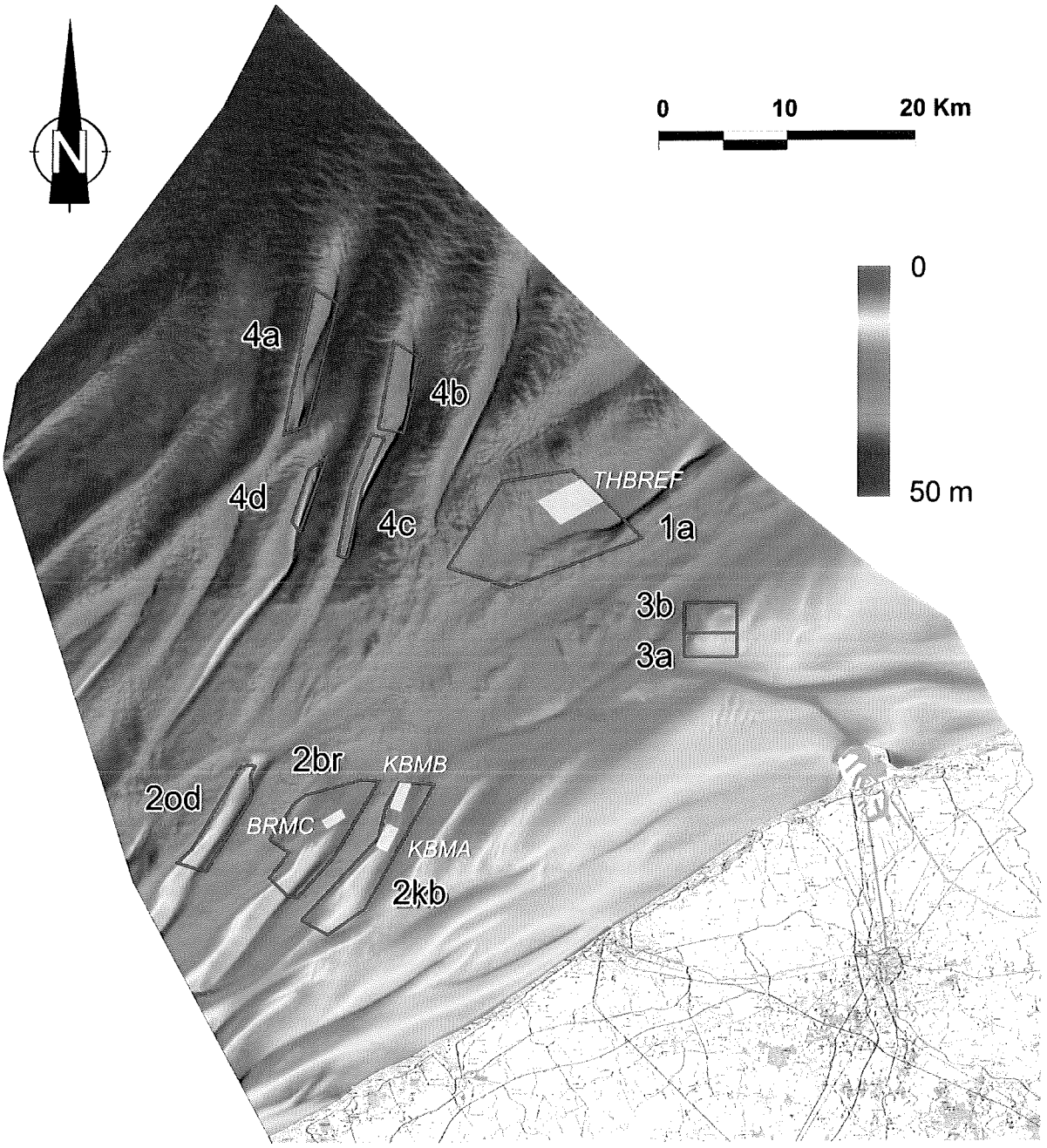


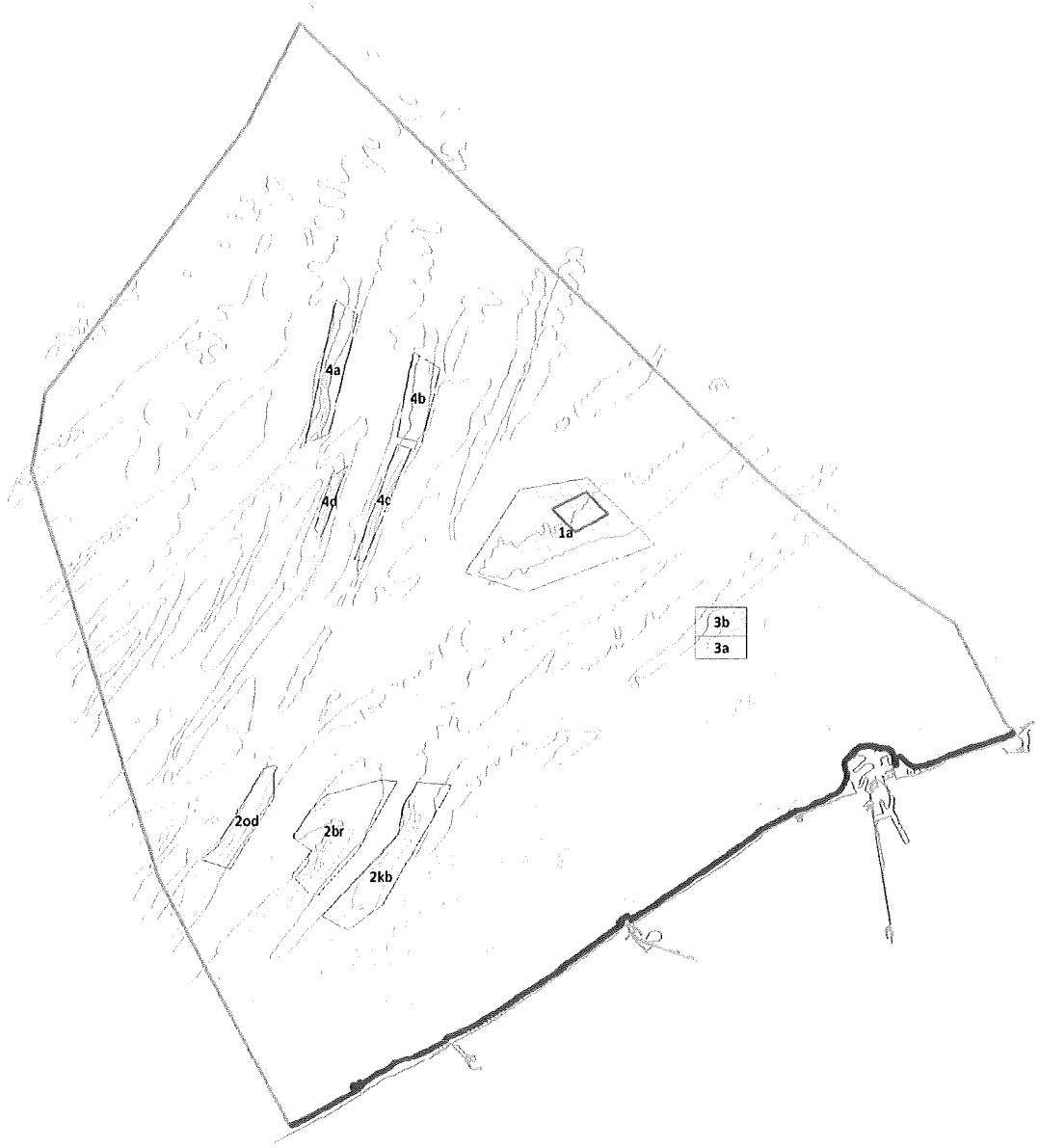
Figure : Carte de profondeur et zones de contrôle extraction de sable dans le plan d'aménagement des espaces marins 2014-2020

Extraction de sable et de gravier

Zone de monitoring

Zone de contrôle ou d'exploitation

Ligne de base



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

ANALYSE

N

Intensités

Les volumes d'extraction maximaux sont fixés chaque année par concession. En 2012, le volume d'extraction maximal attribué au secteur privé était 3,365 millions de m³. En 2017 ce volume d'extraction maximal est augmenté à 4,215 million de m³. Les autorités flamandes avaient en 2012 un volume maximal attribué de 2,9 millions de m³, dont 2 millions de m³ dans le cadre du Masterplan Kustveiligheid (MDK – Afdeling Kust).

De ces volumes maximaux, l'extraction effective n'est souvent qu'une fraction. En 2012, le secteur privé a extrait 2,18 millions de m³, ce qui correspond à environ 65 % du volume maximal autorisé. Depuis 2003, ce site a dès lors été fermé à toute exploitation. Après un léger recul en 2013, ce volume a progressivement augmenté jusqu'à atteindre 2,66 millions de m³ (65%) en 2016. Le volume extrait par les autorités flamandes est très variable avec des extractions allant de 0,30 million de m³ (2016 – 7%) à 3,56 millions de m³ (2014-87%). Dans l'ensemble, les volumes maximaux ne sont donc pas dépassés à une exception près.

Partie	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total sur la période 2005-2016 (arrondie)
Attribué aux entreprises privées	2,55	3,10	3,18	2,90	2,80	2,99	3,62	3,37	3,77	3,77	4,12	4,12	**40**
Volume effectivement extrait (%) par les entreprises privées	1,33 (52 %)	1,57 (51 %)	1,54 (49 %)	1,76 (61 %)	1,67 (60 %)	1,84 (62 %)	2,09 (58 %)	2,18 (65 %)	2,05 (54%)	2,26 (60%)	2,33 (57 %)	2,66 (65 %)	**23 (58%)**
attribué à MDK	/	/	1,65 pour une période de 3 ans (en moyenne 0,55 par an)			1,65 pour une période de 3 ans (en moyenne 0,55 par an)			0,65	1,75	1,75	1,75	**9,20**
effectivement extrait par MDK	/	/	0,36	0,51	0,29	0,34	0,66	0,32	0,27 (42%)	1,00 (57%)	0,23 (13 %)	0,30 (17 %)	**4,26 (46%)**
effectivement extrait par MDK (%)	/	/	1,15 (70%)			1,32 (80%)							
attribué à AMT	/	1 pour une période de 3 ans (en moyenne 0,33 par an)			1 pour une période de 3 ans (en moyenne 0,33 par an)			0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	**3,75**
Effectivement extrait par AMT	/	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00 (0%)	0,76 (217 %)	0,00 (0%)	0,00 (0%)	0,00 (0%)	**0,91 (24%)**
Effectivement extrait par AMT (%)	/	0,00 (0%)			0,15 (15%)								
Attribué à MDK	/	/	/	/	/	/	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	**12**

Effectivement extrait par MDK	/	/	/	/	/	/	0 (0%)	0,72 (36 %)	0,91 (46%)	2,57 (129 %)	0,25 (13 %)	0,00 (0%)	**4.45 (37%)**
TOTAL attribué	**2,55**	**3,43**	**4,06**	**3,78**	**3,68**	**3,87**	**6,50**	**6,27**	**6,77**	**7,87**	**8,22**	**8,22**	**64**
TOTAL extrait	1,33	1,57	1,90	2,27	1,96	2,18	2,90	3,21	3,99	5,82	2,81	2,96	**32,9 (51%)**

Tableau : Volumes de sable et gravier attribués et exploités pour la période 2005-2016. Les chiffres sont en million de m³ et arrondi. Pour les volumes extraits en 2016 il s'agit de déclarations jusqu'au 24/01/2017

Relatif à la livraison de sable de construction, le volume qui est mis sur le marché belge est resté quasiment constant pendant le dernier décennie (1,35 million de m³ par an), tandis que l'exportation vers les Pays-Bas, la France et le Royaume-Uni a augmenté dans cette même période de 0,11 million de m³ par an vers 1,08 million de m³ par an.

L'exploitation du sable et du gravier dans la PBMN a commencé en 1976. La production annuelle était alors de 29.000 m³. L'extraction annuelle est progressivement passée en moyenne à 500.000 m³ par an entre 1981 et 1986. Au terme de cette période, la production a grimpé en flèche jusqu'à atteindre une production de 1.660.000 m³ en 1995. Depuis lors, la production oscille entre 1.400.000 m³ et 1.900.000 m³ de sable par an. Suite à la mise en place de nouveaux gazoducs (Interconnector et NorFra), ce sont près de 4 millions de m³ qui ont été retirés de l'eau en 1997. Le pic enregistré en 1991 était également dû à la construction de gazoducs sous-marins. Depuis 2007, le sable est également exploité aux fins de rehausser le niveau des plages, ce qui explique une augmentation supplémentaire sur cette dernière décennie avec une année record en 2014 (5,8 millions de m³).

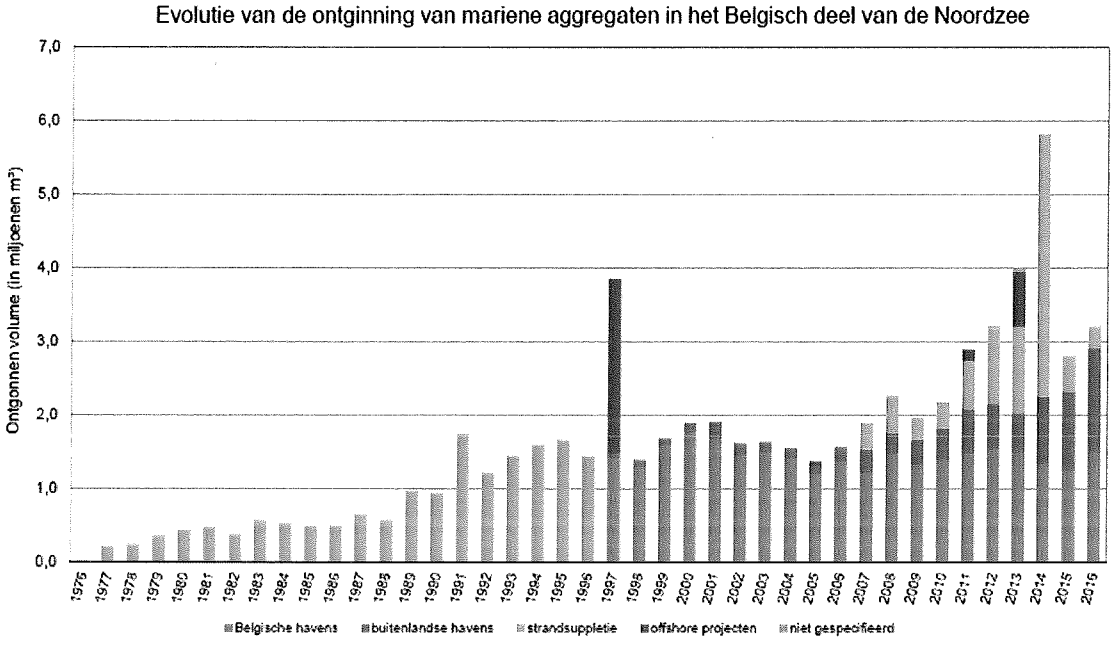


Figure : Extraction de granulat dans la PBMN (1976-2016)[cviii]

L'exploitation de sable n'est pas répartie de façon uniforme dans les zones de concession, mais est fortement concentrée en fonction de la qualité des sédiments souhaitée. Seule une fraction de ces volumes maximaux est en général exploitée. Dans les zones KBMA (2003) et KBMB (2010) du Kwintebank et BRMC (2015) sur le Buiten Ratel, la limite légale d'impact (5 mètres sous le niveau de référence) a été dépassée. Depuis 2014, la part dans la production totale de la zone de contrôle 1a (Thorntonbank) et de la zone de contrôle 4c (Noordhinder) a fortement augmenté. Dans la zone de controle 3 (Sierra Ventana) des déblais de dragage sont extraits, ce qui mène à une réduction de la pression de l'extraction sur les bancs de sable naturels.

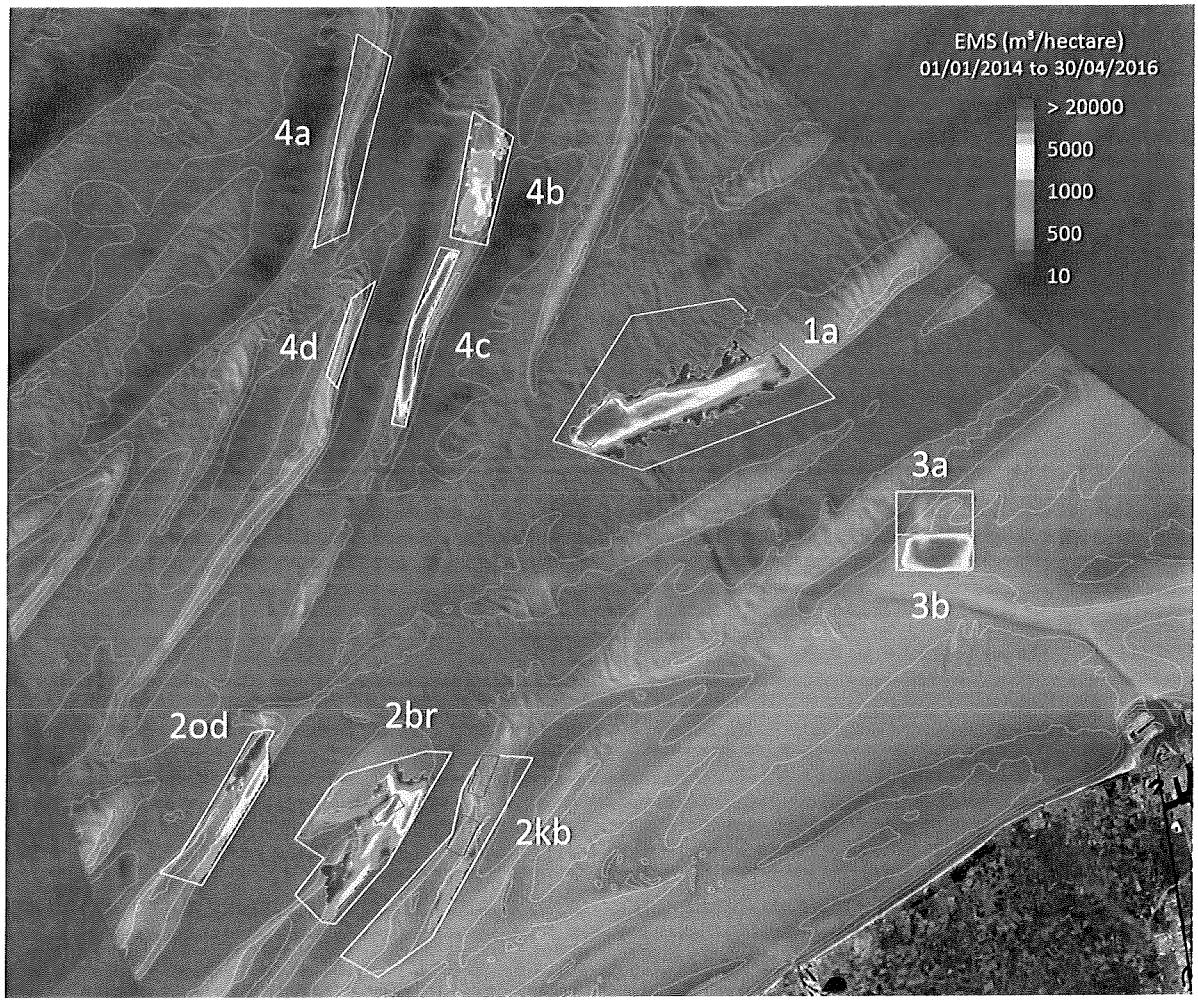


Figure : Volumes extraits dans la période 2014-2016 (1er trimestre)[clx]

Aspects socio-économiques

13 entreprises privées avec une autorisation de concession emploient 130 personnes en Belgique et 138 personnes dans le reste de l'Europe. Ces employés s'occupent principalement de l'extraction de sable marin.

Le chiffre d'affaires annuel des ventes de sable et de gravier marin en Belgique s'élevait en 2016 à plus de 70 million €.

L'impact indirect du secteur d'exploitation de sable est plus difficile à chiffrer. A côté de l'achat des granulats marins, plus de 40 million d'euros a été investi en Belgique en 2016 dans le secteur privé et 20 million d'euros dans le reste de l'Europe.

Aspects juridiques

1\ Législation

- Loi du 13 juin 1969 sur l'exploration et l'exploitation des ressources non vivantes de la mer territoriale et du plateau continental;
- Loi MMM;
- Arrêté royal du 1er septembre 2004 relatif aux conditions et à la procédure d'octroi des concessions d'exploration et d'exploitation des ressources minérales et autres ressources non vivantes de la mer territoriale et du plateau continental;
- Arrêté royal du 1er septembre 2004 fixant les règles relatives à l'évaluation des incidences sur l'environnement en application de la loi du 13 juin 1969 sur l'exploration et l'exploitation des ressources non vivantes de la mer territoriale et du plateau continental
- Arrêté royal du 12 août 2000 instituant la commission consultative chargée d'assurer la coordination entre les administrations concernées par la gestion de l'exploration et de l'exploitation du plateau continental et de la mer territoriale et en fixant les modalités et les frais de fonctionnement.
- Arrêté royal du 27 octobre 2016 relatif à la procédure de désignation et de gestion des zones marines protégées

2/ Autorisations

L'exploitation de sable et de gravier n'est possible que moyennant une autorisation (concession) pour une, deux, trois et/ou quatre zones de contrôle (voir plus haut). Sur cette base, l'Unité de Gestion du Modèle Mathématique de la mer du Nord et de l'estuaire de l'Escaut (UGMM) réalise une évaluation des incidences sur l'environnement et rend un avis au ministre qui a le milieu marin dans ses attributions. Le ministre compétent pour l'Économie délivre l'autorisation finale.

Tant les activités d'exploitation que les incidences sur l'environnement sont surveillées.

L'arrêté royal du 1er septembre 2004, article 25 dispose que : 'Sur une période de 5 ans, dans les zones de contrôle les concessionnaires peuvent ensemble exploiter une volume maximum de 15 millions de m3 (3 millions m^3/an comme moyenne progressive sur 5 ans)'.

L'autorisation obtenue par l'autorité flamande pour l'extraction de sable en fonction de la défense et de la protection côtières porte sur l'extraction de 20 millions de m^3 de sable sur une période de 10 ans (2012-2022).

Les titulaires d'une concession paient une redevance par m^3 de sable selon le volume exploité. Les montants de la redevance sont adaptés chaque année et diffèrent selon le type de matériel (la redevance est plus élevée à mesure que la qualité du sable est meilleure). Ces redevances sont intégralement affectées à l'examen continu des incidences éventuelles de

l'exploitation de sable et de gravier sur le sous-sol marin et dans le milieu marin.

Le contrôle de l'activité et du respect des conditions des autorisations est réalisé au moyen d'appareils d'enregistrement automatiques, également appelé 'boîte noire' , présents à bord des bateaux d'exploitation.

Compatibilité avec d'autres usagers dans la PBMN

L'exploitation de sable et de gravier n'est pas possible:

- dans les endroits où se trouvent des câbles ou des pipelines. La distance de sécurité par rapport à des câbles est de 250 mètres et de 1.000 mètres par rapport aux pipelines;
- dans les endroits où se trouve une autre infrastructure (poteaux de mesure^{cx},...);
- dans les zones où se trouvent des filets fixes (pêche) ;
- dans certaines réserves naturelles. Certaines limites peuvent être imposées pour l'exploitation en fonction des objectifs de préservation de la réserve naturelle. Il peut s'agir de mesures provisoires, établies en fonction de la saison de couvaison ou de la saison du frai, ou de la fermeture temporaire d'une zone de concession en raison de l'impact trop important sur l'environnement (modification du sol);
- sur le zone du dépôt de munition Paardenmarkt;
- dans les zones où gisent des épaves.

L'exploitation de sable et de gravier n'est pas possible (incompatibilité temporelle) :

- durant les exercices militaires (l'exploitation de sable et de gravier est interdite dans la zone d'exercice) ;
- pendant les travaux de dragage;
- pendant la pêche.

L'exploitation de sable et de gravier peut être compatible (utilisation de l'espace à des fins multiples):

- avec des travaux de dragage et de protection contre la mer: Les boues de dragage répandues peuvent être réexploitées pour les ramblayages ou toute autre expansion des terres. Les secteurs 3a et 3b peuvent être uitilisés à cet effet.
- La navigation dans le dispositif du séparation du trafic Noordhinder: un analyse de risque déterminera sous quelles conditions l'extraction de sable peut avoir lieu dans cette zone.

Impact sur l'environnement

Les principales conséquences de l'extraction de sable et de gravier sur le sol sont :

- l'enlèvement de substrat (extraction réelle)
- la modification de la topographie du fond marin.

Etant donné que le benthos est perturbé par les modifications apportées au sous-sol marin (réduction locale de la densité et de la diversité), les poissons, les crustacés, les mammifères marins et les oiseaux subiront également des nuisances.

Les nuages de sable peuvent entraîner la destruction des œufs qui reposent sur le fond

marin. Par conséquent, l'exploitation à proximité des zones de frai est à déconseiller.

Exigences propres au site

Le calibre des granulats souhaité varie selon l'application du sable. Ces redevances sont intégralement affectées à l'examen continu des incidences éventuelles de l'exploitation de sable et de gravier sur le sous-sol marin et dans le milieu marin.

Le contrôle de l'activité et du respect des conditions des autorisations est réalisé au moyen d'appareils d'enregistrement automatiques, également appelé 'boîte noire' , présents à bord des bateaux d'exploitation.

8.12 Activités militaires

Zones d'usage militaire dans la PBMN

En 2014 l'usage du PBMN a été déterminé par me plan d'aménagement des espaces marins. Ainsi le gouvernement a évité des conflits et conclu des accords sur les différents types d'usage de notre PBMN. Inclus sont des zones d'usage militaire.

Chaque année ces zones sont de nouveau communiqué dans un « Bericht aan Zeevarenden », ce qui rend ces zones public auprès de tous les usagers de la ZEE. Ces zones sont également mentionnées sur les cartes nautiques.

Bien que leur utilisation ne signifie pas qu'une interdiction de navigation puisse être imposée dans la zone concernée (à l'exception du secteur de tir Lombardsijde), les exercices militaires sont, en principe, limités à ces zones.

Les exercices militaires pratiqués en dehors de ces zones restent possibles à condition de respecter les règles de la bonne pratique de la navigation (choix de la zone versus densité du trafic/courant) et de tenir le VTS (Vessel Traffic Service) et le MRCC (Maritiem Redding- en Coördinatie Centrum) informés.

En ce qui concerne les activités de plongée en dehors des zones d'exercice (p. ex. près de et/ou sur des routes de navigation) il est renvoyé aux avis aux navigateurs 1 (art. 1/41, §8).

Toute utilisation d'une zone de tir et d'exercice est rapportée.

Exercices de tir dans la PBMN

Demandes de zones d'exercice en fonction du calibre

Les exercices de tir jusqu'à un calibre de maximum 30 mm dans la zone d'exercice BNOM et maximum 12,7 mm (.50 Cal) dans les autres zones d'exercice sont autorités moyennant le respect des directives et procédures suivantes.

Des exercices de tir en dehors de ces zones ou avec un plus grand calibre sont possible, pour autant que le niveau ACOS 0&T et ou ABNL ont donné leur accord. Ces exercices doivent être demandé longtemps à l'avance.

Secteur du tir Lombardsijde

Utilisation: ce secteur du tir est géré par la composante terrestre et est principalement utilisé pour des entraînements de tir terrestres vers la mer. Cependant, des navires de la marine peuvent également utiliser ce secteur pour des tirs marins. Ce secteur est situé entièrement dans la PBMN ressort entièrement du FIR Bruxellois FIR (Flight Information Region).

Procédure: La procédure de tir dans ce secteur à partir des navires de la marine doit être strictement respectée par toutes les unités (de la marine) militaire.

Description:

Petit secteur:

La zone dangereuse est comprise dans le secteur avec 2,5 NM de périmètre et comme point médian le phare de Nieuport, délimitée par les points 114° du phare de Nieuport et 191° de l'ancien château d'eau de Westende (position 51°10' 14 N - 002°46'62 E).

Moyen secteur:

La zone dangereuse est comprise dans le secteur avec 7,5 NM de périmètre et comme point médian la position 51°08'62 N-002°46'15 E, délimitée par les mêmes points que dans le petit secteur.

Grand secteur:

La zone dangereuse est comprise dans le secteur avec 12 NM de périmètre avec le même point médian et délimité comme dans le moyen secteur.

Remarque:

Une hauteur a été attribuée à ces zones et elles sont indiquées sur les cartes aéronautiques et elles pourront être mises à connaissance vers l'aviation pour activation avec un NOTAM (Notice To Airman). Il y a toujours une interdiction de naviguer et de survol lors de l'activation de la zone (secteur) Lombardsijde.

Notification: rapportage par défaut sur VHF au VTS. Communication avec la tour de sécurité Schietsector Lombardsijde.

Zone d'exercice nationale pour les navires de Marine (BNOM)

Utilisation: cette zone peut être utilisée par des navires de la marine pour tous les exercices y compris les entraînements de tir avec une cible en mer (maximum jusqu'au calibre 30 mm).

Cette zone se situe au niveau de la surface de l'eau entièrement dans la BNZ, mais en hauteur pour 99% dans le NL FIR (Amsterdam). Cette zone n'est pas (encore) indiquée sur les cartes nautiques of les cartes d'aviation, mais elle est bien connue auprès de la navigation civile au travers du BAZ n° 1 et est reprise dans le MRP.

Remarque

Demande préalable pas nécessaire, si uniquement pour entraînements de non tir.

Procédure tir

Pour le tir dans cette zone BNOM, un NTM et NOTAM sont nécessaires + notification auprès MRCC.

Zones d'entraînement utilisation générale (pas d'entraînement au tir

Zone d'exercice nationale pour les navires de Marine (BNOM)

Utilisation

La zone peut être utilisée par les navires de la marine pour tous les exercices y compris les entraînements de tir (voir ci-dessus).

Demande utilisation

Pas de demande nécessaire.

Notification

Rapportage par défaut sur VHF au VTS avec l'utilisation de BNOM: arrivée dans la zone, début entraînement, fin entraînement, quitter la zone.

Zones pour les entraînements de la lutte contre les mines

NB-01 (Westhinder)

Utilisation

Zone pour des entraînements de dépôt des mines, de chasse aux mines et de déminage

Demande utilisation

Pas de demande nécessaire

Notification

Rapportage par défaut sur VHF au VTS avec utilisation: arrivée dans la zone, début entraînement, fin entraînement, quitter la zone.

NBH-10 (Wenduine)

Utilisation

Zone pour les entraînements de dépôt des mines, de chasse aux mines et de déminage.

Remarque

Grâce à la manœuvrabilité et les conditions météorologiques, vu de manière pratique, les mouvements de navigation peuvent être étendus vers une zone plus large, située entre l'entrée du port d'Ostende et du Wenduinebank.

Demande

Pas de demande nécessaire.

Notification

Rapportage par défaut sur VHF au VTS avec utilisation: arrivée dans la zone, début entraînement, fin entraînement, quitter la zone.

QZR 040

Utilisation

Zone pour les entraînements de dépôt des mines, de chasse aux mines et de déminage.

Demande

Pas de demande nécessaire

Notification

Rapportage par défaut sur VHF au VTS avec utilisation: arrivée dans la zone, début entraînement, fin entraînement, quitter la zone.

En dehors du Ratel

Utilisation

Zone pour les entraînements de dépôt des mines, de chasse aux mines et de déminage.

Demande utilisation

Pas de demande nécessaire.

Notification

Rapportage par défaut sur VHF au VTS avec utilisation: arrivée dans la zone, début entraînement, fin entraînement, quitter la zone.

De temps en temps, des grands entraînements de déminage sont organisés par différents Etats membres de l'OTAN. Il n'existe pas de zone fixe pour ces entraînements. L'OTAN communique toujours le lieu de l'entraînement à l'avance.

Zone pour la destruction des explosifs

Utilisation

Zone pour la destruction des explosifs (munition, mines...).

Le cas échéant, des destructions peuvent également être effectuées sur d'autres sites et ceci après concertation du MRCC.

Description

Zone avec point médian 51°29'07 N-002°49'92 E et un périmètre de 3,2 NM.

Demande utilisation

Pas de demande préalable nécessaire.

Notification au MRCC dès que le planning de la destruction de l'explosif est connu.

Rapportage utilisation zones de tir et d'entraînements

Tous les corps des marines et les unités des zones d'entraînement dans la ZEE doivent le rapporter à l'instance militaire compétente.

En plus des activités militaires:

En dehors des différentes activités d'entraînement, la Défense participe aussi à l'organisation de SAR (Search and Rescue), sous la direction du MRCC (Maritime Rescue Coordination Center), avec des moyens d'aviation et de navigation.

De plus, en coopération avec d'autres autorités nationales, les moyens de la Défense sont engagés pour des raisons de sécurité tenant compte des accords existants et des accords de coopération.

Aspects juridiques

Les zones militaires ont été déterminées par le Ministère de la Défense, en tenant compte de toutes les autres activités en mer. Elles peuvent être adaptées chaque année pour diverses raisons (modification des itinéraires de navigation, nouveaux câbles, ...). Les coordonnées des zones sont publiées par les 'Berichten aan Zeevarenden' et sont reprises par l'OMI, qui les ajoutent sur toutes les cartes nautiques.

Les restrictions aux exercices sont peu nombreuses ; ils peuvent en principe s'effectuer toute l'année, pour autant que cela se fasse dans des zones déterminées. Il est uniquement fait usage « d'accords » (communication aux

navigateurs) ; les exercices ne sont pas soumis aux concessions, aux autorisations, aux évaluations ni à la surveillance en matière de RIE. De même, les restrictions qui s'appliquent normalement dans les aires marines protégées ou dans les réserves maritimes ne s'appliquent pas automatiquement aux activités militaires. Les militaires sont cependant réputés pour prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter tout dommage ou toute nuisance au milieu marin.

Toutes les autres activités en mer sont interdites lors des exercices dans des zones ad hoc.

Les exercices ne doivent être annoncés « que de manière appropriée », de sorte que les autres utilisateurs du milieu marin en soient informés à temps. Le Ministère de la Défense se concerte avec les départements fédéraux et régionaux compétents à propos des exercices et de la délimitation des zones d'exercice.

Les restrictions suivantes sont dès lors d'application:

- Interdiction d'exercices de tir depuis la terre ferme durant les vacances scolaires, les week-ends et les jours fériers;

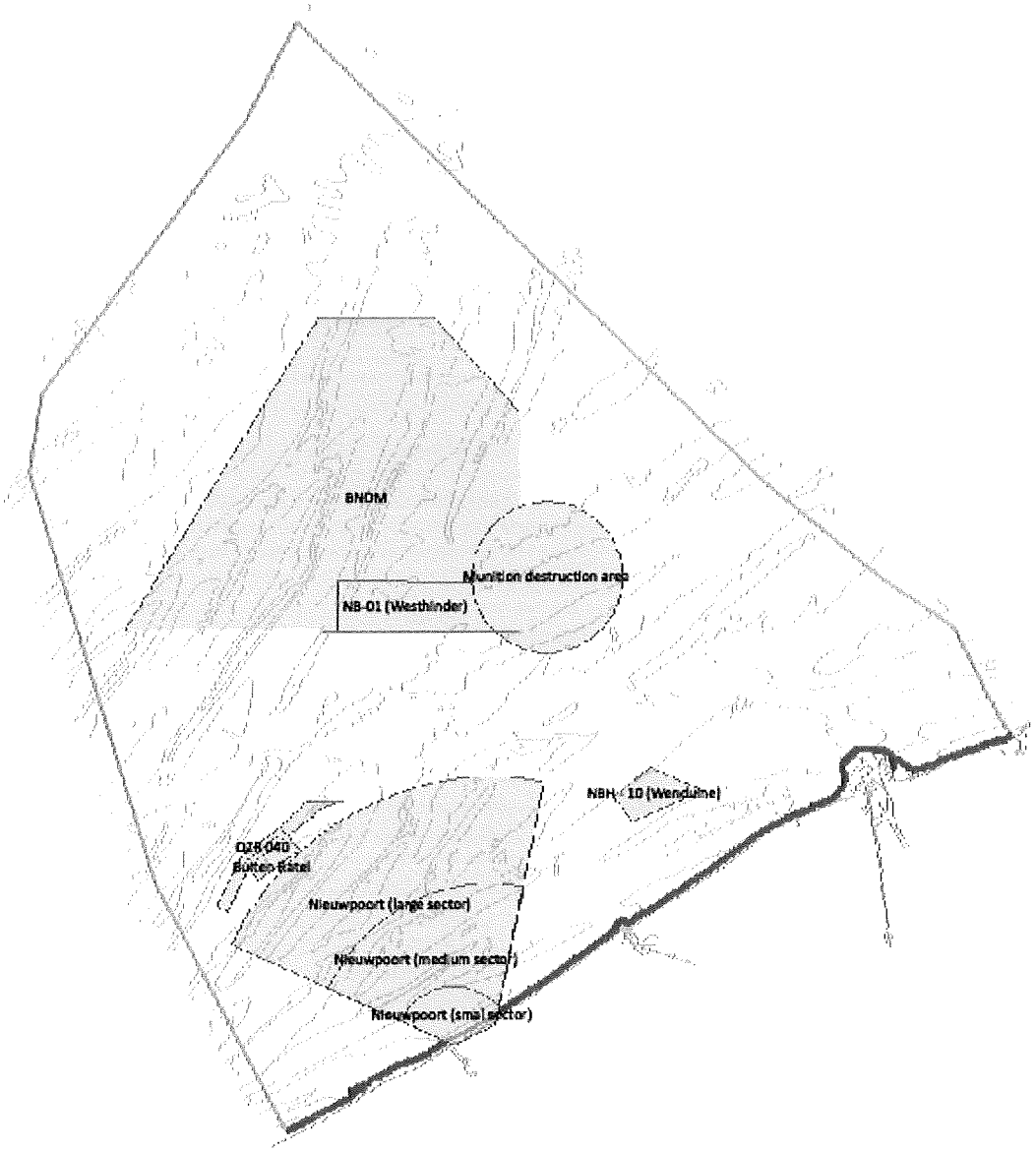
- Interdiction d'essais d'armes nucléaires dans la BNZ (depuis 1966) ;

- Interdiction de laisser des armes nucléaires ou de destruction massive stratégiques dans la PBMN (depuis 1999 pour l'ensemble de la PBMN, depuis 1973 en dehors de la zone des 12 MN).

Usage militaire

Zone pour activités militaires

Linge de base



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

ANALYSE

Compatibilité avec d'autres usagers présents dans la PBMN

Les activités militaires ne sont pas possibles dans:

- les routes maritimes internationales fixes.

La prudence est de mise dans:

- les îles artificielles, les installations ou les infrastructures de production d'énergie à partir de l'eau, des courants et des vents;
- Les zones avec câbles et canalisations. La détonation de mines de guerre peut causer des dommages aux câbles et aux canalisations. Il est dès lors recommandé de ne pas prévoir de zone de détonation dans une aire où se trouvent des câbles et des canalisations.

En raison de l'interdiction de toute autre utilisation dans la zone d'exercice lors d'exercices militaires, une incompatibilité temporelle avec toutes les autres utilisations est également de mise. C'est ainsi que la zone de plage à hauteur de Lombardsijde n'est pas accessible durant les exercices de tir (plus de 60 jours par an, en fonction notamment des besoins de la Défense belge, en dehors cependant des périodes touristiques).

Bien que la plupart des autres exercices ne s'effectuent que sporadiquement, ils suscitent cependant un impact relativement important sur les autres utilisateurs, étant donné que les zones d'exercice couvrent des superficies relativement importantes. Les exercices sont annoncés à l'avance aux autres utilisateurs (Berichten aan Zeevarenden). Chaque année, la défense remet aussi une liste des activités effectuées dans les zones désignées au ministre compétent en matière d'aménagement des espaces marins.

Impact sur l'environnement

Les exercices de recherche de mines et de sous-marins au cours desquels des sonars sont utilisés (zones NB-01 et NBH-10) n'ont pas des incidences négatives sur les mammifères marins et les poissons par la fréquence du sonar.

De même, d'autres exercices avec des explosifs/ exercices de tir perturbent les animaux marins et les oiseaux. Toutefois, l'impact est minimalisé par l'utilisation de pingers à chasser la faune pendant les exercices ou pour la détonation de munition sous l'eau.

Les munitions qui se déposent sur le fond marin pendant les exercices ne sont pas enlevées. Cela peut avoir un effet négatif sur l'écosystème local en raison d'un risque de fuite du cuivre et du plomb contenus dans les munitions. Même si les incidences de ces rejets sont inférieures aux rejets d'autres activités, elles pourraient cependant exercer un impact local.

Les exercices de tir depuis la terre ferme en direction de la mer se déroulent à proximité de la réserve naturelle 'De IJzermonding' et des Vlaamse Banken (bancs flamands), un site Ramsar qui relève également de la directive Habitat. L'impact négatif sur la faune pourrait être partiellement réduit en prévoyant un bon timing. Ainsi, on tient compte du saison de reproduction des oiseaux et de la présence des mammifères marins.

8.13 Tourisme et loisir

Situation existante dans la PBMN

Le tourisme à la côte est de loin la principale activité économique de la région littorale, laquelle est dès lors devenue un véritable réseau touristico-récréatif. La mer joue un rôle

capital, non seulement en tant qu'élément physique (panorama, odeurs, vent), mais aussi en tant qu'environnement unique pour l'organisation d'activités récréatives.

La transition douce entre eau peu profonde et eau profonde, le fond marin doux et les larges plages, toujours accessibles et essentiellement composées de sable fin, ainsi qu'une houle suffisante, sans être exagérée, offrent d'excellentes conditions pour le jeu, la natation et les sports nautiques dynamiques. En outre, la côte compte de nombreux pieux immergés et jetées intéressant(e)s et l'infrastructure touristico-récréative (horeca, commerces, accessibilité) y est très bien développée.

Activités en mer[cxi]

La natation et les jeux dans la mer restent des activités très populaires pour une grande partie des touristes fréquentant ces lieux.

La côte garantit également un vent permanent et bien orienté, qui non seulement permet la pratique de sports nautiques et éoliens mais les rend également plus attrayants que sur les plans d'eau intérieurs. C'est ainsi que le kite-surf est devenu très populaire ces dernières années.

De plus, de nombreuses autres activités sportives sont également pratiquées en mer. Exemples de formes non motorisées de loisirs récréatifs liés à la mer : la planche à voile, le paddle, le surf, le char à voile, les petits navires à voile, la voile, la plongée récréative... Exemples de formes motorisées d'activités récréatives liées à la mer : les régates en bateaux à moteur, les excursions en bateau, la pêche à la ligne hauturière, les courses de bateaux, le ski nautique,...

L'arrêté royal du 22 juin 2016 relatif aux sports de vague organise entre autres l'aménagement spatial de ces sports dans la PBMN. Des sports de vagues sont des sports qui utilisent des objets comme des planches de surf, des paddles, des planches à voile, des jet-skis, des scooters des mers, des planches de kite, des pédalos et équipement de rafting. Les sports aquatiques de glisse sont autorisés dans la zone de pratique et dans la zone maritime jusqu'à maximum 2 MN. Précédemment, ils étaient autorisés jusque maximum un demi MN. Les sports aquatiques de glisse sont interdits dans la zone de baignade et dans la zone tampon y attenante (entre la zone de baignade et la zone de pratique) et la zone de sécurité (entre la zone de baignade et la zone maritime). Il est également interdit d'entrer dans la mer par le port, sauf pour les jet-skis qui y sont autorisés. La règle des '7 Beaufort' est supprimée. Entre le coucher du soleil et le lever du soleil il est interdit de pratiquer des sports aquatiques de glisse. Une dérogation peut toutefois être demandée.

En 2016, une estimation totale de 806 bateaux de pêche récréative basés dans les ports de Nieuport, Zeebruges, Ostende et Blankenberge a été faite. Le nombre total de sorties de pêche de la flotte de pêche récréative s'élève à 9.500. La plupart des activités ont lieu dans la zone des trois milles marins. On estime le nombre total de pêcheurs en Belgique à 2000. La pêche totale des pêcheurs récréatifs est estimée à 213 tonnes par an (VLIZ 2018).

Les épaves sont également visitées par d'innombrables plongeurs d'épaves (intéressés par la biologie marine et/ou l'histoire maritime) qui partent des ports de Nieuport et de Zeebruges sur des charters spécialisés de plongée d'épaves. Pour sécuriser les épaves et pour des raisons de sécurité des plongeurs, plusieurs mesures particulières ont été imposées concernant la visite des épaves (p. ex. interdiction de jeter l'ancre).

En 2016, la côte belge comptait 27 clubs de sports nautiques, dont différents clubs sur la côte, proposant une gamme étoffée d'activités nautiques et côtières, dont la planche à voile, le kite-surf, la paravoile, le catamaran et la voile[cxii].

Activités sur la plage / la digue de mer

Les activités liées aux sports nautiques en mer nécessitent souvent une infrastructure d'encadrement sur la plage, la digue de mer ou dans les ports de plaisance (rangement ou club-house). Elles nécessitent également une prestation de services spécifique, dont des services de sauvetage, des clubs unisport (comme des clubs nautiques) ou des clubs organisant différents sports nautiques, des tracteurs pour retirer les bateaux de la mer, des commandants pour les navires de location, etc.

Les activités sportives et récréatives sur la plage sont très intensives notamment en haute saison, à plus forte raison sur les plages s'étendant devant les enfilades de buildings et à proximité des concentrations de logements. Certains sports de plage (marche et jogging, équitation, pêche à la ligne littorale, pêche récréative aux filets maillants dans la zone d'estran et pêche sur les pieux émergés/les digues/ les levées, le speedsailing, le char à voile, le parapente motorisé) peuvent être pratiqués non seulement en haute saison, mais aussi durant la période hivernale et l'entre-saison.

D'autres activités comme les bains de soleil, prendre un verre sur une terrasse, jouer et faire du sport, jouer au cerf-volant, au frisbee/boomerang, les jeux de plage commerciaux et les autres formes d'animation de plage (aérobic, ...) ou attractions) sont essentiellement prisées durant l'été.

Caractéristiques uniques des stations balnéaires flamandes, la digue et sa promenade constituent le principal espace public. Seule Bredene n'a pas de digue, ce qui lui permet cependant de se singulariser.

Activités dans les dunes

Les dunes bordières de toute la côte sont très intéressantes sur le plan récréatif, car elles permettent aux vacanciers de s'isoler. Surtout les sites situés à proximité immédiate des centres des stations balnéaires et des concentrations logements connaissent un usage récréatif intensif. Ils sont aussi, dès lors, soumis à la pression récréative la plus intense.

Ports de plaisance[cxiii]

La côte comptait en 2016 4 port de plaisance: Nieuport, Ostende, Blankenberge et Zeebruges, où 13 clubs sont actifs. Ensemble, ces 4 ports de plaisance proposent environ 3.553 postes de mouillage. Le port de plaisance de Nieuport est, avec ses 1813 postes de mouillage, le plus grand de Belgique et un des plus grands dans le nord-ouest de l'Europe. Il existe des plans pour élargir encore plus ce port vers l'intérieur du pays, y compris l'habitation et les activités économique liées au port (de plaisance).

Répartition spatiale et typologie

Knokke-Heist et Ostende sont les stations balnéaires les plus visitées par les touristes d'un jour. Ostende est la station balnéaire la plus prisée en ce qui concerne les réservations commerciales de logements (hors maisons de vacances). C'est à Knokke-Heist et à Coxyde qu'on enregistre le plus grand nombre de résidences secondaires et donc de propriétaires de résidences secondaires. À Zeebruges, la pression touristique est légèrement plus faible.

Une grande partie de la côte occidentale dispose de larges plages sans jetées (sans brise-lames) , ce qui la rend très bien adaptée à la pratique du char à voile. Les pêcheurs de plage et des crevettes sont un élément typique de la Côte occidentale. Le plus grand port de plaisance et de voilier de la côte est aménagé à Nieuport. Nieuport dispose également d'un petit port de pêche et d'une criée.

Ostende est une station balnéaire qui attire beaucoup de touristes et de vacanciers grâce à

ses liaisons avec l'hinterland (par voie routière et ferroviaire). Ostende compte plusieurs ports de plaisance et de voile. Ostende dispose en outre d'un très important port de pêche et du seul port côtier à organiser un marché aux poissons, où les pêcheurs peuvent vendre directement leurs prises au consommateur.

La côte aux alentours de Bredene, du Coq à Blankenberge, se caractérise par plusieurs endroits où la pression touristique est moindre et par une station balnéaire très fréquentée (Blankenberge). Blankenberge a également un port de plaisance et de voilier.

Zeebrugge est à la fois une petite station balnéaire et un grand port de mer. Sa plage est assez étriquée, à l'instar de son port de plaisance et de voilier. Zeebrugge dispose également d'un important port de pêche et d'une criée, mais, contrairement à Ostende, les pêcheurs ne vendent pas directement leurs poissons aux touristes.

Knokke-Heist attire aussi beaucoup de touristes. Ce lieu se caractérise par la présence de nombreux surfeurs, tant sur la plage (parasailing et speedsailing) que sur l'eau.

Importance socio-économique[cxiv]

En 2016, 5,5 touristes de séjour ont visité la côte, soit 30 million de nuitées. En moyenne, les touristes passent donc environ 6 nuits. En 2015, le nombre de touristes d'un jour en 2016 s'élevait à 17,6 millions, dont 36% pendant les mois de juillet et août.

En 2016, les touristes de séjour ont dépensé 2,8 milliard € à la côte belge.
En 2016, le chiffre d'affaires direct généré par les touristes d'un jour s'élevait à environ 683 millions d'euros, dont environ 60 % au bénéfice de l'horeca (restaurants, terrasse, tearoom, café, snacks) et environ un quart pour les dépenses de shopping.

Le chiffre d'affaires tiré des dépenses effectuées par les touristes en 2016 permet de faire une estimation de l'emploi. Sur la base de cette méthode, il apparaît clairement, qu'en 2016, plus de 43.000 personnes ont travaillé directement et indirectement dans ce secteur.

Aspects juridiques

Juridiquement, la plage est considérée comprendre la zone jusqu'à la ligne de base.

Dans le cadre du développement côtier durable, en 2005, les plans d'exécution spatiale des espaces provinciaux (Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan - PRUP) Strand en Dijk ont élaboré un cadre de politique d'aménagement des espaces pour les plages et la côte.

L'autorité flamande accorde des concessions au niveau de la plage et de la digue à des communes côtières pour qu'elles y installent des infrastructures de baignade et de bain de soleil, de sport et de jeu sur la plage, et cela conformément aux plans d'exécution spatiale. Ces concessions sont liées à des conditions en matière de gestion de la plage.

Les constructions permanentes qui exercent une fonction publique, les clubs de sports nautiques,...) ne sont pas comprises dans les concessions de la plage et de la digue. Des conditions en matière de gestion de la plage sont liées à ces concessions.

De même, les clubs ou les organisations doivent demander une autorisation auprès des autorités flamandes pour l'organisation d'activités sur la plage ou sur la digue.

L'autorisation pour des événements spéciaux (par ex. courses de hors-bords) est octroyée, en ce qui concerne l'impact sur la navigation, par la section Assistance à la navigation.

Les cadres d'autorisation communaux pour la pêche récréative diffèrent aussi entre eux. Ce sont, en effet, les règlements de police

communale qui déterminent leur cadre légal. Si la pêche à la ligne le long de la côte (plage, brise-lames, pier, estacade, jetée) est autorisée partout sans autorisation, ce n'est pas le cas des oosterstaketsel et westerstaketsel et du Pier de Blankenberge. La pêche passive est par contre, pratiquement partout, soumise à autorisation (payante ou pas) sauf à Blankenberge et à Knokke-Heist. À Zeebruges cette activité est interdite.

L'utilisation récréative de filets emmêlants en mer en dessous de la ligne de marée basse (AR Protection des espèces) a été complémenté par une interdiction générale de pêcher avec des filets emmêlants sur nos plages (Décision du gouvernement flamand du 13 mars 2015).

Compatibilité avec les autres utilisateurs dans la PBMN

Les activités touristiques et récréatives ne sont pas possibles (incompatibilité spatiale) dans:

- Une zone de sécurité de 500 mètres autour de chaque autour des îles artificielles, installations et ouvrages pour la production d'énergie à partir de l'eau, des courants et des vents, mesurée à partir de chaque point de la frontière extérieure de ceux-ci;

- La visibilité d'un parc éolien peut avoir des conséquences positives et négatives pour le tourisme côtier (des voyages en bateau à la zone, mais pour quelques touristes un parc trop visible signifie un impact négatif sur l'expérience du paysage côtier).

La prudence est de mise dans (incompatible au niveau spatial et temporel) :

- Les espaces marins protégés. Dans certains espaces marins protégés, des restrictions aux activités touristiques et récréatives sont imposées.

Les activités touristiques et récréatives ne sont pas possibles (incompatibilité temporelle) durant:

- Les exercices militaires: les touristes ne sont pas admis dans la zone d'exercice durant les exercices militaires;

- L'aménagement des dispositifs de protection de la côte: les ouvrages de protection de la côte seront, dans la mesure du possible, aménagés en dehors de la saison touristique afin d'éviter tout conflit avec le tourisme;

- Autres activités récréatives touristiques : certaines activités sont gênantes pour les autres récréants ou les touristes. C'est ainsi que des activités telles que le kitesurf, le char à voile, ... peuvent gêner ceux qui prennent des bains de soleil,...

Les activités touristiques et récréatives pourraient cependant être compatibles avec:

- La protection de la côte : les dispositifs aménagés offrent de nouvelles possibilités en termes de bain de soleil, de pêche à la ligne ,...

- Les espaces marins protégés: bien que des activités récréatives trop intensives puissent entraîner des effets négatifs, les réserves naturelles constituent aussi autant d'attraits pour des formes douces de tourisme.

Impact sur l'environnement

La pression touristique élevée sur la côte pourrait avoir un impact négatif sur les réserves naturelles vulnérables. Les activités récréatives sur la plage ou en mer pourraient déranger, pendant certaines périodes, certaines espèces sensibles d'oiseaux et de mammifères.

La pression touristique ammène également quelques nuisances générales, comme les déchets.

Il y a aussi des conséquences indirectes: par le transport de sable vers la plage de Knokke, il y a un danger d'ensablement du Zwin.

Exigences propres au site

Le touriste moderne recherche toute une série d'expériences, qu'il s'agisse des attractions culturelles ou des attractions naturelles, de la gastronomie ou du sport, le tout dans un environnement naturel, préservé et distinct[cxv].

9 Alliances et conflits spatiaux existants

Le tableau figurant sur les pages suivantes présente de manière succincte la compatibilité entre les principales activités et les principaux usagers de la PBMN.

À cet égard, toutes les alliances sont mentionnées, même si elles sont, pour l'instant interdites par la loi ou par les règlements, mais que leur compatibilité n'est pas à exclure sur le plan théorique, voire éventuellement pratique.

Cet aperçu se base notamment sur les connaissances scientifiques et pratiques acquises en Belgique et à l'étranger. Le tableau figurant sur les pages suivantes présente de manière succincte la compatibilité entre les principales activités et les principaux usagers de la PBMN.

L'intégration dans l'« Annexe 1. Analyse spatiale des espaces marins » est donc à concevoir comme une analyse des possibilités, afin de pouvoir procéder aux démarches ultérieures de l'aménagement des espaces marins sur une base factuelle la plus large possible.

	Kabels en pijpleidingen	Windmolen-parken	Overige energie-opwekking en -opslag	kustverdediging	Masten, boeien, radars, platforms, onderzoek....	Scheepvaart	Commerciele visserij	Mariene aquacultuur	baggerwerken	Zand- en grindontginning	Militaire activiteiten	Toerisme en recreatie	Munitiestortplaats en andere opmerkingen
Kabels en pijpleidingen	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. onderlinge veiligheids-afstanden)*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaard en (o.a. veiligheids-afstanden)*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden)*	*Compatibel, behalve in ankerzones.*	*Niet-compatibel voor bodemberoerende visserij*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaa rden (o.a. veiligheids-afstanden)*	*Niet compatibel met stortlocaties.* *Compatibel met baggerwerken, voor zover kabels en pijpleidingen diep genoeg gelegd worden.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)*	*Compatibel met zones voor militaire oefeningen, onder voorwaarden.* *Niet compatibel met zones voor detonatie van oorlogsmijnen.*	*Compatibel, met uitzondering van bodemberoerende recreatieve activiteiten.*	*Niet compatibel met stortlocatie munitie (Paardenmarkt).*
		Kabels zorgen voor het transport van de op zee opgewekte energie	*Kabels zorgen voor het transport van de op zee opgewekte energie*										
Windmolen-parken	*Compatibel, onder (veiligheids)voor waarden (o.a. veiligheids-afstanden)* *Kabels zorgen voor het transport van de op zee opgewekte energie*	*Compatibel, onder voorwaarden qua veiligheid en rendement.*	*Compatibel, onder voorwaarden qua veiligheid en rendement.* *Combinatie tussen windmolenparken en andere vormen van energie-opwekking en opslag is mogelijk (golfslag....)*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden. (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaa rden (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarde n (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorw aarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwa arden (o.a. veiligheids-afstanden).* *Pleziervaart naar de windmolenparken is mogelijk.* *Interessante locatie voor duikers / specifieke fauna en flora.*	*Niet compatibel met stortlocatie munitie (Paardenmarkt)* *Een belangrijke impact is de mogelijke grote visuele impact op zee.*
Overige energie-opwekking en –opslag	*Compatibel, onder (veiligheids)voor waarden (o.a. veiligheids-afstanden)* *Kabels zorgen voor het transport van de op zee opgewekte energie.*	*Compatibel, onder voorwaarden qua veiligheid en rendement.* *Combinatie tussen windmolenparken en andere vormen van energie-opwekking en opslag is mogelijk (golfslag....).*	*Compatibel, onder voorwaarden qua veiligheid en rendement.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden. (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaa rden (o.a. veiligheids-afstanden).*	Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarde n (o.a. veiligheids-afstanden).	Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden).	Compatibel, onder (veiligheids)hoorw aarden (o.a. veiligheids-afstanden).	Compatibel, onder (veiligheids)voorwaa rden (o.a. veiligheids-afstanden)..	
Kustverdediging	*Compatibel, onder (veiligheids)voor waarden (o.a. veiligheids-afstanden)*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*		*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden..* *Kustverdedigingswerken kunnen tijdelijke hinder betekenen voor scheepvaart (bijvoorbeeld in de havens) (temporeel aspect).*	*Compatibel onder (veiligheids)voorwaarden.* *Kustverdedigingswerken kunnen tijdelijke hinder betekenen voor scheepvaart (bijvoorbeeld in de havens) (temporeel aspect)*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel., onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder voorwaarden.* *Tijdens militaire activiteiten (bijvoorbeeld in Loonbardsijde) kunnen geen kustverdedi-gingswerken worden uitgevoerd (temporeel aspect)*	*Compatibel onder voorwaarden.* *Tijdens de werken is zeer lokaal (bvb. zone waar strand wordt aangevuld) geen toerisme en recreatie mogelijk (temporeel aspect)*	*Compatibel met stortlocatie munitie (Paardenmarkt), onder voorwaarden.*
						Harde kustverdedigings-constructies kunnen bijdragen tot de bedenning van scheepvaartroutes en havens.	*Harde kustverdedigings-constructies kunnen bijdragen tot de bedenning van scheepvaartroutes en havens.*		*Gebaggerd materiaal kan voor kustverdediging gebruikt worden.*	*Ontgonnen zand wordt voor kustverdediging gebruikt.*		*Kustverdediging levert nieuwe mogelijkheden voor toerisme en recreatie (bvb. extra stranden, bijkomende veiligheid).*	*Veiligheid voor de kustplaatsen neemt toe.*

	Kabels en pijpleidingen	Windmolen-parken	Overige energie-opwekking en -opslag	Kustverdediging	Masten, boeien, radars, platforms, onderzoek....	Scheepvaart	Commerciële visserij	Mariene aquacultuur	baggerwerken	Zand- en grindontginning	Militaire activiteiten	Toerisme en recreatie	Overige zones: activiteiten
Scheepvaart	*Compatibel, behalve in ankerzones.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden. (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden. (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden.* *Kustverdedigingswerken kunnen tijdelijke hinder beteke nen voor scheepvaart (bijvoorbeeld in de havens) (temporeel aspect)* *Harde kustverdedigings-constructies kunnen bijdragen tot de verdenning van scheepvaartroutes en havens*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden.* *Masten en boeien vormen de oriëntatiemogelijkheden op zee en dragen bij tot een veilige scheepvaart*	/	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden..* *Aquacultuur is niet mogelijk in ankerplaatsen en vaarroutes*	*Compatibel onder voorwaarden, zowel voor de baggerwerken zelf als voor het storten van baggerspecie. Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard qua samengaan scheepvaart en baggerwerken.* *Gebaggerde zones dragen bij tot veilige scheepvaart*	*Compatibel onder voorwaarden. Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard, met name tijdens de zand- en grindontginning.*	*Niet- compatibel, voor zover militaire activiteiten aan de gang zijn.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Niet-compatibel met stortlocatie munitie (Paardenmarkt).*
Commerciële visserij	*Niet-compatibel voor boodembevoeren de visserij.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel onder (veiligheids)voorwaarden.* *Kustverdedigingswerken kunnen tijdelijke hinder beteke nen voor scheepvaart (bijvoorbeeld in de havens) (temporeel aspect)* *Harde kustverdedigings-constructies kunnen bijdragen tot de verdenning van scheepvaartroutes en havens*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden.* *Masten en boeien vormen de oriëntatiemogelijkheden op zee en dragen bij tot een veilige scheepvaart.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden..*	/	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden.*	*Compatibel onder voorwaarden, zowel voor de baggerwerken zelf als voor het storten van baggerspecie, Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard qua samengaan visserijen baggerwerken.*	*Compatibel onder (veiligheids)voorwaarden. Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard tijdens de zand- en grindontginningsactiviteiten.* *Risico op beschadiging van vaartuigen in zand- en grindontginningsgebied en niet-compatibiliteit tussen zand-en grindwinning en zones met staande netten.*	*Niet- compatibel, voor zover militaire activiteiten aan de gang zijn.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Niet-compatibel met stortlocatie munitie (Paardenmarkt).* *Locaties met scheepswrakken kunnen een schuilfunctie hebben voor vissen, waardoor het mogelijk aantrekkelijke visplaatsen zijn*
Mariene aquacultuur	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaar-den (o.a. veiligheids-afstanden).* *In theorie is mariene aquacultuur mogelijk in windmolenparken (geen risico op overvaringen)*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden..* *Aquacultuur is niet mogelijk in ankerplaatsen en vaarroutes*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden..* *Aquacultuur is niet mogelijk in ankerplaatsen en vaarroutes*	/	*Niet-compatibel met stortlocaties.*	*Compatibel, onder voorwaarden.* *Risico op beschadiging van mariene aquacultuurinstallaties in zones voor zand- en grindwinning.*	*Niet-compatibel.*	*Compatibel, onder voorwaarden.*	
Baggerwerken	*Niet compatibel met stortlocaties.* *Compatibel met baggerwerken, voor zover kabels en pijpleidingen diep genoeg gelegd worden.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaar-den (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel onder voorwaarden.*	*Compatibel onder voorwaarden.*	*Compatibel onder voorwaarden, zowel voor de baggerwerken zelf als voor het storten van baggerspecie, Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard qua samengaan scheepvaart en baggerwerken.*	*Compatibel onder voorwaarden, zowel voor de baggerwerken zelf als voor het storten van baggerspecie, Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard qua samengaan visserij en baggerwerken.*	*Niet-compatibel met stortlocaties.*	/	*Compatibel onder voorwaarden, tijdens samengaan baggerwerken en zand- en grindontginning.*	*Niet- compatibel, voor zover militaire activiteiten aan de gang zijn.*	*Compatibel onder voorwaarden.*	
				Mogelijk gebruik van gestort materiaal, voor zand-en grindtoepassingen, bvb. kustverdediging. Dit op voorwaarde dat het zand aan bepaalde kwaliteitseisen voldoet.		*Gebaggerde zones dragen bij tot veilige scheepvaart*				*Mogelijk gebruik van gestort materiaal, voor zand- en grindtoepassingen, bvb. kustverdediging. Dit op voorwaarde dat het zand aan bepaalde kwaliteitseisen voldoet.*			

	Kabels en pijpleidingen	Windmolen-parken	Overige energie-opwekking en -opslag	kustverdediging	Masten, boeien, radars, platforms, onderzoek....	Scheepvaart	Commerciele visserij	Mariene aquacultuur	baggerwerken	Zand- en grindontginning	Militaire activiteiten	Toerisme en recreatie	Overige zones/ activiteiten
Zand- en grindontginning	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden).*	*Compatibel, onder voorwaarden.* *Ontgronnen zand wordt voor kustverdediging gebruikt.*	*Compatibel onder (veiligheids)voorwaarden, o.a. met betrekking tot de dichtheid van infrastructuur binnen de zone.*	*Compatibel onder voorwaarden. Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard, met name tijdens de zand- en grindontginning.*	*Compatibel onder (veiligheids)voorwaarden. Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard tijdens de zand- en grindontginnings-activiteiten.* *Risico op beschadiging van vaartuigen in zand- en grindontginning gebied en niet-compatibiliteit tussen zand- en grindwinning en zones met staande netten.*	*Compatibel, onder voorwaarden.* *Risico op beschadiging van mariene aquacultuurinstallaties in zones voor zand- en grindwinning.*	*Compatibel onder voorwaarden, tijdens samengaan baggerwerken en zand- en grindontginning.* *Mogelijk gebruik van gestort materiaal, voor zand- en grindtoepassingen, bvb. kustverdediging. Dit op voorwaarde dat het zand aan bepaalde kwaliteitseisen voldoet.*	/	*Niet- compatibel, voor zover militaire activiteiten aan de gang zijn.*	*Compatibel, onder voorwaarden.* *Deze voorwaarden zijn van tijdelijke aard, met name tijdens de zand- en grindontginning.*	
Toerisme en recreatie	*Compatibel, met uitzondering van bodemberoerende recreatieve activiteiten.*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden).* *Plezievaart naar de windmolenparken is mogelijk* *Interessante locatie voor duikers / specifieke fauna en flora*	*Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden)..*	*Compatibel onder voorwaarden.* *Tijdens de werken is zeer lokaal (bvb. zone waar strand wordt aangevuld) geen toerisme en recreatie mogelijk (temporeel aspect)* *Kustverdediging levert nieuwe mogelijkheden voor toerisme en recreatie (bvb. extra stranden, bijkomende veiligheid)*	*Compatibel onder voorwaarden.*	*Compatibel onder voorwaarden.*	*Compatibel onder voorwaarden.*	*Compatibel onder voorwaarden.*	*Compatibel onder voorwaarden.*	*Compatibel onder voorwaarden.*	*Niet- compatibel, voor zover militaire activiteiten aan de gang zijn)* *Tijdens militaire activiteiten (bijvoorbeeld in Lombardsijde) is het strand niet toegankelijk voor toeristen en recreanten (temporeel aspect)*	*Compatibel onder voorwaarden.* *Sommige toeristisch-recreatieve activiteiten kunnen hinderlijk zijn voor andere recreanten of toeristen (bijvoorbeeld: strandvisserij is gevaarlijk voor zwemmers, surfers,... - lijn/strandzeilen kan zonnebaders hinderen,...)*	

10. Contexte de planification et contexte stratégique

Nous aborderons ci-après le contexte de planification et le contexte stratégique, dont le plan d'aménagement des espaces marins doit tenir compte.

10.1 De l'aménagement de l'espace marin à la planification de l'espace marin

En 2003 le ministre compétent pour la Mer du Nord a lancé un Masterplan Noordzee. Cela faisait de la Belgique, l'un des premiers pays d'Europe à initier un plan d'aménagement de l'espace pour la Mer du Nord et à en débuter la mise en œuvre.

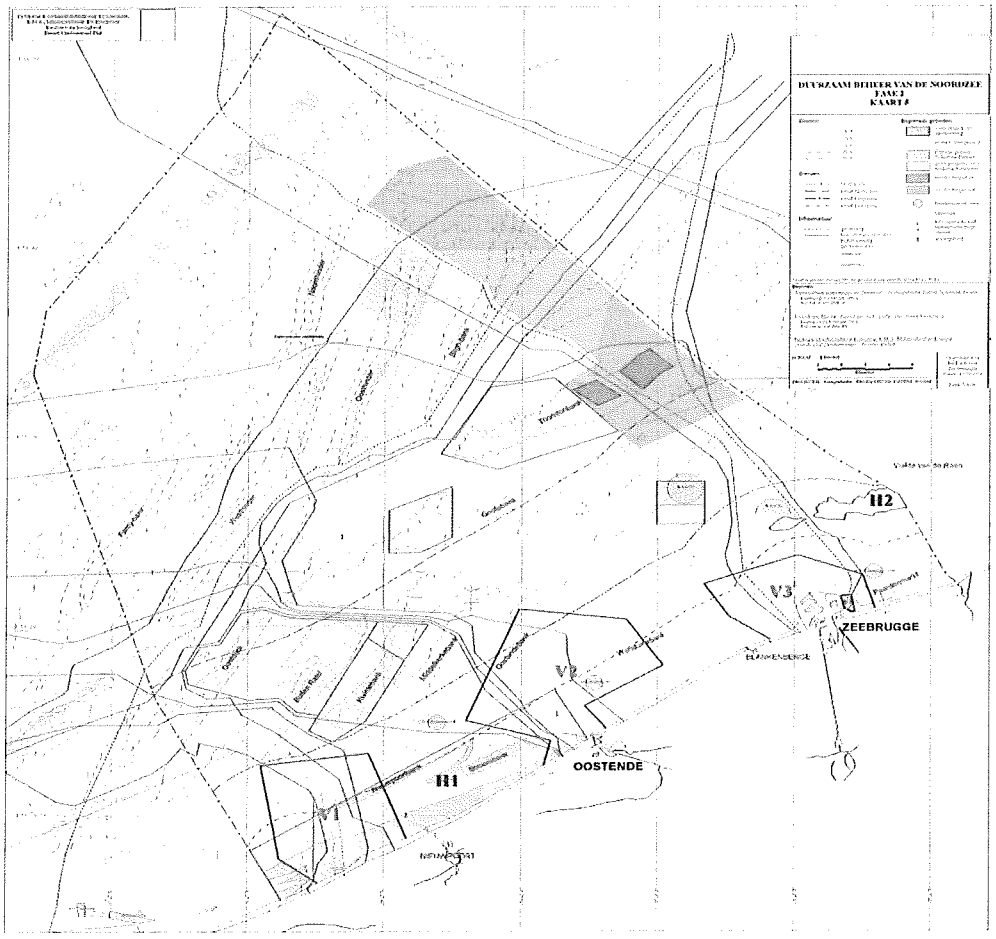


Figure: Carte Masterplan pour la PBMN, 2004.

La conversion de l'aménagement des espaces marins en une planification des espaces marins s'est faite en 2012, par l'AR Procédure, en exécution de l'article 5bis loi MMM. Ceci a mené en 2014 à l'adoption d'un premier plan d'aménagement des espaces marins pour la période 2014-2020. La révision de ce plan a été lancé en 2017. Le plan actuel vaut pour la période 2020-2026.

10.2 Conventions, réglementation, plans et projets

Ci-dessous une liste est évoquée contenant des conventions, réglementation, plans et projets Ceux-ci sont déterminés à différents niveaux de pouvoir. Cette liste n'est pas exhaustive.

1. Conventions et directives internationales

RAMSAR (1971)

Cette convention régit les zones humides d'importance internationale pour les oiseaux, ainsi que la protection de ces zones (limitées à une profondeur de 6 m).

COLREG (1972)

Cette convention régit la prévention des avaries.

SOLAS (1974)

Cette convention régit la sécurité des êtres humains en mer.

Convention des Nations unies sur le droit de la mer (UNCLOS)

Cette convention, qui doit être considérée comme une espèce de « constitution » de la mer, traite des droits et des intérêts des états côtiers, par le biais notamment de la répartition des mers et océans en différentes zones maritimes susceptibles d'être éventuellement réclamées par les états côtiers. Cette convention régit dès lors l'utilisation des océans et de leurs matières premières. Les états côtiers disposent de droits souverains dans la ZEE en ce qui concerne les richesses naturelles et certaines activités économiques, ainsi que pour l'exercice de la compétence sur la recherche scientifique marine et la protection de l'environnement.

L'un des principes fondateurs de cette convention est la liberté de navigation. La liberté de navigation n'est limitée que par les règles de la sécurité maritime et de la protection de l'environnement marin.

Convention UNESCO (Paris, 2001) sur la protection du patrimoine culturel subaquatique.

La convention entend garantir, à travers la coopération internationale, la protection du patrimoine subaquatique, également en dehors des eaux territoriales.

Convention de Malte (La Vallette, 1992) pour la protection du patrimoine archéologique

ESPOO, Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière (1991)

Cette convention prévoit que pour les projets ayant des incidences transfrontières, le pays où se produisent ces incidences doit être consulté.

OSPAR (1992)

Cette convention, qui régit la protection du milieu marin dans l'Atlantique du Nord-est, a pour principaux objectifs :

- la prévention et la cessation de la pollution du milieu marin;

- la protection de l'environnement marin contre les effets négatifs des activités humaines, afin de protéger la santé des êtres humains et de maintenir l'écosystème marin;

- si possible, de restaurer les zones maritimes détériorées;

- de protéger l'écosystème marin et la biodiversité.

Gestion nautique commune dans le bassin de l'Escaut, 2005 (GNB)

Cette convention est le couronnement d'une collaboration nautique entre les Pays-Bas et la Flandre. L'objectif est de poursuivre l'amélioration du niveau de sécurité et de flottabilité, en dépit de l'augmentation du tonnage des navires. L'Autorité nautique conjointe (ANC) instituée par la convention assure la gestion nautique journalière sous la surveillance de la Commission permanente. Ce texte prévoit également que les Pays-Bas et la Flandre s'informeront, mutuellement et en temps utile, à propos de leurs intentions et projets stratégiques essentiels, susceptibles d'avoir une influence sur la gestion nautique dans le bassin de l'Escaut.

Déclaration politique sur la coopération énergétique entre les pays de la mer du Nord 6 juin 2016

La coopération au niveau énergétique entre les pays se concentrera sur quatre grands domaines:

- l'aménagement de l'espace visera une utilisation optimale de l'espace limité disponible dans cette mer utilisée intensivement. Cela ira de pair avec l'échange d'informations, l'élaboration d'approches communes en matière d'impact sur l'environnement et la coordination de procédures d'autorisation;

- le réseau électrique doit être développé de sorte à pouvoir répondre aux besoins de la production éolienne offshore à grande échelle. Les marchés doivent être interconnectés de sorte à ce que l'électricité puisse être envoyée là où on en a besoin. Les activités régionales sur le plan comprendront, entre autres, une planification coordonnée et le développement de réseaux ainsi que des activités de recherche sur les synergies possibles avec les secteurs offshore du pétrole et du gaz;

- dans l'avenir, les pays participants vont échanger d'informations relatif à l'infrastructure offshore. Ceci contribuera le planning des investissements, la coordination des régimes d'aide, et la mobilisation d'un capital d'investissement pour les projets communs;

- l'objectif est d'identifier *best practices* et des manières à harmoniserdes prescriptions techniques et des normes pour toute la région.

Vision à long terme flamande-néerlandaise pour le bassin de l'Escaut

Horizon 2030

2. Réglementation européenne et communications

Directives Habitat et Oiseaux - le réseau NATURA 2000

Natura 2000 / la directive Habitat et la directive Oiseaux (directive 79/409/CEE, 1979 et directive 92/43/CEE, 1992)

Ces directives européennes imposent aux états-membres d'identifier et de protéger des zones en fonction de la conservation des espèces et habitats dans l'objectif de créer le réseau Natura 2000..
Des objectifs de conservation sont déterminés pour ces zones. Ces objectifs servent alors de cadre de référence pour l'évaluation appropriée et l'autorisation Natura 2000.

Communications relatives à l'aménagement intégré des zones côtières (2000)

Ces communications indiquent l'importance de certains principes (large perspective à long terme, la perspective locale, travailler avec des processus naturels, l'implication de tous les partenaires, acteurs et administrations, et la bonne combinaison des instruments) dont il faut tenir compte dans le cadre de la gestion et du développement des zones côtières.

Evaluation environnementale stratégique (directive 2001/42/CE) et évaluation des incidences sur l'environnement au niveau des projets (directive 2014/52/UE modifiant la directive 2011/92/UE)

Par le biais de ces directives, certains plans et projets doivent être soumis à une forme d'évaluation environnementale, contenant notamment des consultations publiques et l'évaluation des alternatives au plan. Une évaluation environnementale reprend également des mesures destinées à éviter ou à atténuer les incidences négatives du plan ou du projet.

Politique commune de la Pêche (PCP, 2002) et réforme de la Politique commune de la Pêche (2012)

La PCP définit une série de règles destinées à gérer la flotte de pêche européenne et à préserver les stocks de poissons. Conçue pour gérer une ressource commune, elle donne à l'ensemble de la flotte de pêche européenne une égalité d'accès aux eaux et aux fonds de pêche de l'UE et permet aux pêcheurs de se faire une concurrence équitable.

Mais si les stocks peuvent se renouveler, ils sont néanmoins limités et certains sont surexploités. Les pays de l'UE ont donc pris des mesures pour garantir la durabilité du secteur et éviter que les activités de pêche menacent les populations de poissons et la productivité à long terme.

La PCP a été lancée dans les années 1970. Elle a subi plusieurs réformes, la plus récente ayant pris effet le 1er janvier 2014.

La PCP comporte quatre grands domaines d'action:

- Gestion des pêches
- Politique internationale
- Marchés et politique commerciale
- Financement de la politique

La PCP prévoit également des règles sur l'aquaculture et la participation des parties prenantes.

Le Fonds européen pour la pêche apporte un soutien financier aux entreprises et aux populations côtières afin de les aider à s'adapter à l'évolution du secteur et à se développer de manière durable et économiquement viable.

Plan d'aménagement des espaces marins (PAEM)

À travers le PAEM, un premier pas est franchi dans le développement d'une PMI globale pour la Belgique maritime au sein de l'UE et dans le monde, les possibilités offertes par l'ensemble des océans et des mers doivent être considérées comme point de départ.

La directive 2014/89/UE du Parlement européen et du Conseil du 23 juillet 2014 établissant un cadre pour la planification de l'espace maritime se base sur la communication de la Commission - Feuille de route pour la planification de l'espace maritime: élaboration de principes communs pour l'Union européenne.

Cette directive est implémentée dans la réglementation belge par la loi MMM, l'AR Procédure et l'AR qui adopte le PAEM pour la période 2014-2020.

Stratégie pour le milieu marin (2008/56/CE) et AR Stratégie pour le milieu marin concernant les espaces marins belges (23/06/10)

La directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin (directive-cadre «stratégie pour le milieu marin») est l'un des principaux instruments légaux de l'UE pour la protection du milieu marin, ainsi que des écosystèmes et de la biodiversité y afférents.

L'UE indique dans cette directive comment les états membres peuvent arriver au mieux à une politique marine européenne intégrée. Tous les aspects touchant à la politique marine doivent y être repris (énergie, changement climatique, recherche et développement, commerce, transport, etc.). L'objectif est de protéger le milieu marin (eaux marines) et de conserver un « bon état écologique » (BEE) du milieu marin au plus tard en 2020, sans porter préjudice aux activités économiques.

La directive-cadre a été transposée en Belgique dans un AR relatif à la stratégie pour le milieu marin concernant les espaces marins belges. La stratégie marine pour les espaces marins belges se compose des phases suivantes:

- l'évaluation initiale de l'état écologique actuel et des impacts environnementaux des activités humaines sur celui-ci, au plus tard pour le 15 juillet 2012 ;
- la description du bon état écologique, au plus tard pour le 15 juillet 2012 ;
- la fixation d'une série d'objectifs environnementaux et d'indicateurs associés, au plus tard pour le 15 juillet 2012;
- l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de monitoring en vue de l'évaluation permanente et de la mise à jour périodique des objectifs, pour le 15 juillet 2014 au plus tard;
- l'élaboration d'un programme de mesures destiné à parvenir à un bon état écologique ou à conserver celui-ci, au plus tard pour le 15 juillet 2015;
- l'application du programme de mesures arrêté, au plus tard pour le 15 juillet 2016.

La DG Environnement coordonne les différentes tâches liées à l'exécution de cette directive-cadre. L'UGMM définit des programmes de monitoring pour l'évaluation permanente de l'état écologique et en assure la mise en œuvre. Le SPF Économie exécute, sous la compétence du Ministre en charge de l'économie, la partie de ces programmes de monitoring qui a trait à l'extraction de sable et de gravier.

Liste PCI

Le 23 novembre 2017, la Commission européenne a publié la troisième liste des 173 projets PCI. Les PCI ou « Projects of Common Interest » consistent en d'importants projets d'infrastructure liant des systèmes énergétiques entre les pays européens. Leur objectif est d'aider à atteindre les objectifs climatiques et énergétiques européens. Tous les deux ans, la Commission européenne établit une nouvelle liste avec des PCI.

Directive 2009/28/CE de l'UE à propos des sources d'énergies renouvelables et Plan d'action européen en matière de sécurité et de solidarité énergétiques (*Energy Roadmap*)

La directive européenne 2009/28/CE en matière d'énergies renouvelables impose aux états membres de l'Union européenne un objectif global de 20 % de consommation primaire d'énergie renouvelable à l'horizon 2020. Union européenne objectif global de 20 % de consommation primaire d'énergie renouvelable à l'horizon 2020. L'objectif contraignant pour la Belgique est de 13% (consommation énergétique totale pour le chauffage, l'électricité et le transport).

Chaque état membre doit concrétiser la directive européenne dans des plans d'action nationaux en matière d'énergie durable. Ce faisant, l'UE encourage les investissements dans le secteur de l'énergie renouvelable et le développement de l'énergie éolienne offshore en constitue un volet essentiel. Ces investissements créent par ailleurs des répercussions positives majeures pour l'économie européenne.

Dans le plan d'action européen, la Commission européenne indique cinq domaines dans lesquels des mesures supplémentaires sont nécessaires afin de permettre à l'UE de parvenir à un approvisionnement énergétique plus sûr et plus durable:

- Promouvoir les infrastructures requises. Dans ce cadre, six initiatives stratégiques ont été proposées ; les initiatives pertinentes pour la PBMN sont les suivantes :
  - Infrastructure pour le GNL – approvisionnement effectif en gaz naturel liquéfié pour l'Europe ;
  - Réseau d'énergie éolienne offshore en Mer du Nord ;

- Mettre davantage l'accent sur l'énergie dans les relations internationales (avec des pays producteurs d'énergie comme la Norvège, la Russie,...) ;

- améliorer le système de stocks de pétrole et de gaz;

- améliorer le système de stocks de pétrole et de gaz;

- efficacité énergétique ;

- faire un meilleur usage des réserves énergétiques et des stocks internes.

Cette directive est le sujet d'une procédure de révision, afin de transformer l'UE dans un leader global en énergie renouvelable et à assurer que de la consommation d'énergie totale dans l'UE en 2030 au moins 27% est renouvelable.

Règlement infrastructures énergétiques

Un règlement concernant les 'orientations pour les infrastructures énergétiques transeuropéennes' a été adopté le 17 avril 2013, notamment le Règlement (UE) n ° 347/2013 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2013 concernant des orientations pour les infrastructures énergétiques transeuropéennes, et abrogeant la décision n °

1364/2006/CE et modifiant les règlements (CE) n ° 713/2009, (CE) n ° 714/2009 et (CE) n ° 715/2009.

Ce règlement vise à garantir que les réseaux énergétiques stratégiques et les infrastructures d'entreposage soient achevés d'ici 2020. À cette fin, 12 couloirs et domaines prioritaires pour les réseaux de transport d'électricité, de gaz, de pétrole et de dioxyde de carbone ont été identifiés. Un régime "d'intérêt commun" pour les projets qui contribuent à la mise en œuvre de ces priorités et qui ont obtenu ce label a été établi.

3. Législation et programmes d'action fédéraux et flamands

Plans stratégiques

Les plans stratégiques et législations mentionnés ci-après sont à considérer comme une énumération non exhaustive.

Ils sont mentionnés afin de créer le cadre général du contexte de planification et de politique à mener dont le plan d'aménagement des espaces marins doit tenir compte dès lors qu'il concerne l'utilisation de l'espace.

Plan de développement fédéral 2015-2025 relatif au réseau de transport d'électricité

En 2015 le gestionnaire du réseau, conformément à ses missions, a élaboré un plan pour le développement du réseau de transport d'électricité fédéral.

Les dispositions générales relatives à l'établissement d'un plan de développement sont reprises dans la loi du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité et l'AR du 20 décembre 2007 relatif à la procédure d'élaboration, d'approbation et de publication du plan de développement du réseau de transport d'électricité.

Le plan de développement fédéral 2010-2020 relatif au réseau de transport d'électricité:

- couvre une période de dix ans(2015-2025);
- concerne les niveaux de tension 380/220/150/110 kV;
- tient compte du besoin d'une capacité de réserve adéquate;
- doit être compatible avec le Ten-Year Network Development Plan (2014-2024) (en anglais) d'ENTSO-E;
- tient compte de la dernière étude prospective réalisée par La Direction générale Énergie en collaboration avec le Bureau fédéral du Plan.

Accord politique sur le burden-sharing intra-belge

L'objectif fédérale en matière d'énergie éolienne offshore est adopté dans l'accord politique 'burden sharing' de décembre 2015. L'objectif global belge pour 2020 est 4,224 MTep (nes équivalent pétrole), ce qui correspond à 13% de la consommation brute finale de l'énergie en Belgique. L'objectif fédéral en matière d'énergie éolienne offshore est le suivant : 0,718 MTep, ce qui correspond à une production d'électricité de 8.350 GWh. Cela correspond à une production annuelle d'énergie éolienne offshore d'une capacité d'environ 2.300 MWh.

Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche (à partir de 2016)

Le Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche (FEAMP), soutient l'application du Règlement N° 508/2014 du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014. Dans

ce cadre, le Programme opérationnel pour le secteur belge de la pêche et de l'aquaculture 2014-2020 "Vooruitziend en voortvarend" a été approuvé par la Commission européenne le 2/12/2015.

Le soutien du FEAMP concerne les primes en capital accordées dans le cadre de l'amélioration structurelle dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture et plus particulièrement les améliorations axées sur la durabilité qui sont octroyées pour la production (armateurs et sociétés d'aquaculture), la commercialisation (transformation), l'équipement dans les criées et la promotion générique. Sur la période 2014-2020 des subventions peuvent aussi être accordées pour la première installation de jeunes pêcheurs en tant qu'armateurs. Toutes sortes d'autres projets de soutien exécutés (par exemple des programmes de recherche) entrent en ligne de compte pour un soutien dans le cadre de ce programme. Le soutien du FEAMP est parallèle à celui de l'Instrument de Financement destiné au Secteur flamand de la Pêche et de l'Aquaculture (FIVA) qui constitue une condition à l'obtention du premier.

Le soutien FIVA est accordé sur la base de l'arrêté du gouvernement flamand du 5 février 2016 réglant le fonctionnement et la gestion de l'Instrument de Financement destiné au Secteur flamand de la Pêche et de l'Aquaculture (FIVA) et les opérations éligibles à cette aide et de l'arrêté ministériel portant exécution de l'arrêté du gouvernement flamand réglant le fonctionnement et la gestion de l'Instrument de Financement destiné au Secteur flamand de la Pêche et de l'Aquaculture (FIVA) et les opérations éligibles à cette aide.

Schéma de Structure d'Aménagement de la Flandre ('Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen' - RSV)

Les principes de base du Schéma de Structure d'Aménagement de la Flandre sont:

- Regroupement déconcentré basé sur la structure d'aménagement existante;
- Portes d'Ostende et de Zeebruges comme moteur du développement;
- Infrastructures en tant que relais et base de localisation d'activités;
- Système physique structurant l'espace.

Dans le RSV, le réseau urbain de la « côte » est indiqué comme réseau de niveau flamand. Le rôle de cette zone se situe principalement au niveau du développement touristique et récréatif lié au littoral. En outre, la fonction de transport, notamment celle de transport maritime autour des ports, est importante.

En raison de la lourde pression sur les écosystèmes précieux de l'environnement côtier, les valeurs écologiques de la zone côtirèe doivent être renforcées de manière optimale, par exemple par:

- Extension des zones naturelles existantes;
- Attention pour le lien entre la plage, les dunes et les polders du hinterland;
- Fermeture de la plage aux activités récréatives à proximité des zones naturelles;
- Evaluation des effets de la captation d'eau sur les valeurs naturelles et recherche d'alternatives.

Plan de politique spatiale Flandre ('Beleidsplan Ruimte Vlaanderen' - BRV)

Le BRV succèdera au RSV. Ce plan politique est en cours de préparation, tandis qu'un livre blanc présentant la nouvelle vision spatiale de la Flandre est prêt. Le principal concept vise une Métropole flamande équilibrée, avec un modèle de développement polycentrique. Le concept principal est une « Flandre

métropolitaine équilibrée » avec un modèle de développement polycentrique.

L'objectif est de faire baisser l'occupation supplémentaire des terres de 6 hectares par jour aujourd'hui à 3 hectares par jour en 2025. L'occupation d'espace supplémentaire doit être stoppée d'ici 2040.

Masterplan Kustveiligheid

Le afdeling Kust (autorité flamande - Agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust) a débuté en 2007 une étude destinée à examiner comment la côte belge pourrait, moyennant un niveau de sécurité minimal, résister à une tempête exceptionnelle (tempête du millénaire). Ce niveau devrait garantir la sécurité de la côte jusqu'en 2050 au moins.

Cette étude s'est traduite par l'élaboration d'un Masterplan Kustveiligheid. L'objectif de ce Schéma directeur est de protéger la côte en tant que zone naturelle et attrayante. En outre, l'exécution du Schéma directeur s'avère également nécessaire sous l'angle social et économique.

Les résultats de l'étude ont démontré qu'un tiers de notre côte n'est pas suffisamment protégé contre les « super tempêtes » (également appelé les « tempêtes du millénaire ») avant l'adoption du Masterplan Kustveiligheid. Les dommages économiques de tels cataclysmes pourraient s'élever à plusieurs milliards d'euros et les victimes pourraient se compter par milliers. Middelkerke, Ostende (depuis Raversijde jusqu'au centre), le centre de Wenduine et les quatre ports côtiers sont des zones vulnérables. De même, les communes et les stations balnéaires telles que La Panne, Saint-Idesbald, Koksijde, Westende, Blankenberge, Duinbergen et Knokke-Zoute mérite une attention accrue.

Un train de mesures a été élaboré pour toutes les zones vulnérables. Les incidences environnementales; les coûts et les profits sociétaux, ainsi que la réduction du risque d'inondation ont été analysés en détail pour chacune de ces mesures. Depuis le début du Masterplan Kustveiligheid plusieures mesures ont déjà été exécutées.

Dans les zones de baignade les mesures consistent surtout en le rehaussement et l'élargissement des plages et le renforcement local des digues de mer. Dans les ports les innondations sont évitées par la construction de murs anti-tempête autour des chenaux portuaires, par le rehaussement des quais ou, à Nieuport, par la construction d'un barrage anti-tempêtes.

L'approche du Masterplan Kustveiligheid repose sur les principes de l'aménagement intégré des zones côtières. L'objectif est non seulement d'aménager une côte sécurisée, mais aussi de s'atteler au rétablissement et, lorsque cela s'avère possible, au renforcement du caractère naturel de la côte. C'est pourquoi les solutions de défense de la côte sont essentiellement des interventions douces (remblais de plage).

L'exécution des travaux nécessitera un budget de 300 millions d'euros. Les demandes de permis de bâtir et les travaux à proprement parler sont prévus entre 2011 et 2015.

Dans le cadre du Masterplan Kustveiligheid, entre 2011 et 2020, l'autorité flamande, extraira 20 millions de m^3 de sable dans les espaces marins belges entre. Cela, en fonction des remblais de plage et des autres interventions douces en matière de défense des côtes. Depuis le début du Masterplan Kustveiligheid plus de 8,7 millions de mètres cube ont été suppléés (2011-2017).

Après l'exécution des mesures de protection dans les zones à risques, les plages continueront d'être soumises au phénomène de l'érosion. Dans ce cadre, un entretien s'impose.

Un tampon de sable sera prévu lors de l'aménagement des nouvelles plages. Ce tampon permettra d'assurer l'entretien au cours des trois à cinq premières années qui suivront l'aménagement.

Gekozen maatregelen per aandachtszone

Aandachtszone	Gekozen maatregelen
De Panne – sectie 8	Duinsuppletie
De Panne – centrum (sectie 13 tot 18)	Strandsuppletie met hoog strand
St. Idesbald – Koksijde-centrum (sectie 21 tot 31)	Strandsuppletie met hoog strand
Koksijde – sectie 39	Ophogen weg door duindoorgang te suppleren in combinatie met heraanleg weg
Haven Nieuwpoort	Bouw stormvloedkering
Middelkerke – Westende (sectie 74 tot 88)	Strandsuppletie met laag strand in combinatie met stormmuur zeewaarts van casino
Raversijde – Oostende Wellington (sectie 97 tot 108)	Strandsuppletie met laag strand in combinatie met hoge stormmuur of aangepaste zeedijkhelling
Oostende centrum (sectie 109 tot 117) + Haven Oostende + Oostende Oost (sectie 118 tot 120)	OW-plan Oostende
Oostende – Oost (sectie 121)	Strandsuppletie in aansluiting met het OW-plan, deelplan voor geïntegreerd kustzonebeheer Oosteroever (sectie 119 en 120)
De Haan-Wenduine (sectie 172 tot 176)	Strandsuppletie met laag strand van west naar oost in combinatie met stormmuur op rotonde en parapet op dijk
Haven Blankenberge	Bouw stormmuur op +8m TAW in combinatie met erosiewerend talud rondom haven
Blankenberge (sectie 185 tot 195)	Strandsuppletie met laag strand
Haven Zeebrugge	Bouw stormmuur op +8m TAW rondom Prins Albert I dok en aansluitend op sluizen in combinatie met erosiewerend talud rondom haven
Knokke-Heist (sectie 225 tot 243)	Strandsuppletie (profiel tussen steil en laag strand)
Zwin (sectie 250 tot 255)	Zwinproject
Renovatie stuwen en sluizen	Havens van Blankenberge, Oostende en Zeebrugge

Tableau: Mesures choisies par zone d'attention Tabel: Gekozen maatregelen per aandachtszone[cxvi] // Gekozen maatregelen per aandachtszone : mesures choisies par zone d'attention

4. Plans de gestion locaux

Plan structurel provincial Flandre occidentale (PRS-WV)

La vision du Schéma de structure d'aménagement de la Flandre a été traduite, au niveau provincial, sous la forme du Plan structurel provincial Flandre occidentale.

Plans d'exécution spatiale provinciaux (PRUP)

Les plans d'exécution spatiale provinciaux pertinents pour le Plan d'aménagement des espaces marins sont:

- PRUP plage et digue (2005, actuellement en cours de révision)
- PRUP délimitation des zones des petites agglomérations Knokke-Heist et Blankenberge (2012 et 2008)

- PRUP Rive est Port de plaisance Nieuport (2005)

PRUP plage et digue (2005, actuellement en cours de révision)

Dans le cadre d'un développement côtier durable, la province de Flandre-Occidentale a créé en 2013, avec le PRUP Plage et digue, un cadre politique spatial pour la côte (plage et zone dunaire). Grâce à ce PRUP (composé de plusieurs RUP partiels), des demandes de permis d'urbanisme et des demandes pour des événements et des activités sur la plage et la digue peuvent être traitées et évaluées depuis une perspective uniforme et durable. L'objectif de ce PRUP est en effet l'organisation du fonctionnement touristique et récréatif dans la zone de planification, avec en particulier toutes les constructions, temporaires ou permanentes et les activités y afférentes.

Ce PRUP répond aussi à cinq éléments que son prédécesseur n'avait pas suffisamment traité:

- apporter des précisions terminologiques (définitions, interprétations) ;

- tenir compte de l'influence des travaux à la digue maritime dans le cadre du 'Masterplan Kustveiligheid';

- autoriser un certain nombre de possibilités supplémentaires (horeca ; événements et constructions de petites dimensions);

- limiter les possibilités de l'arrêté d'exemption (Besluit Vlaamse Regering du 16/7/2010) (notamment en fonction de la limitation des possibilités pour les événements et les constructions temporaires);

- résoudre un certain nombre de pierres d'achoppement (communales) spécifiques.

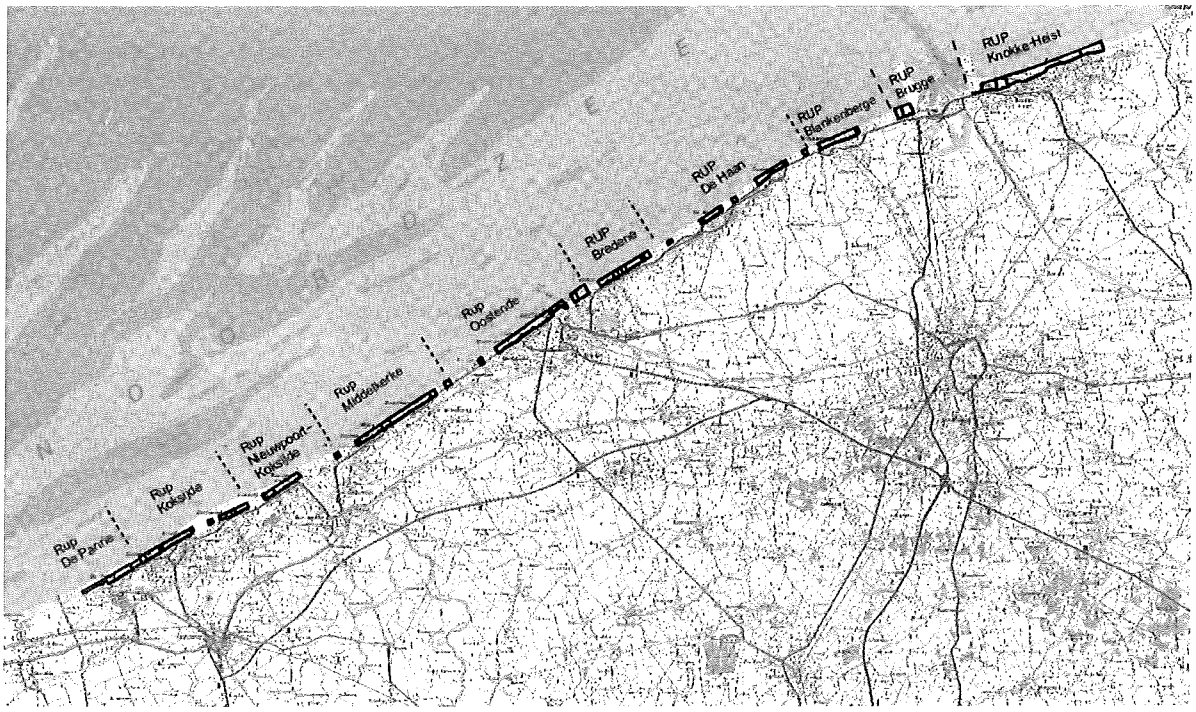


Figure: Aperçu de la zone de planification et des 10 PES partiels

Plans structurels communaux (PSC)
Chaque commune côtière a son plan structurel communal d'aménagement des espaces, cadrant dans le Plan structurel provincial de la Flandre occidentale.

Contexte juridique (lois et décrets)

Décret sur les Dunes (1993)

Ce décret précise un certain nombre de zones de dunes bénéficiaires d'un statut de protection.

Loi du 4 avril 2014 relative à la protection du patrimoine culturel subaquatique

Cette loi est en vigueur depuis le 1er juin 2014 et implémente la Convention UNESCO sur la protection du patrimoine culturel subaquatique. A base de cette loi, le Ministre peut désigner des épaves de navires comme patrimoine culturel subaquatique. A ce jour, 8 épaves ont été reconnu, à savoir :

- HMS Wakeful
- West Hinder
- Houten scheepswrak Oostende
- Buiten Ratel zandbank

- 't Vliegend Hart
- U-11
- SS Kilmore
- HMS Briljant
- H.M. Motorlaunch
- Torpilleur Branlebas
- UB 29

L'AR du 21 septembre 2016 relatif aux mesures réglementaires de protection du patrimoine culturel subaquatique et l'arrêté ministériel du 4 octobre 2016 relatif aux mesures individuelles de protection du patrimoine culturel subaquatique imposent des mesures de protections additionnelles avec un impact sur le plan d'aménagement des espaces marins.

5. Projets et études pertinents

Les projets mentionnés ci-dessous ne sont pas contraignant pour l'adoption de plan d'aménagement des espaces marins. On les mentionne néanmoins, dès lors qu'ils constituent souvent une source importante

d'informations pour l'analyse spatiale des espaces marins belges et qu'ils peuvent également avoir un impact sur l'utilisation future de l'espace. Ils sont dès lors à considérer comme une analyse non exhaustive de projets susceptibles d'influencer l'utilisation de l'espace.

Projets et activités offshore d'Elia

La poursuite du développement de l'énergie renouvelable et de l'exploitation du potentiel énorme présent dans la mer du Nord demeure une priorité importante pour l'Europe. Dans ce cadre, différentes analyses ont déjà été effectuées, qui démontrent la plus-value potentielle d'un réseau offshore, notamment l'étude récente réalisée par la North Seas Countries' Offshore Grid initiative (NSCOGI).

Un tel réseau offshore européen donne, d'une part, accès aux ressources de la mer du Nord, mais également à d'autres sources d'énergie, telles que l'énergie hydroélectrique en Scandinavie et renforce en même temps le marché international de l'électricité. Le manque d'un cadre régulatoir pour une telle coopération internationale complique néanmoins le développement de ce réseau. Pas mal d'initiatives de la Commission européenne essaient de répondre à ce besoin.

La décision finale dépendra de l'évaluation des possibilités alternatives en ce qui concerne plusieurs facteurs, notamment la faisabilité, l'impact environnemental,l'impact potentiel sur le transport maritime et les modalités nécessaires y afférentes ainsi que les aspects économico-techniques.

Le transport de cette énergie renouvelable, en mer du Nord et à travers l'Europe, jusqu'au

consommateur à l'intérieur du pays, nécessite également des renforcements.

Comme la réalisation d'un réseau offshore HVDC est plutôt prévue entre 2020 et 2030, on ne peut pas encore parler d'un projet concret. La décision finale dépendra de l'évaluation des possibilités alternatives en ce qui concerne plusieurs facteurs, notamment la faisabilité, l'impact environnemental,l'impact potentiel sur le transport maritime et les modalités nécessaires y afférentes ainsi que les aspects économico-techniques. A cet égard, une liaison HVDC du réseau offshore avec la sous-station Doel via l'Escaut occidental est considérée à coup sûr comme une des possibilités.

Le transport de cette énergie renouvelable, en mer du Nord et à travers l'Europe, jusqu'au consommateur à l'intérieur du pays, nécessite

également des renforcements supplémentaires pour la Belgique.

Projet Stevin

Le projet Stevin prolonge le réseau 380 kV de Zomergem à Zeebrugge.

Cette nouvelle liaison haute tension est entrée en service fin 2017.

Le projet Stevin propose de répondre à quatre besoins importants de notre réseau électrique:

1. Il permet de rapatrier l'énergie éolienne produite par les parcs éoliens en mer vers la terre ferme pour son transport à l'intérieur du pays;

2. Le projet est indispensable pour permettre une interconnexion supplémentaire, avec le Royaume-Uni dans ce cas, via une liaison sous-marine;

3. L'extension du réseau 380 kV permet d'améliorer considérablement la sécurité d'approvisionnement en électricité en Flandre-Occidentale et de renforcer le développement économique du port de Zeebruges et de ses alentours, pôle de croissance hautement stratégique;

4. Il permet de raccorder davantage de production d'électricité décentralisée (énergie éolienne, solaire et autres formes d'énergie durable) au littoral.

Nemo Link®

Nemo Link® est le nom du projet de placement d'une liaison haute tension câblée qui assurera une meilleure connexion entre la production d'électricité au Royaume-Uni et le continent européen et les consommateurs du Royame-Uni et du continent européen. Il s'agit d'un projet commun du groupe belge Elia et de National Grid Nemo Link Limited, une filiale de National Grid Plc sise au Royaume-Uni. Ce projet permettra de transporter de l'électricité dans les deux sens entre les deux pays. Une station de conversion et un poste de transformation vont être construits de chaque côté de la mer du Nord.

Le link se trouve actuellement (fin 2017) dans la phase d'installation et la mise en service de Nemo Link® est prévue début 2019.

Deuxième interconnecteur HVDC BE-UK

Au cours de 2017-2018 Elia et National Grid vont examiner la faisabilité d'un deuxième interconnecteur HVDC entre le Royaume-Uni et la Belgique. La mise en service est au plus tôt 2025.

L'étude du tracé se trouve encore dans une phase de conception.

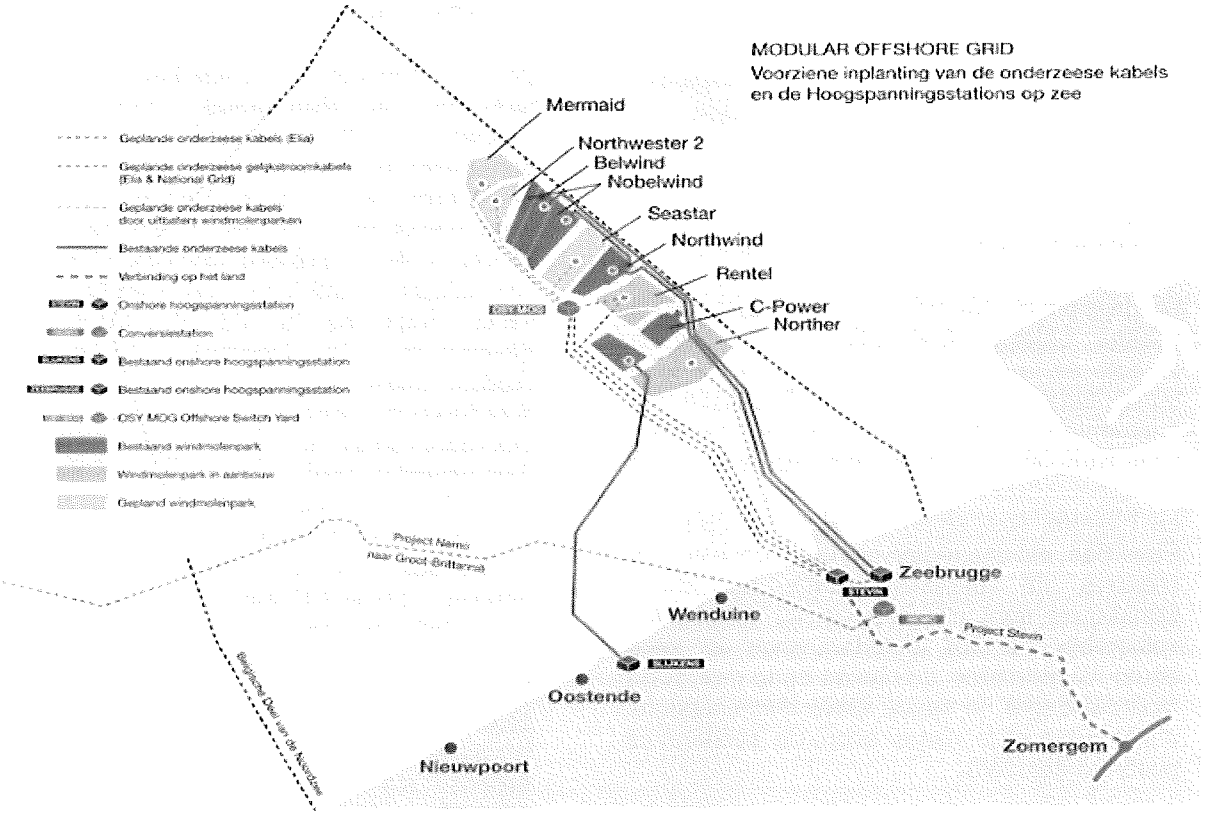
Modular Offshore Grid (MOG)

Jusqu'à présent les différents parcs éoliens dans la PMNB sont encore raccordés au réseau terrestre à l'aide de ses propres câbles. Le projet MOG prévoit la construction d'un réseau haute tension dans le PBMN pour permettre une connexion optimale des 4 parcs éoliens offshore planifiés au point de raccordement au réseau onshore à Zeebruges (Rentel, Seastar, Mermaid et Northwester 2). Le concept MOG prévoit que l'énergie éolienne de ces quatre parcs éoliens sera connectée à un point offshore, une prise, et sera ensuite transportée à partir de cette prise vers le réseau électrique onshore via une série de câbles sous-marins.

Les quatre parcs éoliens à raccorder seront chacun réalisés par leurs propriétaires respectifs. Ces parcs éoliens ne seront pas réalisés en même temps. Pour cette raison, le projet MOG présente un caractère modulaire, pour permettre une réalisation en plusieurs phases, synchronisées en fonction du schéma temporel des différents parcs éoliens.

À long terme, le MOG pourra être intégré dans un plus grand réseau offshore, soit national, soit international ou être complété d'un câble supplémentaire ers la côte.

La construction complète du MOG sera réalisée en 2018-2020.



Raccordement de production d'électricité supplémentaire

Le plan d'aménagement des espaces marins 2020-2026 désigne quelques zones additionnelles pour production d'électricité en mer. A rendre possible l'integration de cette électricité supplémentaire dans le réseau haute tension belge, une plus grande connectivité électrique de la région côtière et une infrastructure de transmission offshore supplémentaire sont nécessaires. Dépendant de la capacité de production totale et de la localisation, 1 ou plusieures plateformes offshore supplémentaires peuvent être nécessaires, et aussi plusieurs câbles.

Fluxys

Un dédoublement des pipelines offshore suivantes peut être réalisé à terme:

- Une conduite additionnelle entre la Norvège et le port de Zeebruges. Un tracé potentiel prévoit un atterrage du côté est du port de Zeebruges, un autre tracé du côté ouest. Ces deux tracés sont en grande partie parallèles aux conduites offshore préalablement posées;

- Un dédoublement de la conduite Interconnecteur. Cette deuxième conduite Interconnecteur pourrait être posée à l'ouest et à 500 mètres de la conduite Interconnecteur existante;

- En plus, un dédoublement de la Franpipe (avant Norfra) n'est pas exclu à l'avenir.

-

- **Vision 'Complex Project Kustvisie'**

Le programme 'Complex Project Kustvisie' a comme objectif l'élaboration d'une gestion durable de la protection contre la mer à long terme, tenant compte de la problématique des augmentations du niveau de la mer qui dépassent 80 centimètres dans 100 ans.

La Flandre, tout comme son pays voisin les Pays-Bas, est une région par excellence où des mesures de résilience contre les chocs climatiques sont nécessaires, vu sa position vulnérable. Le plus important choc est sans doute l'augmntation du niveau de la mer. A un moindre degré, le risque élevé d'innondations par la pluie et le risque accru de sécheresse poseront des défis.

Avec une certitude, relative il est vrai, on peut prédire que le 'Masterplan Kustveiligheid' protège la zone côtière de façon suffisante jusqu'en 2050 (résistant à une tempête millénaire).

L'ambition du 'Complex Project Kustvisie' va plus loin, avec un horizon temporel vers 2100. On évalue quel approche est préférable à conserver ce niveau de protection après 2050, vers 2100.

NEMOS

Le 13 juillet 2017, NEMOS GmbH a obtenu un permis de construire et une autorisation pour utiliser une installation test temporaire de production d'énergie houlomotrice à proximité du port d'Ostende. L'autorisation a une durée de validité de quatre ans.

Value@sea et Edulis

Deux consortiums d'établissements de recherche et d'entreprises avec comme instigateurs l'UGent et l'ILVO et au total 10 partenaires se sont retroussés les manches sur un double projet de recherche. Ce projet compte trois défis : des techniques de cultures de crustacés et d'algues marines innovantes, une utilisation efficiente des espaces de la Partie belge de la mer du Nord et le développement d'un marché pour de nouveaux produits marins régionaux. Avec des moyens sont flamands, européens et propres, en 2017, ces partenaires ont lancé leurs projets de démonstration à deux endroits de test : tout près de la côte de Nieuport (huîtres, algues marines et noix de Saint-Jacques – le projet Value@sea) et dans les parcs éoliens belges (moules – projet EDULIS). Les instigateurs de ces projets espèrent, dans un délai de deux ans, pouvoir se prononcer sur la faisabilité biologique et technique de la culture de crustacés et d'algues marines dans le MNB, sur les possibilités de colocalisation avec les parcs éoliens, sur le potentiel d'agrandissement d'échelle et la rentabilité, sur la commercialisation des produits finaux et sur l'influence potentielle de l'aquaculture extractive sur la qualité de l'eau.

SeArch - Patrimoine archéologique dans la mer du Nord

Le patrimoine marin est peu connu. Pourtant, il constitue une part importante de notre patrimoine culturel. Ce patrimoine marin unique est toutefois en péril à cause de la pression croissante des activités commerciales en mer comme l'extraction de sable et de gravier, la construction de parcs éoliens, les activités de dragage, etc.

Mais ces éléments ne constituent pas la seule menace. Du fait de la répartition actuelle des compétences entre l'État fédéral et les entités fédérées de Belgique, on ne dispose toujours d'aucune réglementation cohérente concernant le patrimoine marin et cela, malgré le fait qu'aussi bien au niveau politique qu'au niveau administratif, on a pourtant conscience de la nécessité d'y faire quelque chose. Dit de manière très simple, sur le plan territorial, la mer du Nord est une compétence fédérale et en ce qui concerne son patrimoine, elle relève de compétences régionales et communautaires.

Le projet SeArch a visé à faire l'inventaire de l'archive archéologique marine unique à un prix acceptable et avec suffisamment de sécurité juridique dans le cadre de l'exploitation marine.

Cette recherche avait deux objectifs:

- Le développement d'une méthode rapide et de qualité pour l'estimation du potentiel archéologique de zones marines et côtières affectées par des travaux. Ceci concerne à la fois des techniques conventionnelles et de nouvelles techniques adaptées ;

- La préparation d'une politique claire et d'un bon contexte règlementaire en rapport avec le patrimoine archéologique marin. Le cadre règlementaire doit permettre une bonne gestion du patrimoine de valeur mais ne peut pas compromettre l'exploitation économique qui s'impose.

La recherche a produit les instruments suivants :

- Le patrimoine archéologique marin: j'en fais quoi?

- Directives pour les utilisateurs de la Mer du Nord relatif au patrimoine archéologique marin

- Protocole pour la notification des trouvailles archéologiques sur les chantiers des granulés en mer

- Protocole pour la notification des trouvailles archéologiques faites pendant des activités en mer

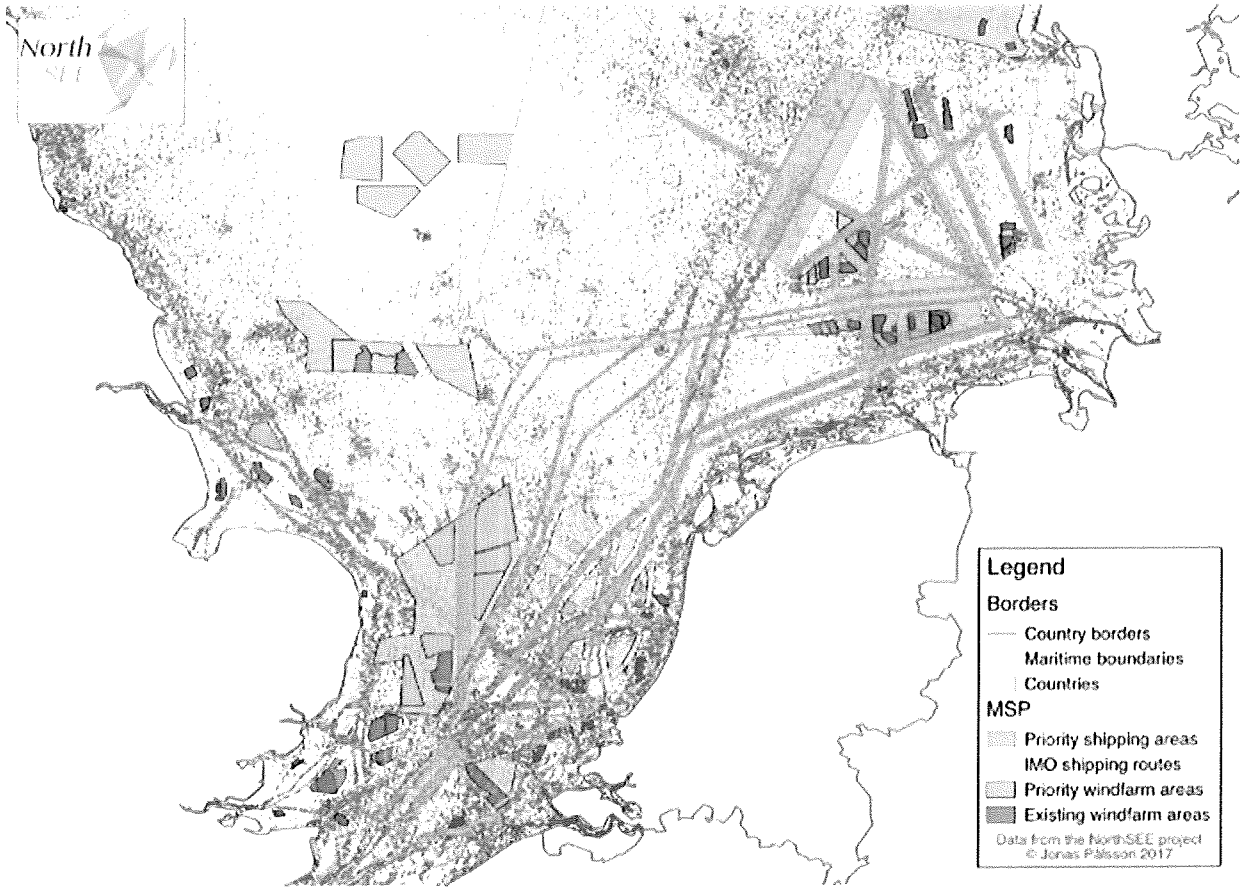
- Protocole pour la notification des trouvailles archéologiques sur la plage ou dans la zone de marée.

Projet NorthSEE

Le projet NorthSEE est une coopération unique entre autorités nationales/régionales et universités sur l'aménagement de l'espace marin. Le projet va de mai 2016 jusqu'en mai 2019 et est financé par Interreg VB Région mer du Nord.

La coordination transnationale est un tool important pour la gestion durable de la mer du Nord, avec respect pour l'écosystème. Elle ne promeut pas seulement la confiance entre les parties concernées, mais on peut dans l'avenir se baser sur les méthodes de coopération dans le projet. Les recommandations sur l'établissement d'un cadre politique pour la région mer du Nord assisteront à institutionnaliser la coordination de l'aménagement spatial des espaces marins à long terme.

11. Situation dans la mer du Nord



Le processus d'aménagement des espaces marins dans les pays voisins est d'une importance directe pour l'aménagement des espaces marins en Belgique. A cet effet, il y a des accords de coopération avec le processus d'aménagement dans les pays voisins et ils sont étroitement impliqués dans l'élaboration du plan belge d'aménagement des espaces marins. Surtout vu le Brexit imminent, il sera important de par exemple tenir compte des "East Inshore and Offshore Marine Plans for England ("East Marine Plan"), concernant la partie des eaux du Royaume Uni et limitrophe des maritimes belges.

12. Tendances, opportunités et défis

Nous examinerons dans ce chapitre les évolutions du milieu maritime et des différentes activités pratiquées dans la PBMN. Le plan d'aménagement des espaces marins doit être assorti d'une réponse suffisante aux menaces et souligner les opportunités et les défis.

Ce faisant, le « cahier de revendications » afférent au plan d'aménagement des espaces marins sera mis en exergue : à quels défis le plan doit-il répondre ? De quelles conditions accessoires (de type spatial et stratégique) faut-il tenir compte ? Où se situent les potentialités spatiales pour l'utilisation durable et optimale de l'espace maritime ?

Tendances	**Opportunités et défis pour le plan d'aménagement des espaces marins**
Changements apportés à l'environnement marin Les changements climatiques impliquent des perturbations physiques et biogéochimiques susceptibles d'influencer l'écosystème du sud de la Mer du Nord. Les conséquences du changement climatique sur la PBMN sont les suivantes : • Une hausse du niveau de la mer. D'après le rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat et selon des études menées par le Waterbouwkundig Laboratorium, le niveau de la mer devrait augmenter d'environ 30 cm entre 2010 et 2050. C'est ainsi qu'au cours de la période 1927-2006, le niveau de la mer à Ostende a augmenté en moyenne de 1,69 mm par année. Depuis 1992, cette augmentation s'est accélérée et atteint désormais 4,41 mm par année. • La température de l'eau de la Mer du Nord augmente de 0,023 °C à 0,053 °C par année. • Les données relatives à la vitesse des vents, à la hauteur significative des vagues et à la fréquence de survenance de tempêtes à la Côte belge sont collectées depuis la fin des années 1970. Aucune conclusion définitive ne peut cependant encore être tirée. • Certaines simulations indiquent que l'augmentation du niveau de la mer entraînera une hausse évidente des courants et la hauteur significative des vagues à la côte belge. • L'acidification de l'eau de mer dans la BNZ résulte d'une augmentation du CO2 atmosphérique et des changements en apports nutritifs par les rivières. Les changements dans les charges nutritives résultant des mesures de gestion ont tellement influencé le cycle du carbone que nous observons des changements temporaires dans la chimie organique supérieurs à ceux résultant de l'acidification de l'océan ; • Sous l'effet du changement climatique, plusieurs espèces de poissons migrent vers le nord. La hausse de la température pourrait avoir un effet négatif sur la présence de certaines espèces dans la BNZ (crevettes, cabillaud), tandis que d'autres espèces tropicales pourraient être observées dans la PBMN.	Les changements climatiques exigent une vision étayée et intégrée de **la protection de la côte**, dans laquelle toute la zone côtière serait considérée comme un ensemble unique (partie terrestre et partie maritime). L'aménagement intégré des zones côtières, qui combine un ensemble de mesures à terre et en mer, pourrait apporter une réponse à la menace causée par les risques d'inondation. Le plan d'aménagement des espaces marins pourrait également arrêter des mesures pour **la protection de l'environnement marin**, afin de lutter contre les changements négatifs dans les écosystèmes, ainsi que pour protéger, conserver et, lorsque cela s'avère possible, renforcer la biodiversité.

Changements dans l'utilisation de la BNZ **Energie**	
• Augmentation des infrastructures fixes (câbles, parcs d'éoliennes, canalisations, plates-formes offshore,...) et de la fréquence d'utilisation de ces infrastructures, sous l'effet du recours croissant à la BNZ pour la production d'énergie renouvelable, pour la distribution d'électricité et de gaz, ainsi que pour le stockage de cette énergie. • Évolutions technologiques dans le domaine de la production et du stockage de l'énergie, qui améliorent la rentabilité et l'efficacité de ces activités. Les progrès technologiques ont amélioré la capacité des éoliennes et des câbles, ce qui a permis d'augmenter la rentabilité et l'efficacité des investissements. Un renforcement de l'efficacité permet aussi d'installer moins d'éoliennes pour produire la même quantité d'énergie.	• Le plan d'aménagement des espaces marins peut contribuer à une production durable et rentable d'énergie, ainsi qu'à la distribution efficace et logique de l'énergie dans la BNZ, en prévoyant suffisamment d'espace pour les câbles et les canalisations, pour le stockage et la production d'énergie, ainsi que pour une « prise de courant en mer ». Des câbles électriques pourraient également relier la Grande-Bretagne. • Le plan d'aménagement des espaces marins pourrait contribuer à l'accumulation de connaissances à propos de la faisabilité de nouvelles techniques, en prévoyant suffisamment de possibilités pour les expérimentations et les tests. • Un recours accru à l'énergie renouvelable nécessite également une capacité de stockage supplémentaire destinée à compenser les pics et les creux de consommation. • Une double utilisation à d'autres fins pourrait être examinée dans les zones d'énergie renouvelable (mesures pour la biodiversité, l'aquaculture et les loisirs).
Navigation	
• Augmentation constante du tonnage (davantage de navires et navires de plus gros tonnage, d'une longueur de 400 m, voire plus). Les cercles de giration des navires sont également augmentés. • Diversification de la navigation (plaisance, transport de personnes, transport de marchandises, *short sea shipping* (transport maritime à courte distance),...); • Augmentation attendue de la navigation de et vers la zone de production d'énergie renouvelable, en fonction de la construction, mais aussi de l'entretien des parcs d'éoliennes. Le Service du Transport maritime estime que rien que les activités d'entretien généreront 8.000 rotations supplémentaires de et vers la zone des parcs éoliens ;	• L'augmentation constante du tonnage des navires implique une adaptation des objectifs en termes de profondeur et de largeur et donc une possible extension des besoins en dragage (élargissement et approfondissement des chenaux). • Le plan d'aménagement des espaces marins doit prévoir suffisamment d'itinéraires de navigation sûrs pour les navires.

• Augmentation de l'utilisation du GNL en tant que carburant. Le ravitaillement en GNL pourra s'effectuer de différentes manières : ° Remplissage de petits navires en GNL et ensuite transbordement de ce carburant dans les grands navires ; ° Placement de cuves de GNL mobiles sur les grands navires. L'utilisation de stations-service flottantes (c'est-à-dire de navires capables d'assurer le ravitaillement d'autres navires en pleine mer, dont la mise en service serait programmée aux alentours de 2017) est d'ores et déjà examinée. ° Aménagement d'une gigantesque cuve dans le port, où les grands navires pourraient s'amarrer.	• L'augmentation constante du tonnage des bâtiments pourrait également impliquer une nouvelle phase de développement des ports maritimes, adaptés à ces bâtiments de plus gros tonnage, l'augmentation du recours aux navires GNL (possibilité de ravitaillement) et une augmentation attendue du short sea shipping. • Le plan d'aménagement des espaces marins doit accorder assez d'attention à la sécurité de la navigation, en prévoyant suffisamment d'espace pour les zones de mouillage et les stations de pilotage, sans mettre en péril à l'avenir les possibilités de ravitaillement pour les navires GNL. Avant d'approuver, à l'avenir, les possibilités de ravitaillement en mer, les risques de sécurité doivent d'abord faire l'objet d'une évaluation approfondie. En cas de faisabilité, cette activité doit alors répondre aux exigences de sécurités les plus strictes (à définir).
Pêche • Le développement du secteur de la **pêche** en Belgique est entravé par la surpêche et le système des quotas (ainsi que par d'autres mesures d'accompagnement). Les entreprises de pêche éprouvent aussi des difficultés de rentabilité.	• L'accès aux zones de pêche est important pour le secteur de la pêche. L'accès aux zones de pêche pourrait être conservé, mais les techniques pourraient être spatialement séparées afin d'éviter les conflits. • L'aquaculture intégrée pourrait être un complément durable à la pêche.
Travaux de dragage • Compte tenu de l'impact des lieux de déversement lointains sur le coût des travaux de dragage et des nuisances pour les clubs nautiques, la section Côte souhaite mettre en œuvre un projet pilote à Nieuport pour à nouveau déverser directement en mer afin de pouvoir travailler indépendamment du temps et à supprimer les temps d'inactivité.	
L'extraction de sable et de gravier • Un recours accru, plus spécifique et plus intense, aux zones d'extraction de sable et de gravier, en fonction des objectifs de protection de la côte (voir schéma directeur flamand pour la Sécurité de la côte). Au cours de ces 10 prochaines années, une quantité de 20 millions de m³ de sable seront extraits uniquement dans le cadre des efforts de défense de la côte. • La demande en sable et en gravier extraits des fonds marins augmentent également pour d'autres applications (secteur de la construction), non seulement en raison de l'épuisement progressif des carrières de sable, mais	• Le plan d'aménagement des espaces marins doit prévoir suffisamment d'espace pour les activités d'extraction de sable et de gravier, en tenant compte des limitations produite par le milieu marin (contrôle suffisant de l'état

aussi en raison du fait que le sable marin est en règle générale de bonne qualité (pur, homogène). Nous observons également un intérêt et une demande croissants pour le sable et le gravier en raison des diverses possibilités d'utilisation (grands projets d'infrastructure et/ou de poldérisation). Toutefois, le sable provenant de la mer est aussi une ressource limitée.

- La demande totale en sable et en gravier au cours de la période 2010-2020 est estimée à quelque 35 millions de m^3 (en moyenne, 3,5 millions de m^3 par année ; cette quantité pourra encore fluctuer en fonction de la demande, voir tableau ci-après). Au cours de la période 2000-2010, l'extraction annuelle fluctuait encore autour de 2 millions de m^3, alors que dans les années 1990, cette production était d'environ 1,5 million de m^3 et, dans les années 1980, de 0,5 million de m.

Demande estimée de sable et de gravier période 2010-2020	Demande totale estimée (en m^3)	Moyenne annuelle estimée (en m^3)	Quantité maximale autorisée par an (en m^3)
Division Côte	20 millions	2 millions	4 millions
Division Accès Maritime	3 millions	0,3 millions	1 million
Zeegra	12 millions	1,2 millions	1,5 millions
Total	**35 millions**	**3,5 millions**	**6,5 millions**

Usage militaire

- La PBMN continuera également à l'avenir à jouer son rôle dans le cadre de la défense nationale ; des exercices militaires s'y dérouleront dès lors encore.
- D'après la Défense nationale, l'usage militaire de la PBMN restera stable

Activités touristico-récréatives

- L'intensification de l'usage touristico-récréatif de la côte se poursuit.
- Diversification des activités touristico-récréatives en mer (davantage d'engins différents : jet-skis, kite surfing,...)
- Il existe une demande permanente de garages supplémentaires dans les ports de plaisance, ce qui pourrait résulter en une demande d'une extension limitée en direction de la mer des ports de plaisance de Nieuport et de Blankenberge.

Recherche et surveillance

- L'évolution et les futurs développements en termes de recherche et de surveillance dépendent considérablement de la législation et de la réglementation communautaires relatives à l'environnement marin, pour lesquelles des compléments de recherche dans des domaines spécifiques s'avèrent encore nécessaires. Citons à titre d'exemples la Directive-cadre européenne sur l'Eau, OSPAR, la PCP et la Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin.

des fonds marins). On examinera si le niveau -5m actuel répond à des critères scientifiques précis et celui-ci pourra être optimisé en fonction des résultats.

- Le plan d'aménagement des espaces marins doit garantir assez d'espace pour l'organisation d'exercices militaires, lesquels seront suffisamment harmonisés par rapport aux autres usages dans la PBMN.

- Le plan aménagement des espaces marins doit créer suffisamment d'espace pour l'utilisation sûre et durable de la Mer du Nord à des fins touristiques et récréatives.

- Le plan d'aménagement des espaces marins pourrait contribuer à l'accumulation de connaissances à

• Un autre aspect influençant le développement du secteur de la recherche est l'innovation (par exemple, initiatives en matière d'aquaculture maritime à l'intérieur des zones d'énergie renouvelable) et les besoins en connaissance (développement de nouveaux capteurs, biotechnologie, énergie renouvelable,...). • Etude menée dans le cadre de la garantie et/ou du renforcement de l'accessibilité maritime des ports situés le long de l'Escaut occidental, cette étude pouvant éventuellement être réalisée dans le cadre de la 'Vlaams Nederlandse Scheldecommissie' (VNSC) ou d'autres plateformes de concertation pertinentes.	propos de la faisabilité de nouvelles techniques, à propos des conséquences des activités sur l'environnement marin et à propos de l'état général de l'environnement dans la PBMN, en créant un espace suffisant pour les activités d'expérimentation, de surveillance et de tests.

i Ehler, C. en Douvere, F. (2009): Marine spatial planning: A step-by-step approach toward ecosystem-based management. Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme. IOC Manual and Guides, No. 53, IOCAM Dossier No. 6, Paris, UNESCO.

[ii] Un océan d'espace. Vers un plan d'aménagement pour une gestion durable de la mer du Nord (GAUFRE)' (2004-2005)

iiiConvention des Nations Unies sur le droit de la Mer, faite à Montego Bay le 10 décembre 1982 et Accord relatif décembre à l'application de la partie XI de la Convention des Nations Unies sur le droit de la Mer du 10 décembre 1982 fait à New York le 28 juillet 1994, auxquels il a été porté assentiment par la loi du 18 juin 1998

iv Loi du 13 juin 1969 sur l'exploration et l'exploitation des ressources non vivantes de la mer territoriale et du plateau contintental

v Loi du 22 avril 1999 concernant la zone économique exclusive de la Belgique en mer du Nord

vi Van den Eynde et al. 2010, dans: Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

vii UGMM 2012, dans: Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

viii Verfaillie et al. 2009, dans: Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

ix Verfaillie et al. 2009, dans: Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

x UGMM 2012, dans: Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xi Degraer et al. 2009, dans: Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xii Degraer et al., 2008 dans: Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xiii Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

xiv Rees H.L., Eggleton J.D., Rachor E., Vanden Berghe E. (Eds.) (2007). Structure and dynamics of the North Sea benthos. ICES Cooperative Research Report No. 288. 258pp., dans: Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xv Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art. 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xvi Rees H.L., Eggleton J.D., Rachor E., Vanden Berghe E. (Eds.) (2007). Structure and dynamics of the North Sea benthos. ICES Cooperative Research Report No. 288. 258 pp., dans: État belge, 2012. arrondi Effectivement exploité par des entreprises privées (%) UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xvii Van Hoey et al., 2004 et Degraer et al., 2006 dans: IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp., 418.

xviiihttp://www.ecasa.org.uk/Documents/AMBI-classification.pdf

xix Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art. 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xx Hassani et al., 2011 dans : Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art. 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xxi Haelters, 2005 dans Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art. 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xxiiL'Etat belge, 2018. Actualisation de l'évaluation initiale pour les eaux marines belges. Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a & 1b. UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 243pp..

xxiii Depestele et al., 2012, dans: Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art. 8, alinéas 1a et 1b,

UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xxiv Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art. 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xxv Propre tableau sur la base de Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art. 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xxvi INBO décembre 2012 (non publié)

xxvii Deprez, M. 2000. Physical and biological impact of marine aggregate extraction along the French coast of the Eastern English Channel: short- and long-term post-dredging restoration. ICES Journal of Marine Sciences, 57: 1428-1438; J. Vanaverbeke et al./ Marine Pollution Bulletin 54 (2007) 1351 – 1360.

xxviii Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art. 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xxix Van Lancker et al. 2011, dans: Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art. 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xxx Van Cauwenberghe et al., 2013

xxxi Claessens et al., 2013

xxxii Lauwaert et al., 2016; Platteau et al., 2016

xxxiii Jahnke et al., 2017

xxxiv Van Cauwenberghe et al., 2015

xxxv Maes et al., 2017

xxxvi Claessens et al., 2011

xxxvii Maes et al., 2017

xxxviii Maes et al., 2017

xxxix La Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires, 1973, laquelle a été modifiée par le Protocole de 1978 (brièvement Convention MARPOL).

xl Lagring, R., S. Degraer, G. de Montpellier, T. Jacques, W. Van Roy & R. Schallier (2012). Twenty years of Belgian

North Sea aerial surveillance: a quantitative analysis of results confirms effectiveness of international oil pollution legislation - Marine Pollution Bulletin 64:644-652. doi: 10.1016/j.marpolbul.2011.11.029.

xlii Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xliii Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xliv Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xlv Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

xlvi Camphuysen, C.J., M.S.S. Lavaleye & M.F. Leopold. 1999. Vogels, zeezoogdieren en macrobenthos bij het zoekgebied voor gaswinning in mijnbouwval Q4 5Noordzee). NIOZ-Rapport 1999 - 4:72 pp. "traffic disturbance index"

xlvii Haelters, J., W. Van Roy, L. Vigin en S. Degraer. 2012. Chapter 9; The effect of pile driving on harbour porpoises in Belgian waters. In Degraer et al. (Ed.) 2012. Offshore windfarms in the Belgian part of the North Sea. Heading for an understanding of the environmental impacts. KBIN-BMM: 155 pp.

xlviii WAKO rapport: Depestele, J.; Courtens, W.; Degraer, S.; Derous, S.; Haelters, J.; Hostens, K.; Moulaert, I.; Polet, H.; Rabaut, M.; Stienen, E.; Vincx, M. (2008). WAKO: Evaluatie van de milieu-impact van WArrelnet en boomKOrvisserij op het Belgisch deel van de Noordzee: Rapport final. ILVO-Visserij: Oostende, België. 185pp. (+Annexes); ICES -BfN EMPAS rapport (voorstel visserijmaatregelen in D); ICES. 2009. Report of the EMPAS project (Environmentally Sound Fisheries Management in Protected Areas), 2006-2008, an ICES-BfN project.123 pp.

xlix OSPAR, Intermediate Assessment 2017.

l Citation relative aux POS et aux mammifères marins ; "Although PCBs have been banned, their legacy contributes to a mix of persistent organic pollutants (POPs) giving concern in relation to marine mammals. POPs reach high concentrations in top predators and have long been suspected of causing reproductive failure and susceptibility to disease in marine mammals. Long-term observations under the UK Cetacean Strandings Investigation Programme suggest a link between contamination levels in harbour porpoises stranded along the UK coastline and an increased risk of infectious disease mortality". OSPAR. 2010. Quality Stats Report 2010. OSPAR COMMISSION, London: 176 pp.

li Degraer, S., W. Courtens, J. Haelters, K. Hostens, T. Jacques, F. Kerckhof, E. Stienen & G. Van Hoey (2010). Bepalen van instandhoudingsdoelstellingen voor de bschermde soorten en habitats in het Belgische deel van de Noordzee, in het bijzonder in beschermde mariene gebieden. Rapport final pour le compte du Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement Direction-générale Environnement. Bruxelles, Belgique, 132 pp.

lii Demerre I., Deckers P., Missiaen T. & Zeebroek I. 2012: 't Vliegent Hart / Le 't Vliegent Hart. In: Fenwick V., Poudret-Barré A., Momber G., Demerre I., Zeebroek I., Bowens a. & Chatelin C. (ed.) 2012: Archaeological Atlas of the 2 Seas. A cross-border Maritime Archaeology Project. Final Report 2009 – 2012 / Archeologische Atlas van de 2 Zeeën. Een grensoverschrijdend maritiem archeologisch project. Eindrapport 2009 – 2012 / L' Atlas Archéologique des 2 Mers. Un projet d'archéologie maritime transfrontalier. Rapport final 2009 – 2012, 30-31;Demerre I., Missiaen T. & Gevaert G. 2008: Maritiem archeologisch erfgoedonderzoek in 2006 - 2007: Twee jaar registratie en verwerking van het erfgoed in en uit de Noordzee. Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, Brussel; Missiaen T., Demerre I. & Verrijken V. 2012: Integrated assessment of the buried wreck site of the Dutch East Indiaman 't Vliegent hart. Integrated assessment of the buried wreck site of the Dutch East Indiaman 't Vliegent hart. In: Relicta 9, Brussel, 191-208; Missiaen T. 2010: The Potential of seismic imaging in marine archaeological site investigations, Relicta 6, 219-236; Pieters M., Demerre I., Lenaerts T., Zeebroek I., De Bie M., De Clercq W., Dickinson B.& Monsieur P. 2010: De Noordzee: een waardevol archief onder water. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp. Relicta. Archeologie, Monumenten- & Landschapsonderzoek dans Vlaanderen 6, Brussel, 177 – 218.

liiiwww.maritieme-archeologie.be,
http://www.wrecksite.eu/wrecksite.aspx,
http://www.vondsteninzee.be/overzicht-registraties

liv Un ocean d'espace. Versu un plan de structure d'aménagement pour une gestion durable de la mer du Nord (GAUFRE) (2004-2005), Université de Gand, Politique Scientifique Fédérale, 2005.

lv Pieters M., Demerre I., Lenaerts T., Zeebroek I., De Bie M., De Clercq W., Dickinson B. & Monsieur P. 2010: De Noordzee: een waardevol archief onder water. Meer dan 100 jaar onderzoek van strandvondsten en vondsten uit zee in België: een overzicht. Relicta 6, 177-218.

lvi Mathys M. 2010: Het onderwaterreliëf van het Belgisch deel van de Noordzee, De Grote Rede 26, 16-26.

lvii Missiaen T. 2012: De Noordzeebodem ooit een dichtbevolkt rivierenlandschap, De Grote Rede 32, 15-21; MOL D. 1991: Het IJstijdlandschap van de zuidelijke Noordzee, Grondboor en Hamer 1991-1, 9-14; Van Kolfschoten T. & Van Essen H. 2004: Palaeozoological heritage from the bottom of the North Sea. In: Flemming N. (ed.), Submarine prehistoric archaeology of the North Sea. Research priorities and collaboration with industry, CBA Research Report 141, York, 70-80.

lviii Clark P. 2004: The Dover Bronze Age Boat, English Heritage, London, 340 pp.

lix Cunliffe B. 2001: Facing the Ocean. The Atlantic and its Peoples 8000 BC-AD 1500, Oxford, 600 pp.

lx Missiaen T. 2012: De Noordzeebodem ooit een dichtbevolkt rivierenlandschap, De Grote Rede 32, 15-21.

lxi IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp., 522.

lxii Décret flamand du 21 octobre 1997 concernant la conservation de la nature et le milieu naturel

lxiii Décision du Comité de Ministres de l'Union économique Benelux abrogeant et remplaçant la Décision M (96) 5 du 26 avril 1996 relative à la libre circulation des poissons dans les réseaux hydrographiques Benelux
M(2009)1

lxiv Convention de Bonn du 23 juin 1979 sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage

lxv Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

lxvi Anoniem, 2009. Een management plan for Belgium. 172 pp.

lxvii Besluit van de Vlaamse Regering van 15 mei 2009 met betrekking tot soortenbescherming en soortenbeheer

lxviii Besluit van de Vlaamse Regering van 23 juli 1998 tot vaststelling van nadere regels ter uitvoering van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu

lxix Besluit van de Vlaamse Regering van 21 november 2003 houdende maatregelen ter uitvoering van het gebiedsgericht natuurbeleid

lxx Grontmij (propre carte)

lxxi Un ocean d'espace. Versu un plan de structure d'aménagement pour une gestion durable de la mer du Nord (GAUFRE) (2004-2005), Université de Gand, Politique Scientifique Fédérale, 2005.

lxxii Un ocean d'espace. Versu un plan de structure d'aménagement pour une gestion durable de la mer du Nord (GAUFRE) (2004-2005), Université de Gand, Politique Scientifique Fédérale, 2005.

lxxiii AR Câbles

lxxiv La capacité des éoliennes a encore été augmentée depuis les demandes, de sorte que la capacité totale escomptée du projet C-Powerproject a augmenté à 325 MW.

lxxv La base légal sont les articles 4 et 6 bis Décret de 16 juin 2006 relatif à l'assistance à la navigation sur les voies d'accès maritimes et à l'organisation du " Maritiem Reddings- en Coördinatiecentrum " (Centre de coordination et de sauvetage maritimes)

lxxvi Mesures de gestion actives: apporter des modifications (par ex. installer des constructions) à l'environnement marin en vue d'en accroître la valeur naturelle.

lxxvii VLIZ (2016). Marien onderzoek in Vlaanderen en België: Een inventaris van het onderzoekslandschap. VLIZ Beleidsinformerende Nota's, BIN 2016_002. Vlaams Instituut voor de Zee: Oostende. 58 pp.

lxxviii https://odnature.naturalsciences.be/mumm/nl/national/emergency-planning

lxxix Une mesure d'organisation du trafic visant à séparer les flux de trafic opposés par des moyens appropriés et en établissant le trafic (voir la définition dans la résolution A.572(14) de l'Organisation Maritime Internationale)

lxxx Une mesure d'organisation du trafic portant sur une zone située dans des limites déterminées dans laquelle les navires doivent naviguer avec une prudence particulière et à l'intérieur de laquelle le sens de la circulation peut être recommandé (voir la définition dans la résolution A.572(14) de l'Organisation Maritime Internationale)

lxxxi Une mesure d'organisation du portant sur une zone située dans des limites déterminées à l'intérieur de laquelle la navigation est particulièrement dangereuse ou à l'intérieur de laquelle il est particulièrement important d'éviter des accidents et qui devrait être évitée par tous les

navires ou par certaines classes de navires (voir la définition dans la résolution A.572(14) de l'Organisation Maritime Internationale)

lxxxii Route située dans les limites déterminées et qui a fait l'objet de levés hydrographiques précis permettant de connaître la hauteur d'eau sur le fond et les obstacles immergés, qui sont indiqués sur la carte (voir la définition dans la résolution A.572(14) de l'Organisation Maritime Internationale)

lxxxiii Voir l'article 60, paragraphes 4 et 5 UNCLOS

lxxxiv AR Zone de sécurité

[lxxxv] UNCTAD-rapport, 2018.

[lxxxvi] De Vlaamse Havens. Feiten, statistieken en indicatoren voor 2017, Vlaamse Havencommissie, 2017.

[lxxxvii] De Vlaamse Havens. Feiten, statistieken en indicatoren voor 2017, Vlaamse Havencommissie, 2017.

lxxxviii Verwaest, T.; Delgado, R.; Janssens, J.; Reyns, J. (2011). Longshore sediment transport along the Belgian coast, in: (2011). Coastal sediments 2011: "Bringing Together Theory and Practice", May 2-6, Hyatt Regency Miami, Miami, Florida, USA: proceedings. pp. 1528-1538;Janssens, J.; Delgado, R.; Verwaest, T.; Mostaert, F. (2013, in press). Morfologische evolutie op middellange termijn van strand, vooroever en kustnabije zone langsheen de Belgische kust. Deelrapport in het kader van het Quest4D-project. Versie 2_0. WL2011R814_02_2rev2_0. Waterbouwkundig Laboratorium: Antwerpen, België;Zimmermann, N.; Wang, L.; Mathys, M.; Trouw, K.; Delgado, R.; Toro, F.; Verwaest, T.; Mostaert, F. (2013, in press). Scientific support regarding hydrodynamics and sand transport in the coastal zone: Modeling tools and methodologies. Version 2_0. WL Rapporten, 00_072. Flanders Hydraulics Research & IMDC: Antwerp, Belgium.

lxxxix Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp., 544.

xc Devogel et Velghe, 2016.

[xci] Vlaamse Overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Landbouw- en Visserijbeleid, Zeevisserij, 2009, dans le Etat belge, 2012. Les initiatives conjointes des parties qui utilisent conjointement l'espace maritime sont soutenues. Ce schéma, qui est avant tout destiné au développement de la région côtière, L'utilisation de filets maillants, de filets emmêlants, de hameçons, de lignes et de nasses constitue par exemple des techniques de pêche passive.

[xcii] Devogel en Velghe, 2015.

[xciii] Europese Visserijfonds, dans Etat belge, 2012, Analyse économique et sociale de l'utilisation des eaux marines belges et du coût de la degradation du milieu marin pour les eaux marines belges, Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, paragraphe 1c, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la Chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 137 pp.

[xciv] Tessens & Velghe, 2010 dans IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp.

[xcv] Vanderperren & Polet, 2009 dans IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp., 546.

xcvi Europees Visserijfonds, dans Etat belge, 2012, Analyse économique et sociale de l'utilisation des eaux marines belges et du coût de la degradation du milieu marin pour les eaux marines belges, Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, paragraphe 1c, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la Chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 137 pp.

[xcvii] socio-economic analysis of the use of the Belgian marine waters and the cost of degradation, Arcadis, 75 pp., 21, unpublished; Zeevisserij: Belgische vangst gelost in België 2015, FPS Economie

xcviii 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). 92p.

xcix Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

c Tessens en Velghe, 2011; Vaderperren en Polet, 2009 in IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp., 545.

[ci] Departement Landbouw en Visserij en Rederscentrale, oktobre 2012 (non publié).

[cii] ILVO (communication non publié 20/12/12).

[ciii] Aquacultuur Vlaanderen, octobre 2012, (non-publiée)

[civ] Lauwaert et al., 2011 dans : Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

[cv] Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

[cvi] Du Four en Van Lancker, 2008, in: dans : Etat belge, 2012. Évaluation Initiale pour les eaux marines belges Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, alinéas 1a et 1b, UGMM, Service Public Fédéral Santé Publique, Securité de la chaine alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 82 pp.

cvii Maes et al., 2005. Towards a spatial structure plan for sustainable management of the sea: final report, Federaal Wetenschapsbeleid, Brussel, België, en Maes et al., 2005. Een zee van ruimte: naar een ruimtelijk structuurplan voor het duurzaam beheer van de Noordzee. Federaal Wetenschapsbeleid, Brussel, België, 89.

[cviii] SPF Economie, juin 2017

[cix] SPF Economie, janvier 2017 (pas publié)

cx Actuellement, aucune distance de sécurité n'est d'application pour les mâts de mesure, les mâts de mesure se trouvent par ailleurs en dehors des routes de navigation.

cxi Province de Flandres Occidentale, 2012, PRUP, 'Strand en dijk', Belgique.

[cxii] Westtoer: Trendrapport kust 2015-2016

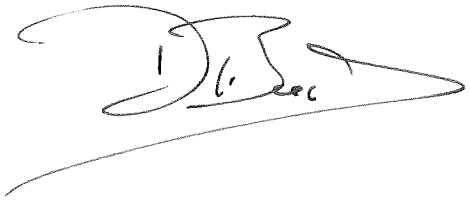
[cxiii] Westtoer: Trendrapport kust 2015-2016

[cxiv] Westtoer: Trendrapport kust 2015-2016

cxv Etat belge, 2012. Analyse économique et sociale de l'utilisation des eaux marines belges et des coûts liés à la dégradation du milieu marin. Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin – Art 8, paragraphe 1c. Service public fédéral Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement, Bruxelles, Belgique, 137 pp.

[cxvi] Masterplan Kustveiligheid, adopté par le gouvernement flamand le 10/06/2011

De Staatssecretaris, **Le Secrétaire d'État,**



Philippe DE BACKER

Bijlage 3: Acties tot uitvoering van het marien ruimtelijk plan

Inhoud

1 Inleiding 3
2 Acties ter realisatie van algemene doelstellingen 3
3 Acties ter realisatie van de milieudoelstellingen 4
4 Acties ter realisatie van de veiligheidsdoelstellingen 5
5 Acties ter realisatie van de economische doelstellingen 7
6 Acties ter realisatie van de sociale doelstellingen 11

Inleiding

Hierna volgt een overzicht van acties die de overheid binnen de komende planperiode tot 2026 wenst uit te voeren in functie van de realisatie van de doelstellingen en de visie zoals geschetst in bijlage 2 van dit marien ruimtelijk plan. Hierbij is het een uitgangspunt dat deze acties op een geïntegreerde manier in dit document worden gebundeld.

1 Acties ter realisatie van algemene doelstellingen

Doelstelling	Acties
Vereenvoudigen van procedures.	De verschillende procedures voor activiteiten in het BNZ worden eenvoudiger en meer op elkaar afgestemd. In het bijzonder wordt de procedure voor opstellen en wijziging van de procedure tot aanneming van een marien ruimtelijk plan geëvalueerd en, indien nodig, aangepast.
Alle doelstellingen (milieu-, veiligheids- , economische en sociale doelstellingen) opvolgen.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, overlegt met de voorzitter van de raadgevende commissie teneinde de opvolging van de uitvoering van het marien ruimtelijk plan door de raadgevende commissie te organiseren. Deze opvolging is onder meer gericht op de voorbereiding van de zesjaarlijkse evaluatie en eventuele bijsturing van het marien ruimtelijk plan.
Internationale samenwerking stimuleren.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, neemt alle nodige initiatieven: - om te verzekeren dat mariene ruimtelijke planning op het meest geschikte niveau gebeurt; - om samenwerking met de internationale gemeenschap en de andere Noordzeelanden verder uit te bouwen.
Land-zee interactie stimuleren.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, overlegt met andere bevoegde ministers om betere coördinatie en afstemming tussen de Natura 2000-gebieden op land en zee te bekomen, in het bijzonder de passende beoordelingen hieraan verbonden.
Stakeholder- en burgerparticipatie stimuleren.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, betrekt, waar gepast, de stakeholders en burgers bij de uitvoering van dit marien ruimtelijk plan om zo een breed draagvlak te creëren bij de bevolking.

2 Acties ter realisatie van de milieudoelstellingen

Doelstelling	Acties
Halen 'goede milieutoestand' (richtlijn 2008/56/EG), 'goede oppervlaktewatertoestand' (richtlijn 2000/60/EG), halen 'gunstige staat van instandhouding' (habitat- en vogelrichtlijn) en andere milieudoelstellingen.	De bevoegde ministers en overheidsdiensten waarborgen dat de uitvoering van het marien ruimtelijk plan bijdraagt aan: - de goede milieutoestand, zoals bepaald in het koninklijk besluit van 23 juni 2010 betreffende de mariene strategie voor de Belgische zeegebieden, - de goede oppervlaktewatertoestand, zoals bepaald in het koninklijk besluit van 23 juni 2010 betreffende de vaststelling van een kader voor het bereiken van een goede oppervlaktewatertoestand; -de gunstige staat van instandhouding, zoals bepaald in de habitat- en vogelrichtlijn, onder meer door het nauwgezet uitvoeren van de passende beoordeling; - elke andere nationale, Europese of internationale milieudoelstelling die aanvaard is binnen de interne rechtsorde. De bevoegde ministers en overheidsdiensten houden bij de uitvoering van hun bevoegdheden rekening met de paai-, rust-, broed- en foerageergebieden, alsook met de rustplaatsen voor zeehonden. Bij het bepalen van de concrete maatregelen die genomen worden in uitvoering van artikel 6 van dit KB zullen alle relevante stakeholders betrokken worden. Bijzondere aandacht zal besteed worden aan de reeds genomen initiatieven tot verduurzaming van de bestaande visserij. De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, neemt, waar nodig, passende actieve milieubeheermaatregelen.
Verder uitbouwen van de ontwikkeling van duurzame energie.	Er wordt een passend juridisch kader voorzien voor enerzijds de onderlinge afstemming van projecten van duurzame energie op zee en anderzijds de verhouding tussen deze projecten en ander gelegitimeerd gebruik van de zone. De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, neemt initiatieven om de internationale samenwerking met betrekking tot duurzame energieopwekking op zee uit te bouwen. Hiervoor wordt er in de eerste plaats gestreefd naar samenwerking met de andere Noordzeelanden. De haalbaarheid van verschillende technieken (o.a. golfslagenergie, zonnepanelen) voor alternatieve vormen van hernieuwbare energie wordt getest.

Herstel grindbedden	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, neemt de nodige initiatieven tot het herstel van grindbedden in de Vlaamse Banken, bijzondere aandacht zal gaan naar de zones afgebakend in artikel 6 en artikel 8.
Onderzoek naar het herstellen van oesterbedden	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, onderzoekt de mogelijkheden tot het herstellen van oesterbedden en neemt de nodige initiatieven tot het herstel van oesterbedden, bijzondere aandacht zal gaan naar de zones afgebakend zal gaan naar de zones afgebakend in artikel 6 en artikel 8.
Opruimen afval militaire activiteiten.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, pleegt overleg met de minister van defensie over het opruimen en het voorkomen van achtergebleven munitie van militaire schietoefeningen ervan.

3 Acties ter realisatie van de veiligheidsdoelstellingen

Doelstelling	**Acties**
Veiligheid en bescherming op zee verzekeren.	De minister tot wiens bevoegdheid de maritieme mobiliteit behoort, overlegt met de Vlaams minister bevoegd voor scheepvaartbegeleiding om de veiligheid van scheepvaart langs de zones voor hernieuwbare energie te optimaliseren, bijvoorbeeld d.m.v. bebakening. De ministers en overheidsdiensten die bevoegd zijn voor het verlenen van concessies of vergunningen onderzoeken, waar passend en in overleg met de bevoegde autoriteiten, of flankerende maatregelen genomen moeten worden bij de toekenning van de concessie of de vergunning. Elke betrokken minister zal voor zijn beleidsdomein de nodige risicoanalyses uitvoeren. Deze analyses kaderen in de te nemen veiligheidsmaatregelen om conflicterende toestanden tussen economische-, milieu-, sociale- en veiligheidsdoelstellingen op te sporen en te voorkomen. Deze veiligheidsmaatregelen zullen behandeld worden binnen de bestaande procedures en fora.
Veiligheid en bescherming tegen stormen en	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, overlegt met de Vlaamse minister bevoegd voor kustveiligheid teneinde binnen het beslissingsproces m.b.t. zeewering de impact op het marien ruimtelijk plan als criterium te betrekken, onder meer wat betreft:

zeespiegelstijging verzekeren.	- de vrijwaring van het kustfundament, d.i. het gehele zandgebied, nat en droog, dat als geheel van belang is voor de zeewering; - de mogelijkheid om zeewering te combineren met andere projecten; - de manier waarop de risicoanalyse van de impact van het testeiland en van onderzoek naar alternatieve vormen van kustverdediging, zoals voedingssuppleties, zandmotoren en meetopstellingen, vormgegeven zal worden. De minister overlegt met de Vlaamse minister bevoegd voor Kustveiligheid ten einde in het kader van concessie- en vergunningverlening op basis van het marien ruimtelijk plan de impact op zeewering als criterium te betrekken
Bijzondere maatregelen in het kader van zeewering faciliteren.	De federale overheid verbindt zich ertoe om ruimte te voorzien voor de aanleg van een testeiland voor zeewering in het kader van het complex project kustvisie, onder de volgende voorwaarden: - de bouw en beheer van een testeiland dient, als activiteit van burgerlijke bouwkunde, een milieuvergunning en -machtiging conform de Wet bekomen; - het project van een testeiland wordt voorgelegd aan de raadgevende commissie voor een niet-bindend advies; - een testeiland wordt geëvalueerd op een in de milieuvergunning bepaalde termijn. Indien na deze evaluatie blijkt dat de milieu-impact of de impact op ander ruimtegebruik niet opweegt tegen de baten, wordt de zone in oorspronkelijke staat hersteld. - indien de gekozen locatie binnen het complex project kustvisie mogelijks een impact heeft op de munitiestortplaats "Paardenmarkt" dient er een risicoanalyse te worden opgemaakt overeenkomstig artikel 18, §4 van dit KB; - indien de gekozen locatie binnen het complex project kustvisie mogelijks een significante impact heeft op de mariene beschermde gebieden, dient er een Natura 2000-toelating bekomen te worden, zoals bepaald door het koninklijk besluit van 27 oktober 2016 betreffende de procedure tot aanduiding en beheer van de mariene beschermde gebieden, De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, overlegt met de Vlaamse minister bevoegd voor kustveiligheid in het kader van het complex project kustvisie, onder meer voor wat betreft: - de termijn waarna een testeiland geëvalueerd wordt. Deze termijn zal worden verankerd in de milieuvergunning. - de manier waarop een testeiland geëvalueerd zal worden en, indien de milieu-impact of de impact op ander ruimtegebruik niet opweegt tegen de baten, de zone in oorspronkelijke staat hersteld zal worden;

Meervoudig gebruik van militaire zones stimuleren.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, pleegt overleg met de minister van defensie over een verdere optimalisatie van de ruimte voor militaire oefeningen, inclusief oefeningen met amfibitievoertuigen en voor oefeningen in ondiep water, in functie van een efficiënt gebruik van deze zones. Er kan onder meer overleg gepleegd worden over de afbakening, het aantal oefendagen of de oefenperiodes.
Veiligheid op zee verhogen door tijdelijke maatregelen.	De minister tot wiens bevoegdheid de maritieme mobiliteit behoort, zal een werkgroep opstarten met het oog op: - de aanname van een juridisch kader waarbinnen tijdelijke ruimtelijke maatregelen kunnen worden genomen; - het uitwerken van operationele plannen om de naleving te garanderen; - de bestraffing van overtredingen door middel van administratieve geldboetes.
Veiligheid waarborgen van munitiestortplaats.	Regelmatige monitoring van de gesloten oude munitiestortplaats ter hoogte van de Paardenmarkt.
Uitwerking van criteria voor de risicoanalyse zoals voorzien in artikel 18, §4 van dit KB.	In overeenstemming met artikel 18 van dit KB, legt de minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort de vorm en de inhoud vast van de risicoanalyse voor de uitzonderingen van paragraaf 2 en de activiteiten van paragraaf 3 van dit artikel. Hierbij wordt er onder andere rekening gehouden met de impact op andere activiteiten, impact op het milieu en het veiligheidsrisico. De risicoanalyse dient uitgevoerd te worden op kosten van de partij die de in artikel 18, §2 en § 3 voorziene activiteiten aanvraagt en die hiervoor zelf een gecertifieerd bureau/consultant dient aan te stellen. DG Leefmilieu, de BMM en het Ministerie van Defensie zullen hiertoe de nodige richtlijnen en aanbevelingen opstellen.
Veiligheidsafstanden	De minister tot wiens bevoegdheid de maritieme mobiliteit behoort zal het initiatief nemen om het koninklijk besluit Veiligheidsafstanden aan te passen met het oog op het instellen van veiligheidsafstanden voor nieuwe activiteiten. Veiligheidsafstanden rond commerciële en industriële activiteiten, zullen bepaald worden na advies van DG Scheepvaart.

4 Acties ter realisatie van de economische doelstellingen

Doelstelling	Acties

Gebruik van gemeenschappelijke pijpleidingen en kabels stimuleren.	De minister van energie en de minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, nemen de gepaste initiatieven om het gebruik van gemeenschappelijke pijpleidingen en kabels te stimuleren en onnodige hindernissen weg te werken.
Voldoende zand- en grindontginningszones voorzien.	De minister van economie optimaliseert de zandontginning overeenkomstig de nieuwe referentieoppervlakken op basis van wetenschappelijk onderzoek en een bijhorend maximaal aanvaardbaar, inzake milieu en zeewering, ontginningsvolume. De minister van economie onderzoekt de toekomstige exploitatiemogelijkheden van de zone bestemd voor het onderzoek naar het potentieel voor de exploratie en de exploitatie van de minerale en andere niet-levende rijkdommen in de territoriale zee en op het continentaal plat. De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort en de minister van economie houden bij de uitoefening van hun bevoegdheden bij het toekennen van concessies en milieumachtigingen en –vergunningen voor andere activiteiten dan zandwinning binnen de sector 4a rekening met het feit dat: - de zandvoorraden in dit gebied tijdelijk onbeschikbaar worden vanaf het bodemonderzoek tot de decommissie van de turbines.; - de voorraad zand in deze zones na maximum dertig jaar opnieuw beschikbaar gesteld wordt voor ontginning.
Voldoende toegankelijkheid tot de visserijgronden	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, zal een visserijeffectenrapport in de milieuvergunningsprocedure invoegen. Dit visserijeffectenrapport dat opgesteld dient te worden voor vergunningsplichtige activiteiten, binnen de zes zeemijl te rekenen vanaf de basislijn, zal gebeuren volgens de richtlijnen van de BMM en bevat minimaal volgend te onderzoeken informatie: - Aantal vaartuigen per type visserij dat van het gebied gebruik maakt (gekwantificeerd, bv. dagen/jaar gevist, km vistrack in het gebied), en volledige gebied dat door deze vaartuigen gebruikt wordt (oppervlakte, km vistrack, ...); - Aanvoer per soort uit het gebied en uit het totaal beviste gebied, per type visserij; - Besomming, zijnde de totale bruto-opbrengst van de tijdens de zeereis gerealiseerde vangst; - Technische aspecten m.b.t. de impact van de te vergunnen activiteit op visserij (verhoogde afstand tot visgrond, veiligheid, etc.); - Alternatieven voor eventueel verlies aan visgrond (bv. alternatieve visserijtechniek); - Mitigerende maatregelen.

Uitwerken procedures voor het toekennen van zones hernieuwbare energie.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, en de minister van energie zullen een marktconforme procedure ontwikkelen voor de toekenning van de bijkomende zones voor hernieuwbare energie. De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, coördineert de procedure om de ruimte toe te wijzen voor de bouw en exploitatie van installaties voor de productie en opslag van hernieuwbare energie en installaties voor de transmissie van elektriciteit in de nieuwe zones binnen het MRP. De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, onderzoekt onder welke voorwaarden installaties voor de productie en opslag van hernieuwbare energie en installaties voor de transmissie van elektriciteit gebouwd en geëxploiteerd kunnen worden binnen de mariene beschermde gebieden. Zie maatregel onder "Milieudoelstellingen; verder stimuleren van duurzame energie".
Uitwerken procedures voor het toekennen van zones voor industriële en commerciële activiteiten.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort zal bij koninklijk besluit, een procedure ontwikkelen voor de toekenning, voorwaarden, duur en gebruik van de zones voor industriële en commerciële activiteiten. Hierbij wordt er onder andere rekening gehouden met meerwaarde op economisch en maatschappelijk vlak, meervoudig ruimtegebruik, gevolgen voor natuurlijkheid, zeezicht en veiligheid.
Groei en toegankelijkheid Belgische havens	Er worden geen activiteiten toegestaan in de zones rond de havens die een eventuele uitbreiding van de havens of het veilig scheepvaartverkeer zouden compromitteren. De maritieme toegankelijkheid vormt een belangrijke factor binnen beslissingen (concessies, vergunning, e.a.) m.b.t. het ruimtegebruik.
Meervoudig ruimtegebruik zones voor elektriciteit uit hernieuwbare bronnen	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, zal onderzoeken of en onder welke voorwaarden andere activiteiten, in het bijzonder visserij en pleziervaart, kunnen toegelaten worden binnen de zones voor productie, transmissie en opslag van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen. Op basis van dit onderzoek, zal hij de nodige regelgevende initiatieven nemen om de activiteiten die veilig kunnen plaatsvinden, toe te laten binnen deze zones.

5 Acties ter realisatie van de sociale doelstellingen

Doelstelling	Acties
Vrijwarenzeezicht.	Bij het uitwerken van plannen of het toekennen van projecten zal steeds de potentiële impact op het zeezicht mee in rekening genomen worden in het kader van de verschillende machtiging- of vergunningsprocedures.
Vrijwaren erfgoed.	De wetgeving omtrent onderwater cultureel erfgoed wordt geëvalueerd en, indien nodig, aangepast. De minister tot wiens bevoegdheid de maritieme mobiliteit behoort, onderzoekt welke bijkomende maatregelen genomen moeten worden om het onderwater cultureel erfgoed te beschermen.
Maatregelen uitwerken tot inbedding recreatieve activiteiten in de omgeving.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, zal op basis van de meest recente wetenschappelijke informatie, passende maatregelen uitwerken.

Gezien om te worden gevoegd bij het koninklijk besluit tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan voor de periode van 2020 tot 2026.

Bijlage 2: Langetermijnvisie, doelstellingen en indicatoren, en ruimtelijke beleidskeuzes

Inhoud

1 Inleiding 3
2 Langetermijnvisie 4
2.1 Uitgangspunten voor een langetermijnvisie 5
2.2 Kernprincipes 5
2.2.1 Natuurlijkheid is een primaire randvoorwaarde voor de ontwikkeling van het BNZ in al haar dimensies 5
2.2.2 Het BNZ blijft ook in 2050 belangrijke gebruiksfuncties aanbieden om maatschappelijk welzijn te ondersteunen 8
2.2.3 Tegen 2050 is het principe van meervoudig ruimtegebruik de norm voor alle ruimtegebruik binnen de BNZ 10
2.3 Goed beheer 11
2.3.1 Transparant, adaptief en participatief beheer van het BNZ 11
2.3.2 Essentiële taken van het beleid naar en anno 2050 11
3 Ruimtelijke uitgangspunten 14
Zand- & grindontginning 15
Visserij 15
Natuurwaarde/natuurbescherming 15
Cultureel erfgoed 15
Wetenschappelijk onderzoek 15
Havenontwikkeling 15
Scheepvaart 16
Baggeren 16
Storten van baggerspecies 16
Militaire oefeningen 17
Toerisme en recreatie 17
Kustverdediging 17
Kabels en pijpleidingen 17
Energieopwekking en –opslag 17
Aquacultuur 17
4 Economische, sociale, milieu- en veiligheidsdoel-stellingen en indicatoren 18
4.1 Milieudoelstellingen 18
4.2 Veiligheidsdoelstellingen 19
4.3 Economische doelstellingen 20
4.4 Culturele, sociale en wetenschappelijke doelstellingen 21
4.5 Procedurele doelstellingen 21
5 Ruimtelijke beleidskeuzes voor de gebruikers en activiteiten in het BNZ 22
5.1 Goede milieutoestand en natuurbeschermingsgebieden 22
5.2 Energie, kabels en pijpleidingen 27
5.3 Scheepvaart, havenontwikkeling en baggerstorten 31
5.4 Visserij en aquacultuur 35
5.5 Zand- en grindontginning 38
5.6 Zeewering 41
5.7 Wetenschappelijk onderzoek, radars en meetpalen 45
5.8 Militair gebruik 47
5.9 Toerisme en recreatie 49
5.10 Cultureel erfgoed en zeelandschap 51
5.11 Commerciële en industriële activiteiten 51
6 Gecoördineerd grafisch plan 54

1 Inleiding

Rekening houdend met de analyse van de bestaande toestand, beschreven in bijlage 1, wordt in dit deel een langetermijnvisie beschreven, met een tijdshorizon tot 2050.

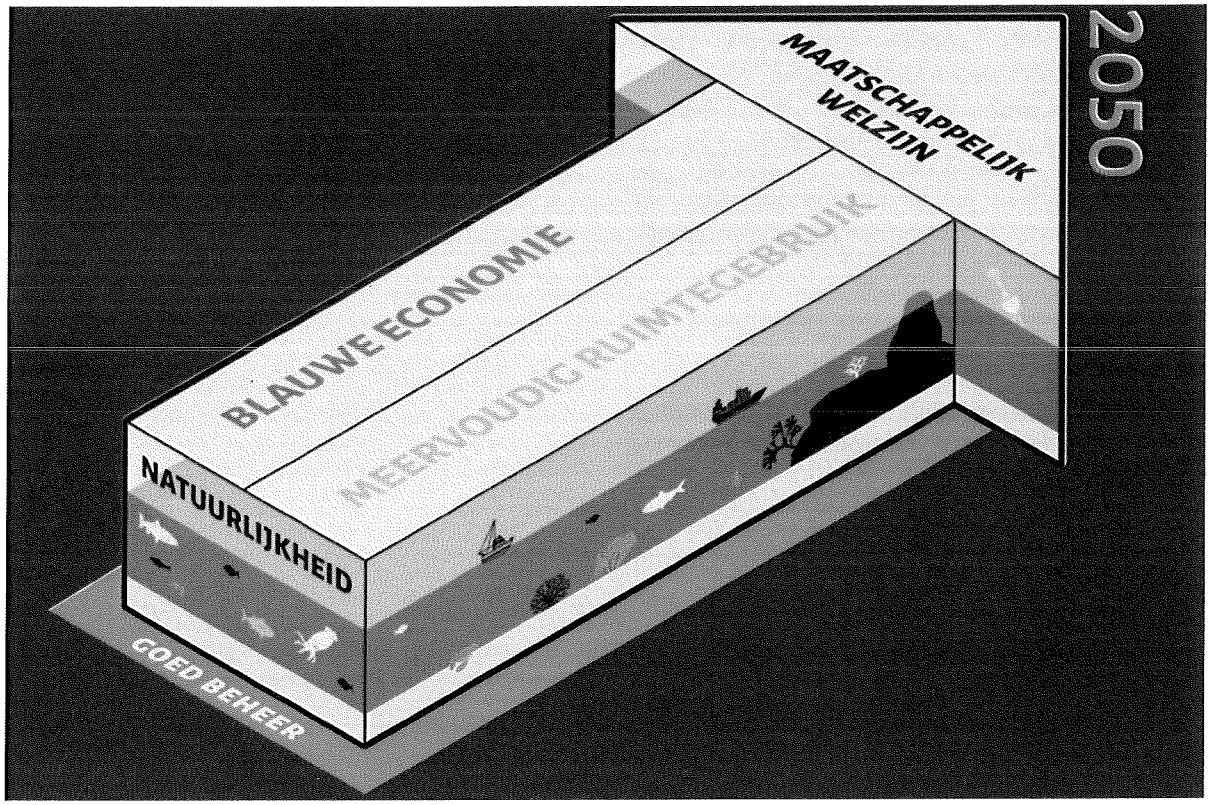
Op basis hiervan worden in deze bijlage ook de doelstellingen bepaald van het voorliggende MRP voor de periode 2020-2026. Deze doelstellingen zijn, waar mogelijk en nuttig, vergezeld van indicatoren en worden verduidelijkt door het uitschrijven van de ruimtelijke beleidskeuzes, inclusief de overwogen, maar niet geselecteerde opties. Per sector worden de beleidskeuzes op kaart gezet, met een compilatiekaart als sluitstuk.

De bindende beleidskeuzes worden in het lichaam van het KB hernomen.

De acties tot uitvoering van het MRP worden opgenomen in bijlage 3 en zijn bindend voor de federale overheid.

2 Langetermijnvisie

In dit hoofdstuk formuleren we de visie op het BNZ op het globale niveau en worden algemene kerndoelstellingen voor de beleidsvorming weergegeven.



2.1 Uitgangspunten voor een langetermijnvisie

- De biotische en abiotische processen binnen het mariene milieu variëren in vier (3+1) dimensies:
  - verticaal (ondergronds, zeebodem, waterkolom, wateroppervlak en lucht);
  - horizontaal (ruimtelijke variatie (zeelandschap), land-zee overgang);
  - in de ruimte;
  - in tijd (dynamiek en variabiliteit).
- Om de ruimte van en op zee in de toekomst optimaal te benutten, moet er rekening gehouden worden met de mogelijkheden van dit vierdimensionaal gebruik. Zo kunnen we naast de 'twee' kaartdimensies (zeebodem) ook beter rekening houden met diepte en hoogte (waterkolom, ondergrond, lucht) en met de seizoensgebonden variatie in natuurlijke eigenschappen en processen (tijd). Niet alle activiteiten zijn overal en steeds even intensief.
- Er bestaat nu en in de toekomst geen privaat eigendomsrecht op de ruimte op zee. Deze ruimte valt onder ieders verantwoordelijkheid (Belgische Staat) en blijft een publiek goed.
- Samenwerking op economisch, ecologisch en wetenschappelijk vlak, zowel grensoverschrijdend als tussen maatschappelijke actoren, is belangrijk om de vooropgestelde doelstellingen te kunnen realiseren.
- Een transparant en participatief beleid moet gefundeerd zijn op wetenschappelijke kennis en technologie om het samengaan van verschillende ruimtelijke functies mee te ondersteunen.

2.2 Kernprincipes

Voor de ontwikkeling van activiteiten op het BNZ wordt gewerkt met drie kernprincipes of grondregels, waaraan alle toekomstig activiteiten moeten worden getoetst. Deze kernprincipes zijn:

- Natuurlijkheid is een basisrandvoorwaarde voor de ontwikkeling van het BNZ binnen al haar dimensies;
- Het BNZ blijft ook in de toekomst belangrijke gebruiksfuncties aanbieden om het maatschappelijke welzijn te ondersteunen;
- In de toekomst is het principe van meervoudig ruimtegebruik de norm voor al het ruimtegebruik binnen de BNZ.

2.2.1 Natuurlijkheid is een primaire randvoorwaarde voor de ontwikkeling van het BNZ in al haar dimensies

Natuurlijkheid wordt gedefinieerd als de schaal en intensiteit waarmee biotische en abiotische processen plaatsvinden en tot uitdrukking komen in het ecosysteem.

Natuurlijkheid is de basisrandvoorwaarde waaraan moet worden voldaan om het maatschappelijk welzijn vandaag en in de toekomst te verzekeren. Natuurlijkheid staat dus aan de basis van verschillende goederen en diensten voor onze maatschappij, nu en in de toekomst. Binnen het concept "basisrandvoorwaarde" wordt rekening gehouden met de waarde van regulerende en ondersteunende ecosysteemdiensten, maar is er tevens ruimte voor het behoud, herstel en versterking van de intrinsieke waarde van de natuur.

De gewenste kwaliteit van het marien milieu wordt gedefinieerd in functie van de te leveren

ecosysteemdiensten, inclusief de intrinsieke waarde.

De natuurlijkheid in de toekomst dient bijgevolg een niveau aan te nemen dat een gezonde economische ontwikkeling toelaat, zonder de huidige en toekomstige ecosysteemdiensten te compromitteren. Bij de verdere ontwikkeling van menselijke activiteiten op zee wordt dan ook per definitie maximaal aandacht besteed aan natuurlijkheid. Hierbij wordt niet gestreefd naar een ecosysteem zonder menselijke invloed, maar wel naar een duurzaam beheer van het ecosysteem.

De huidige menselijke activiteiten op zee zijn velerlei en de werkelijke impact ervan is momenteel nog niet volledig gekend. Belangrijk om mee te nemen is dat natuurlijkheid niet alleen beïnvloed wordt door de activiteiten vanop zee, maar ook door activiteiten vanop land (bv. strandtoerisme, invoer nutriënten en polluenten).

2.2.1.1 Hoe natuurlijkheid in de toekomst ondersteunen?

Het voldoen of bijdragen tot de basisrandvoorwaarde natuurlijkheid kan vanuit volgende invalshoeken benaderd worden:

1. Behoud en herstel van natuurlijke rijkdommen (o.a. door beheerplannen en –maatregelen voor mariene beschermde gebieden);
2. Vermijden en beperken van negatieve impacts (de zogenaamde mitigerende maatregelen);
3. Creëren van natuurlijkheid (o.a. plaatsen van artificiële riffen).

2.2.1.2 Stapsgewijs naar een duurzame natuurlijkheid tegen 2050

Stap 1: het bepalen van de drempelwaarden

De gewenste natuurlijkheid bereiken en behouden, impliceert een veerkrachtig ecosysteem, met de capaciteit zich aan te passen met behoud van de inherente ecosysteemdiensten voor elk type biotoop in dat ecosysteem, om zodoende beter bestand te zijn tegen menselijke en natuurlijke verstoring.

Het bepalen van deze doelen en drempelwaarden is en blijft een wetenschappelijke uitdaging, waarvoor er bovendien een maatschappelijk draagvlak moet zijn. Wat is het streefdoel? Hoeveel natuur is genoeg? Wat is een gezonde biodiversiteitsdrempel om bestand te zijn tegen infecties? Wat is het toepasselijke ruimtelijk schaalniveau waarop dit bepaald moet worden? Dit zijn allemaal vragen die beantwoord moeten worden teneinde te bepalen wanneer een ecosysteem als gezond beschouwd kan worden (= gewenste natuurlijkheid). Hierin bevindt zich ook de sleutel tot het bepalen van een haalbare en duurzame ecologische toestand in functie van toekomstige ontwikkeling, zodat de baseline en/of drempelbepaling niet langer gelijkgesteld wordt met "terug naar de toestand van 1900". De gewenste natuurlijkheid hoeft ook niet op éénzelfde peil vastgelegd worden voor de vier onderscheiden dimensies . Ruimtelijke en/of tijdsgebonden differentiatie kunnen aangewezen zijn.

Het bepalen van de drempelwaarden vereist:

- Gebruik van wetenschappelijke kennis : het is van belang de wenselijke toestand, zoals deze nu reeds gedefinieerd wordt in de kaderrichtlijn mariene strategie en de habitatrichtlijn, van zowel bodem, waterkolom en lucht blijvend te kwalificeren en te kwantificeren. Belangrijk hierbij is de focus op de wetenschappelijke onderbouwing, nodig voor de inschatting welke activiteit welke impact heeft, of zou kunnen hebben, op het marien milieu. De verbetering en uitbreiding van deze kennis is primordiaal binnen het milieu-

effectenbeoordelingsproces (inclusief hoe en in welke mate mitigeren), die de basis vormt voor het beheer van menselijke activiteiten op zee;

- Identificatie en wegwerken van kennishiaten en onzekerheden. Naast *in house* expertise dient ook gebruik gemaakt te worden van ervaring uit het natuurbeheer op land en expertise uit het buitenland. Nauwkeurige opvolging en intensieve wetenschappelijke monitoring van pilootprojecten of *in situ* proefopstellingen bieden een meerwaarde;
- Een gedegen opvolging of monitoring om vast te stellen of de vooropgestelde doelstellingen werden bereikt. Deze monitoring dient wetenschappelijk onderbouwde, objectieve en meetbare indicatoren op te volgen. Alle beschikbare middelen moeten hiertoe optimaal worden ingezet;
- Investeren in onderzoek (research), ontwikkeling (development) en innovatie (RD&I) van alternatieve en innoverende monitoringsstrategieën, - technieken en – activiteiten die bijdragen tot een efficiënte verzameling van data met betrekking tot de toestand van het mariene milieu.

Stap 2 : Mitigatie van negatieve impacts van menselijke activiteiten op zee.

Mitigatie is de combinatie van (in afnemende volgorde van wenselijkheid) voorkomen/vermijden (aanpakken aan de bron), verminderen, en compenseren van de impact van menselijke activiteiten. Als ultiem doel kan gesteld worden dat alle activiteiten in overeenstemming zijn met de gewenste natuurlijkheid, zodat geen compensatie nodig is.

Op zich betekent dit:

- Het vermijden van impact, d.w.z. dat menselijke activiteiten op zee zo ingericht zijn dat ze '*zero impact*' of zelfs een positieve impact hebben. De basishouding hierbij is dat de vervuiler vermijdt, beperkt en herstelt, wat verder gaat dan het 'vervuiler betaalt'-principe;
- Een verregaande responsabilisering van sectoren, gesteund op internationale afspraken en samenwerking, om zo de economische ontwikkelingen in de Belgische wateren niet te compromitteren;
- Streven naar impactarme activiteiten, waarbij mitigatie al ingerekend is nog voor de activiteit plaatsvindt. Indien er toch impact is, dan moet die zeker omkeerbaar zijn. Met andere woorden, bij het ontwerp van alle (nieuwe) activiteiten moet natuurlijkheid centraal staan. Activiteiten mogen slechts worden toegestaan, indien aangetoond wordt (op basis van de op dat moment voorhanden zijnde wetenschappelijke kennis) dat de gewenste natuurlijkheid naar alle (wetenschappelijke) waarschijnlijkheid niet zal worden gecompromitteerd. Het MER-instrument moet worden geëvalueerd en, indien nodig, omgevormd worden tot (1) een toetsingskader dat moet toelaten om objectief een onderscheid te maken tussen deze activiteiten waarvan een aanzienlijke impact verwacht wordt (= macro-impact) en activiteiten met verwachte minimale impact (= micro-impact), (2) een instrument dat zich richt op het zoeken naar opportuniteiten voor positieve impacts.

Stap 3 : Creëren van natuurlijkheid in het BNZ

Acties met betrekking tot het behoud en herstel van de gewenste natuurlijkheid in het BNZ

kunnen vele vormen aannemen, maar uiteraard is er een belangrijke rol weggelegd voor de mariene beschermde gebieden.

Belangrijk hierbij is:

- Een breed getoetste en wetenschappelijk onderbouwde afbakening en omschrijving van de doelstellingen van de mariene beschermde gebieden voorop te stellen. Enkel op basis hiervan kan een zinvolle keuze met betrekking tot locatie, omvang en eventuele mogelijkheid tot meervoudig ruimtegebruik worden gemaakt. Deze onderbouwing dient onmiddellijk ook ter verantwoording van "no use" mariene beschermde gebieden versus mariene beschermde gebieden met aangepast medegebruik;
- Een passief of actief herstel van verdwenen natuurlijke habitats (bv. riffen van Europese oester) te bewerkstelligen, omdat hierdoor ecosysteemdiensten verloren, dan wel geminimaliseerd zijn. Een terugkeer naar de tijd dat er nog geen menselijk impact was, is uiteraard niet haalbaar;
- Na te denken over het instellen van dynamische natuurgebieden in ruimte en tijd teneinde maximaal en optimaal te kunnen inspelen op de interactie tussen instandhoudingsdoelstellingen en eventueel medegebruik. Zo kunnen gebieden voor een bepaalde tijd gesloten worden voor menselijke verstoring in functie van temporeel prioritaire broed-, paai-, rust- en foerageergebieden van mobiele soorten als vissen, vogels en zeezoogdieren;
- Gebieden af te bakenen om de natuurlijke evolutie van bestaande processen wetenschappelijk op te volgen. Natuurgebieden zijn naast hun natuurbehoudswaarde, immers ook van belang voor wetenschappelijk onderzoek en als referentiegebieden voor de inschatting van de impact van menselijke activiteiten op zee.

2.2.2 Het BNZ blijft ook in 2050 belangrijke gebruiksfuncties aanbieden om maatschappelijk welzijn te ondersteunen

Het BNZ is een zeer productief ecosysteem. Niettegenstaande haar kleine oppervlakte, biedt ze plaats voor allerlei menselijke activiteiten en functies, sommige met een directe economische finaliteit, allemaal met een menselijk belang: recreatie en sport, toerisme, scheepvaart, onderzoek, energie, kustverdediging, enz. Naar deze economische sectoren en activiteiten die voor belangrijke mate gebruik maken van de mariene hulpbronnen wordt er vaak als de "blauwe economie".

De blauwe economie is voortdurend onderhevig aan innovatie, zowel op technologisch (bv. nieuwe materialen), beleidsinnovatief (bv. marien ruimtelijke planning) als sociaal vlak. Tussen de Belgische kennisinstellingen en het bedrijfsleven bestaat een sterke dynamiek waardoor actief informatie uitgewisseld wordt over het economisch potentieel dat deze actoren zien in relatie tot de ruimtelijke planning van de Belgische Noordzee.

Vele activiteiten op zee hebben een directe link met een landgebonden activiteit, met de havens als belangrijkste toegangspoorten.

Ten opzichte van toekomstige ontwikkelingen moet er dus gekeken worden of zij zich waarschijnlijk en/of wenselijk zullen voordoen. Het concept dat hieromtrent ontwikkeld werd is eveneens gebaseerd op ecosysteemdiensten.

2.2.2.1 *Belangrijke gebruiksfuncties volgens de ecosysteemdiensten*

Ecosysteemdiensten kunnen als volgt gestructureerd worden:

- Productverstrekkende diensten, bv. aquacultuur, wind- en golfenergie, uitbating van minerale grondstoffen;
- Ondersteunende diensten, bv. veiligheid , transport;
- Culturele diensten, bv. aanwezigheid cultureel erfgoed, recreatie;
- Regulerende diensten: klimaat, waaronder koolstofopname.

2.2.2.2 *Vier stelregels voor het toekomstbeeld inzake blauwe economie en innovatie*

Stelregel 1: het maatschappelijk welzijn is primordiaal

Het maatschappelijk welzijn wordt gevormd door de som van alle ecosysteemdiensten die het BNZ levert. Directe en indirecte vormen van economische valorisatie (via de productverstrekkende en ondersteunende diensten) springen het meest in het oog, maar de culturele en regulerende diensten dragen ook in belangrijke mate bij tot het maatschappelijk welzijn. De grootschalige maatschappelijke evoluties en uitdagingen (digitalisering, automatisering, cybersecurity, hernieuwbare energiesystemen en energieveiligheid, klimaatverandering, grondstoffenschaarste, wijzigingen in handelspatronen, de mondige burger en de kritische consument, ...) zullen toekomstige evoluties aandrijven die een weerslag kunnen hebben op het ruimtegebruik in het BNZ.

Stelregel 2: Onzekerheid is onvermijdelijk en bekrachtigt de noodzaak aan een adaptief beleid

De onvoorspelbaarheid van de toekomst is onvermijdelijk. Met de zesjaarlijkse herziening van het maritiem ruimtelijk plan wordt tegemoet gekomen aan de nood van het bedrijfsleven aan een voldoende stabiel doch adaptief beleidskader. Ook op langere termijn moet de nodige rechtszekerheid kunnen gegeven worden, zonder dat deze toegekende gebruiksrechten als vanzelfsprekend beschouwd worden: wanneer de middelen het maatschappelijk welzijn niet (meer) dienen, moet de in gebruik gegeven ruimte vrijgegeven kunnen worden voor andere functies.

Stelregel 3 : De zee is een open 4-dimensionaal gegeven waarvoor kennis beter moet worden ingezet

Het uitvoeren van marien ruimtelijke planning moet in sterke mate rekening houden met de dynamieken van de Noordzee en dit over de nationale grenzen heen.

Door klimaatveranderingen en verstoringen in mariene ecosystemen moet rekening gehouden worden met een hogere variabiliteit (en verdere veranderingen in de biosfeer). Om gepast met die veranderingen om te gaan, moet onze kennis nog verder gevaloriseerd worden.

Technologische innovaties zullen een meer dynamische omgangswijze met de gebruikers van de zee toelaten.

Stelregel 4 : Innovatieve technieken en hun repercussies op de systemen en functies van het BNZ

De huidige technologische innovaties bewerkstelligen een cascade aan innovaties in economische sectoren en geven tegelijk aanleiding tot belangrijke sociale innovaties (bv. sociale media en repercussies op maatschappelijk gedrag), waarmee beleidsinnovatie in sterke mate rekening dient te houden. De pioniers van vandaag (bv. offshore energie) vormen de volwassen industrie van morgen. België en haar industrie hebben belangrijke troeven om ook op

internationale markten een belangrijke rol te spelen. Aangepaste en innovatieve technieken vereisen bijzondere kennis die verworven wordt door aangepaste leerpakketten. Ook het onderwijs moet evolueren om zo tegemoet te kunnen blijven komen aan de vraag naar nieuwe arbeidsprofielen.

2.2.3 Tegen 2050 is het principe van meervoudig ruimtegebruik de norm voor alle ruimtegebruik binnen de BNZ.

Het streven naar het gewenste niveau van natuurlijkheid zal leiden naar gezonde ecosysteemdiensten, die ten dienste staan van het maatschappelijk welzijn.
De huidige vraag naar ruimte op zee, waarbinnen deze ecosysteemdiensten zich ontwikkelen, brengt niet alleen spanningen maar ook opportuniteiten met zich mee, die de vraag naar meervoudig ruimtegebruik ondersteunen.

2.2.3.1 Vormen van meervoudig ruimtegebruik

Er worden drie vormen van ruimtegebruik onderscheiden:

1. Dynamisch: waarbij activiteiten slechts tijdelijk beslag leggen op de ruimte bv. scheepvaart.
2. Semi-dynamisch: tussen een statisch gegeven en een mobiele gebruiker bv. tussen een marien beschermd gebied en recreatie.
3. Statisch: bv. de concessiezone voor hernieuwbare energie.

Het spanningsveld tussen de diverse gebruiksfuncties in het BNZ kan opgelost worden door vormen van meervoudig ruimtegebruik efficiënt en doordacht te implementeren.

De Belgische zeegebieden kennen, in het bijzonder aan de kust, voldoende zones waar de offshore open ruimte, zoveel mogelijk, gevrijwaard blijft. De impact van de activiteiten op het landschap is daarom een blijvend aandachtspunt bij de toelating om meervoudig ruimtegebruik op zee te ontwikkelen.

Enkelvoudig en meervoudig gebruik van de zee wordt enkel toegelaten indien:

- Er geen of weinig negatieve natuurimpact is (aantoonbaar met een effectenbeoordeling per ruimtegebruik, inclusief de cumulatieve impact bij meervoudig ruimtegebruik) ook buiten de bestaande natuurgebieden;
- Het om hernieuwbare natuurlijke rijkdommen gaat;
- Het ruimtegebruik naast functioneel ook klimatologisch geoptimaliseerd werd;
- Het ruimtegebruik past binnen een circulaire economie;
- Een risicoanalyse opgesteld wordt, rekening houdend met alle veiligheidsaspecten.

Voor elke (bestaande en nieuwe) activiteit binnen het BNZ moet overwogen worden of deze binnen een specifieke afgebakende zone dient te gebeuren (statische benadering) dan wel op elke plaats die beantwoordt aan vooraf bepaalde criteria (dynamische benadering).

2.2.3.2 Het principe van meervoudig ruimtegebruik anno 2050

Meervoudig ruimtegebruik moet leiden naar:

- Een doordacht vierdimensionaal ruimtegebruik van de zee;
- Transnationale en grensoverschrijdende samenwerking zowel op economisch, ecologisch, sectoraal als wetenschappelijk vlak;
- Het creëren van economische meerwaarde door samenwerking tussen verschillende actoren op zee;

- Het behoud, de ontwikkeling en het herstel van het ecosysteem of subecosystemen en de daaraan gerelateerde functies;
- Een optimale afstemming van de interactie tussen land en zee.

met als doel:

- Het gebruik van de zee voor toekomstige generaties te verzekeren;
- Tijdig te kunnen anticiperen op mogelijke bedreigingen om zo de veiligheid voor natuur, scheepvaart, kustbewoners, e.a. te vrijwaren.

2.3 Goed beheer

Bovenstaande gedefinieerde kernprincipes kunnen slechts ontwikkeld en toegepast worden indien het toekomstig beleid ze afdoende integreert in het politieke beslissingsproces.

Om de toekomst van ons BNZ blijvend te verzekeren, hebben we nood aan een adaptief, transparant en participatief beleid, met beheersstructuren die flexibel omgaan met de snel ontwikkelende innovatieprocessen.

2.3.1 Transparant, adaptief en participatief beheer van het BNZ

Een goed beleid is gebaseerd op wetenschappelijke kennis, gaat zorgvuldig om met kennishiaten en onzekerheden en is ruim gedragen.
Dit beleid moet zich vlot en flexibel kunnen aanpassen aan nieuwe evoluties en ontwikkelingen, zonder de noodzakelijke rechtszekerheid voor investeringen en industriële ontwikkelingen in het gedrang te brengen.
Het beleid moet eveneens participatief zijn, medewerking en advies vragen, openstaan voor nieuwe verzuchtingen en behoeften. Hierbij moet steeds het maatschappelijk welzijn en de algemene welvaart voorop staan.

2.3.2 Essentiële taken van het beleid naar en anno 2050

Kerntaak 1: Voluit inzetten op kennisverzameling en -verspreiding

Het ontwikkelen van een centrale databank, die wordt gevoed met informatie, data en studies uit privaat, publiek, industrieel en sectoraal onderzoek, is prioritair. De gegevens uit deze databank moeten - voor zover mogelijk - publiek toegankelijk zijn. Hiertoe is het van belang dat verder op digitalisering wordt ingezet. Kennishiaten en onzekerheden moeten geïdentificeerd en, waar mogelijk, ingevuld worden. Hierbij moet ook gekeken worden naar buitenlandse expertise en ontwikkelingen. Het optimaal benutten van monitoringsbudgetten en samenwerking tussen de verschillende kennisinstellingen is hierbij essentieel.

Kennisinstellingen, universiteiten en onderzoekscentra hebben een belangrijke rol te spelen, niet alleen als leverancier van kennis, maar ook als doorgeefluik naar de toekomstige generaties. Deze moeten bewust gemaakt worden van de Noordzee als unieke bron van diverse ecosysteemdiensten. Nieuwe technologische ontwikkelingen vragen andere functies, profielen en noden waarop het onderwijs vlot moet kunnen inspelen.

Kerntaak 2: Meerwaarde creëren door te werken met de natuur (working with nature)

Anders dan bij het *building with nature*-principe, waarbij de natuur benut wordt, houdt het *working with nature*-principe in dat bij maritieme ontwikkelingen, de socio-economische doelstellingen steeds gecombineerd worden met het creëren van een meerwaarde op zowel ecologisch, fysisch als maatschappelijk vlak. Ontwikkelingen volgens het *working with nature*-principe zouden dus inherent steeds duurzaam moeten zijn, aangezien zij de natuurlijke processen als uitgangspunt nemen

en/of mogelijkheden voorzien voor natuurontwikkeling bij aanvang van de ontwerpplannen. Hierbij wordt de geïntegreerde meerwaarde van de geleverde ecosysteemdiensten maximaal meegenomen doorheen de projectontwikkelingen.

Er zou bij alle toekomstige ontwikkelingen in het BNZ en op de stranden moeten gestreefd worden om te werken volgens deze *working with nature*-filosofie, om zo mitigatie en herstel achteraf onnodig te maken.

Kerntaak 3: Streven naar nationale en transnationale grensoverschrijdende samenwerking

Zowel binnen de verschillende bestuursniveaus als transnationaal is samenwerking het sleutelwoord om tot een participatief beleid te komen.

Zo kan, in overleg met de andere landen rond de Noordzee, gestreefd worden naar één marien ruimtelijk plan voor de gehele Noordzee, opgesteld binnen één planningsproces of door verregaande afstemming van de verschillende nationale planningsprocessen, waarbij rationalisering van het ruimtegebruik vooropgesteld wordt.

Proactieve en dynamische planningstechnieken moeten worden ontwikkeld. Dit vergt:

- Een verschuiving van tweedimensionale kaarten naar het belang van een vierdimensionaal observatie- en voorspellingsinstrumentarium;
- Een doorgedreven samenwerking tussen de Noordzeelanden om geschikte oceaanobservatie- en onderzoeksinfrastructuur uit te bouwen en gezamenlijk te beheren;
- Doorgedreven wetenschappelijke samenwerking over de landsgrenzen heen om te komen tot gemeenschappelijke standaarden, methodes, enz.;
- Het uitbouwen van een zeer goed grensoverschrijdend observatie- en monitoringssysteem dat dit proactief en dynamisch beheer stimuleert.

Verder moet gewerkt worden aan een 100% afstemming van de planningsgebieden op het land en op zee. Ook hier is een efficiënte samenwerking over de bestuursniveaus heen essentieel en moet telkens opnieuw afgewogen worden of een bepaalde activiteit het best op het land of op zee georganiseerd wordt. Hierbij moet de aard van de activiteit doorslaggevend zijn en niet de beschikbare ruimte.

Internationale, Europese en nationale regelgeving moet hierbij blijvend getoetst worden op hun noodzaak voor het bereiken van het vooropgestelde doel. Eventuele regelgevende belemmeringen moeten snel weggewerkt worden.

Kerntaak 4: Een adaptief beleid vereist aangepaste en transparante procedures

Zoals eerder gesteld, bestaat er geen privaat eigendomsrecht op de ruimte op zee. Deze ruimte valt onder ieders verantwoordelijkheid en blijft een publiek goed. Om het gebruik van de schaarse ruimte op zee dus optimaal toe te kennen binnen een bepaalde sector of gebied dienen aangepaste en transparante concurrentieprocedures uitgewerkt te worden. Belangrijk hierbij is opnieuw dat het maatschappelijk welzijn voorop gesteld wordt bij de afweging van kosten en baten.

Verder dient, zoals reeds beschreven, het huidige MER-instrument ten gronde geëvalueerd te worden. Indien nodig moet het aangepast worden naar een integraal toetsingskader om een objectief onderscheid te kunnen maken tussen activiteiten met een aanzienlijke impact (=macro-impact) en activiteiten met verwachte minimale impact (= micro-impact). De beschikbaarheid van een

dergelijk toetsingskader kan helpen bij het vaststellen van de effecten van beheermaatregelen en laat toe om reeds tijdens de ontwerpfase de impact te beperken tot een aanvaardbaar niveau (bv. door middel van een afvalbeheersplan). Een tweede doelstelling van de revisie van het toetsingskader dient zich te richten op het zoeken naar opportuniteiten voor positieve impacts, in plaats van de huidige focus die gericht is op het in kaart brengen van de negatieve impacts.

Kerntaak 5: Handhavingsbeleid: proportionele maatregelen gericht op legitieme doelstellingen

Het definiëren van en streven naar een gewenste natuurlijkheid en *'working with nature'* dient ook gepaard te gaan met een strikte handhaving van de milieu- en maritieme regelgeving op land en zee, rekening houdend met het feit dat milieuregelgeving evolueert met toekomstige inzichten, kansen en uitdagingen.

De bevoegde handhavingsdiensten dienen dan ook voldoende onderlegd te zijn om op te treden tegen inbreuken op milieu- en maritieme wetgeving.

Bij het uitwerken van nieuwe beleidslijnen zal een efficiënt systeem van administratieve sanctionering een cruciale rol spelen om straffeloosheid tegen te gaan.

3 Ruimtelijke uitgangspunten

Alvorens de stap te zetten van de langetermijnvisie naar de doelstellingen, worden de ruimtelijke uitgangspunten geïdentificeerd.

De ruimtelijke uitgangspunten geven de algemene randvoorwaarden weer die inherent gepaard gaan met bepaalde activiteiten. Deze kunnen juridisch zijn (bv. moeilijk wijzigbare regelgeving), fysisch (bv. nood aan specifieke bodem voor zand- en grindwinning) of nog anders (bv. rentabiliteit). Deze ruimtelijke uitgangspunten zijn niet-bindend binnen het voorliggende MRP maar vormen door hun aard echter belangrijke overwegingen, die indachtig gehouden moeten worden bij het nemen van beslissingen.

Zand- & grindontginning

Zand- en grindontginning is in principe overal in het BNZ mogelijk, behalve in windmolenparken (veiligheid) en in de nabijheid van kabels en pijpleidingen. Grindontginning is ook niet toegelaten binnen het natuurgebied "de Vlaamse Banken" uit milieuoverwegingen.

Bijkomende factoren bij het toekennen van de locaties waar zand- en grindontginning toegelaten is, zijn de korrelkwaliteit (afhankelijk van het beoogde gebruik), groeiende vraag naar zand, afstand tot de kust en andere economische overwegingen.

Bij het toewijzen van de exploitatiezones moet ook de ecologische factor in rekening worden gebracht. Ook bij het vastleggen van de exploitatiemethodes is dit een belangrijke overweging.

Visserij

Visserij is in principe overal in het BNZ toegelaten.

Bepalende factoren zijn evenwel de economisch rendabele afstand tussen visgronden en aanloophaven (mede afhankelijk van het vlootsegment) en de relatie met andere sectoren.

Zo is visserij in de huidige windmolenparken en bodemberoerende visserij op de munitiestortplaats niet toegelaten omwille van veiligheidsredenen. Tijdens zand- en grindontginning is visserij ook tijdelijk niet mogelijk.

Restricties kunnen ook opgelegd worden vanuit milieuoverwegingen.

Natuurwaarde/natuurbescherming

De meest waardevolle natuurzones dienen beschermd te worden.

De ondiepe kustwateren herbergen een hoge natuurlijke waarde en natuurlijk potentieel. Bovendien is een groot deel van de kustzone vandaag reeds internationaal beschermd. Deze bescherming hangt af van de maatregelen die in elke zone bestaan.

Verder zijn er ook het habitatrichtlijngebieden "de Vlaamse Banken" en "de Vlakte van de Raan", en drie speciale vogelbeschermingszones, allen deel van het Europese Natura 2000-netwerk.

Cultureel erfgoed

België is lid bij het UNESCO-verdrag ter bescherming van cultureel erfgoed onder water en beschermt dan ook zijn meest waardevolle onderwater erfgoed met de nodige beschermingsmaatregelen.

Het uitgangspunt hierbij is altijd de in situ bescherming, waar mogelijk.

Wetenschappelijk onderzoek

Wetenschappelijk onderzoek is door zijn aard en kleine impact in principe overal in het BNZ mogelijk, tenzij dit in conflict treedt met de ruimtelijke bestemming van het gebied.

Havenontwikkeling

Op het vlak van economische havenontwikkeling, behouden de havens van Zeebrugge en Oostende hun rol als economische motor. Dit zowel voor goederen- en personentransport maar ook als aanlandings- en overslagpunt voor de elektriciteit op zee gewonnen.

Scheepvaart

Het Zeerechtverdrag legt het principe van de vrijheid van de scheepvaart in de EEZ en het recht op onschuldige zeevaart in de territoriale zee wereldwijd vast. Lidstaten dienen deze principes te respecteren. Het volledige BNZ is dan ook een zone waar scheepvaart is toegelaten, met uitzondering van de zone voor hernieuwbare energie en een kleine zone tussen het voorzorgsgebied Westhinder en het ankergebied Westhinder.

Er zijn echter wel verkeerstromen die als voorkeurlocatie worden aangeduid. Enkele hiervan zijn ook aangemeld in het kader van het IMO. Deze vaargeulen zijn de veiligste toegangswegen naar de Belgische kusthavens door de minimale streefdiepte, bebakening, loodsdiensten, ...

Al deze diensten bevorderen de veiligheid van de scheepvaart. Schepen zijn echter vrij om al dan niet voor deze verkeersstromen te kiezen. Niet-internationaal geregelde scheepvaartroutes kunnen echter wel afgestemd worden op andere gebruiken en infrastructuren.

Baggeren

Vaarroutes en havengeulen dienen, indien nodig, gebaggerd te worden om hun toegankelijkheid te waarborgen.

Baggeren gebeurt dan ook op de belangrijkste scheepvaartroutes en in de belangrijkste havens, tot ongeveer 12 nautische mijl.

De uit te baggeren routes zullen qua tracés en diepte de evoluties inzake schaalvergroting, frequentie en de al dan niet wijzigende bestemmingen van de scheepvaart dienen te volgen.

Storten van baggerspecies

Bij het vastleggen van de ruimtelijke uitgangspunten voor het storten van baggerspecie, wordt ervoor gekozen de stortplaatsen zo optimaal mogelijk te plaatsen, rekening houdend met de voor de site relevante parameters zoals bijvoorbeeld recirculatie, visserij en scheepvaartveiligheid. Derhalve zijn er belangrijke economische overwegingen in beschouwing te nemen die kostenbeperkingen kunnen beteken voor het baggeren.

Binnen de mogelijke gebieden blijft het de bedoeling het aantal en de omvang van de stortzones te beperken om zo de mogelijke hinder voor andere gebruiken te beperken.

Militaire oefeningen

Militaire activiteiten zijn in principe in het volledige BNZ mogelijk.
Hoewel het aantal oefendagen in de meeste zones beperkt is, betekenen de oefeningen wel een zekere impact op de andere gebruikers van de zone (temporeel verbod tijdens oefeningen) waardoor het aangewezen is om deze activiteiten te laten plaatsvinden in een welbepaalde zone.

Uiteraard moet deze activiteit afgestemd worden op de scheepvaartactiviteiten en op windmolenparken. Ook dient de inplanning van de oefeningen rekening te houden met belangrijke toeristische periodes zoals schoolvakanties.

Over de afbakening van nationale oefenzones en de aard en frequentie van oefeningen is overleg nodig.

Toerisme en recreatie

Toerisme en recreatie is – afhankelijk van het soort recreatie- een functie die relatief weinig conflicten met andere functies met zich meebrengt. Daarom is deze activiteit in principe overal in het BNZ mogelijk, mits afstemming/afspraken met de bestaande gebruikers/activiteiten.

De hele kuststrook is een zone voor toerisme en recreatie. Daarnaast zijn er ook vier kustjachthavens.

Om veiligheidsredenen geldt het principe van vrije doorgang ook niet voor recreatieve vaartuigen in de windmolenparken.

Kustverdediging

In principe is kustverdediging overal in het BNZ mogelijk. Er ontwikkelen zich immers steeds nieuwe vormen van kustverdediging, waarvan sommige zich kunnen situeren dieper in zee.

Kabels en pijpleidingen

Als algemeen uitgangspunt geldt dat nieuwe kabels en pijpleidingen bij voorkeur worden gebundeld met de bestaande grote bundels met operationele kabels en pijpleidingen. Bundeling met bestaande solitaire kabels is ook mogelijk, maar slechts in tweede orde wenselijk.

Meest geschikt zijn dan ook de bundels vanuit Zeebrugge en Oostende, en de bundel die het BNZ in het midden, parallel aan de kustlijn dwarst.

Energieopwekking en –opslag

Er zijn verschillende zones voorzien voor het opwekken en de transmissie van energie in het BNZ. Rond deze zones ligt er een veiligheidszone van 500 meter.

Deze zones werden aangeduid op basis van belangrijke economische- en rendabiliteitsoverwegingen (bv. afstand van havens, optimale omstandigheden voor wind, golfslag, stromingen).

Er dient echter ook rekening gehouden te worden met het vrijwaren van een open horizon. Daarom dient er voldoende afstand van de kust gehouden te worden. Ook de grote scheepvaartroutes dienen gevrijwaard te worden.

Aquacultuur

Geïntegreerde aquacultuur is in theorie overal mogelijk. Belangrijke randvoorwaarden zijn echter de waterkwaliteit, waterdiepte en mogelijke conflicten met andere gebruiken.
In de IMO-routes en de verlengtrajecten van deze routes richting de havens, alsook in de zandontginningzones is aquacultuur bijvoorbeeld niet mogelijk omwille van veiligheidsredenen. Ook kan aquacultuur de visserij verhinderen.

Daarom kan het interessant zijn om aquacultuur te combineren met andere activiteiten die ook niet compatibel zijn met bovenstaande activiteiten, zoals hernieuwbare energie.

4 Economische, sociale, milieu- en veiligheidsdoel-stellingen en indicatoren

Onder dit hoofdstuk worden de visie en doelstellingen op langere termijn vertaald naar concrete doelstellingen voor het BNZ voor de periode 2020-2026. Deze situeren zich op het sociale, economische, ecologische en veiligheidsvlak en zijn zoveel mogelijk SMART gedefinieerd: specifiek, meetbaar, aanvaardbaar, realistisch en tijdgebonden. De doelstellingen op zich zijn niet-bindend voor de rechtsonderhorigen, maar vormen de basis voor bindende maatregelen. Uiteraard gaat het hierbij enkel over doelstellingen met een ruimtelijke relevantie.

De overheid engageert zich om een faciliterend en stimulerend beleid te voeren opdat deze doelstellingen zouden kunnen gehaald worden. Of alle doelstellingen effectief tegen de planhorizon gehaald worden, hangt echter ook af van andere partijen en externe omstandigheden (economische toestand, wil bij marktpartijen,...).

De doelstellingen worden, waar mogelijk, vertaald naar indicatoren om de genomen beslissingen te evalueren en, waar nodig, bij te sturen.

4.1 Milieudoelstellingen

Het MRP moet ruimtelijk maximaal bijdragen aan het halen van:

- Een goede milieutoestand, zoals bepaald door de kaderrichtlijn mariene strategie;
- Een goede oppervlaktewatertoestand, zoals bepaald door de kaderrichtlijn water;
- De gunstige staat van instandhouding, zoals bepaald door de habitat- en de vogelrichtlijn, en aan het respecteren van de habitat- en vogelrichtlijn regelgeving in het algemeen;
- De duurzame ontwikkelingsdoelstellingen (SDG's) van de Verenigde Naties, in het bijzonder doelstellingen SDG14 'Behoud en duurzaam gebruik van oceanen, zeeën en mariene hulpbronnen' en SDG15 'Bescherming, herstel en duurzaam gebruik van landelijke ecosystemen, duurzaam beheer van bossen, bestrijding van woestijnvorming, het tegengaan en terugdraaien van landdegradatie, en het stopzetten van biodiversiteitsverlies'. Deze doelstellingen dienen gehaald te worden tegen 2030 en fungeren als opvolger van de Millenniumdoelstellingen.

De doelstellingen, vermeld in de vorige paragraaf, moeten in elk project en menselijke activiteit indachtig gehouden worden.

Verdere omschrijving van deze doelstellingen en de vertaling van deze doelstellingen naar meetbare parameters zijn te vinden in de volgende documenten:

- Actualisatie van de omschrijving van goede milieutoestand en vaststelling van milieudoelen voor de Belgische mariene water (Kaderrichtlijn Mariene Strategie – Art 9 &10) (oktober 2018);
- Instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden in het Belgische deel van de Noordzee (november 2016).

Deze doelstellingen worden regelmatig herzien op basis van nieuwe wetenschappelijke kennis. De laatste versies kunnen steeds teruggevonden worden op: https://www.health.belgium.be/nl/milieu/zeeen-oceanen-en-antarctica/noordzee-en-oceanen.

Specifieke milieumaatregelen om die toestand te bereiken worden preferentieel genomen in de beschermde gebieden voor zover er een link is met de staat van instandhouding van de

habitats en soorten waarvoor deze gebieden aangeduid zijn.

Het MRP draagt bij aan de strijd tegen klimaatverandering door:
- De klimaatimpact van de zonering en de voorwaarden voor de activiteiten worden zowel op plannings- als op projectniveau geëvalueerd;
- Zowel op project- als op planniveau wordt minstens klimaatneutraliteit nagestreefd;
- Indien twee of meerdere projecten in concurrentie treden voor het innemen van een bepaalde zone, is de klimaatimpact een belangrijk beslissingscriterium.

Op het vlak van hernieuwbare en duurzame energieproductie is de doelstelling:
- Het BNZ zal in belangrijke mate bijdragen tot het behalen van het Europees vastgelegde doel van 32% hernieuwbare energie in de totale energieconsumptie van een lidstaat tegen 2030zoals vastgelegd door de Europese Unie;
- De bestaande concessiezone voor de productie van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen verder te optimaliseren, qua energieproductie en qua meervoudig ruimtegebruik;
- Een bijkomende concessiezone voor de productie uit hernieuwbare bronnen in te stellen, met meervoudig ruimtegebruik als een criterium voor de toewijzing van concessies;
- In zones die voor een ander hoofdgebruik aangeduid zijn en opengesteld zijn voor meervoudig ruimtegebruik, het potentieel voor hernieuwbare en duurzame energieproductie te faciliteren;
- Voldoende ruimte te voorzien voor het onderzoek naar verbeterde of nieuwe vormen van offshore hernieuwbare en duurzame energieproductie;
- De gewenste nauwere samenwerking tussen de Noordzeelanden doorheen de ganse keten van de energieproductie ruimtelijk te faciliteren.

4.2 Veiligheidsdoelstellingen

In dit marien ruimtelijk plan worden veiligheidsdoelstellingen vertaald naar doelstellingen voor de veiligheid van de scheepvaart, doelstellingen voor zeewering en voor defensie. De ruimtelijke beleidskeuzes voor elke activiteit worden tegen deze doelstellingen afgewogen.

Het meervoudig ruimtegebruik als norm mag geen afbreuk doen aan de veiligheid in het BNZ. Vooraleer een activiteit als meervoudig ruimtegebruik wordt toegelaten, worden de nodige analyses uitgevoerd.

Op het vlak van de scheepvaart is het de doelstelling om op zee veilige doorvaart en een veilige toegankelijkheid van alle Belgische havens te blijven garanderen, niet alleen voor de huidige generatie schepen, maar ook voor de schepen van de toekomstige generaties (bv. schepen met grotere afmetingen, met een toenemende diepgang, etc.). Het MRP voor de periode 2020-2026 moet minstens hetzelfde veiligheidsniveau halen als het MRP voor de periode 2014-2020.

Bij het vastleggen van de ruimtelijke uitgangspunten voor het storten van baggerspecie, wordt ervoor gekozen de stortplaatsen zo optimaal mogelijk te plaatsen, rekening houdend met de voor de site relevante parameters.
Op het vlak van de zeewering, overstromingen en droogte zijn dit de doelstellingen:

- De doelstellingen uit het Masterplan Kustveiligheid kunnen in hun volledigheid worden uitgevoerd;
- Er wordt ruimte gereserveerd om de verschillende pistes voor toekomstige zeewering te onderzoeken en de gekozen piste uit te voeren;
    - De bouw van een testeiland wordt enkel toegelaten onder de volgende voorwaarden:een

risicoanalyse wordt opgemaakt overeenkomstig artikel 18, §4°;
- de bouw en beheer van het testeiland heeft, als activiteit van burgerlijke bouwkunde, een milieuvergunning en -machtiging conform de Wet bekomen;
- het project van testeiland is voorgelegd aan de raadgevende commissie voor een niet-bindend advies;
- het testeiland wordt geëvalueerd op een in de milieuvergunning bepaalde termijn. Indien de milieu-impact of de impact op ander ruimtegebruik niet opweegt tegen de baten, wordt de zone in oorspronkelijke staat hersteld

Ten slotte is het de doelstelling dat het BNZ voldoende ruimte blijft bieden voor het houden van militaire oefeningen, afgestemd op andere activiteiten en gebruiken in het BNZ. Een nauwere samenwerking met de buurlanden of andere partnerlanden, met een ruimtelijke inrichting van de militaire zones om ook buitenlandse partners toe te laten in deze zones kan nagestreefd worden.

4.3 Economische doelstellingen

Doel is om in het MRP voor de periode 2020-2026 voldoende ruimte te garanderen voor de ontwikkeling van de blauwe economie.

De zeevisserij gebeurt volgens het principe dat overal gevist kan worden, waar het niet verboden is. Dit komt overeen met het ter beschikking stellen van voldoende visgronden om een rendabele en milieuverantwoorde activiteit te kunnen blijven voeren, binnen het Europees Gemeenschappelijk Visserijbeleid.

Nieuw ruimtebeslag wordt maximaal ingericht om meervoudig ruimtegebruik mogelijk te maken. De locatie en vormgeving van dat ruimtebeslag hangt mede af van de impact op andere activiteiten.

Er worden verschillende zones aangeduid, waarbinnen industriële of commerciële activiteiten kunnen ontplooid worden. Er wordt een procedure uitgewerkt voor de toekenning van projecten binnen deze zones, waarbij meervoudig ruimtegebruik, impact op natuurlijkheid, impact op zeezicht, invloed op andere activiteiten, impact op veiligheid en de meerwaarde op economisch en maatschappelijk vlak, belangrijke criteria zullen zijn.

De corridors voor kabels en pijpleidingen worden aangepast aan de actuele ligging van de kabels en pijpleidingen en aan de nieuwe ruimtelijke inrichting voor de periode 2020-2026.

De niet te verantwoorden belemmeringen voor het gemeenschappelijk gebruik van kabels en pijpleidingen worden weggewerkt. De verdere uitbouw van een performante nationale en Europese elektriciteitsgrid wordt verwacht. Tevens wordt de aanleg van een bijkomende elektriciteitskabel tussen België en het Verenigd Koninkrijk voorzien. Er zal voor deze ontwikkelingen de nodige ruimte voorzien worden, met een grote aandacht voor efficiënt en meervoudig ruimtegebruik.. Voor de mogelijke toekomstige bijkomende nood aan ruimte voor gastransport wordt de ruimte gevrijwaard, waar mogelijk, om de pijpleiding te ontdubbelen.

Zand- en grindontginningszones worden aangeduid en concessies worden toegekend, rekening houdend met de volgende aspecten:
- de noden voor de zeewering en de vraag naar bouwzand op land;
- de milieu-impact, met inbegrip van het niet-hernieuwbare karakter van zand en grind.

Voor hernieuwbare energie worden de doelstellingen omschreven onder de hoofding 'milieudoelstellingen'.

Het MRP vrijwaart een zone rond de Belgische havens van activiteiten die de groei van de Belgische havens voorbij de periode 2020-2026 in de weg zouden kunnen staan.

Het MRP ondersteunt de verdere ontwikkeling van het scheepvaartverkeer in het BNZ. Dit gebeurt onder meer door het bestendigen en optimaliseren van de scheepvaartroutes.

De bestaande ruimte op zee voor recreatieve activiteiten wordt zoveel mogelijk behouden, met inbegrip van de relevante regelgeving m.b.t. de uitoefening van de brandingssporten en pleziervaart.

4.4 Culturele, sociale en wetenschappelijke doelstellingen

Een belangrijke doelstelling is het respect voor het zeelandschap en het cultureel erfgoed onder water in het BNZ.

Het zeelandschap is het landschap van het zeeoppervlak tot aan de horizon en heeft een grote belevingswaarde vanwege zijn gaafheid voor zowel de kustbewoner als de toerist en de recreant. Dit is één van de best bewaard gebleven landschappen en ook een voor de toekomstige generaties te koesteren goed. Dit zeelandschap moet in voldoende mate gevrijwaard blijven, door de locatiekeuze van de activiteiten in het BNZ en door de nodige aandacht te besteden aan de impact van een bepaalde activiteit (en zijn gecumuleerde impact met andere activiteiten) op het zeelandschap in procedures tot toekenning van een concessie en vergunning.

Het meest waardevolle cultureel erfgoed onder water wordt *in situ* beschermd, volgens de wettelijke procedure en ter uitvoering van het UNESCO-verdrag ter bescherming van het cultureel erfgoed onder water.

Daarnaast moet het BNZ ook een plaats zijn voor onderzoek, educatie en monitoring. De bestaande toegankelijkheid van het BNZ voor deze activiteiten dient ook in de periode 2020-2026 zoveel mogelijk behouden te blijven. Het principe dat 'wetenschappelijk onderzoek overal toegelaten is, behoudens uitzonderingen' blijft behouden, met inbegrip van industrieel onderzoek, proefnemingen in realistische omstandigheden en demonstratieprojecten.

Als bijkomende doelstelling geldt dat specifieke ruimte voorzien wordt, waar het wetenschappelijk onderzoek de primaire bestemming is.

4.5 Procedurele doelstellingen

Het MRP voor de periode 2020-2026 wordt zo opgesteld dat de nodige flexibiliteit bestaat om verschillende mogelijke scenario's voor die periode te realiseren, met vrijwaring van de rechtszekerheid. Hierdoor wordt er gestreefd naar een *bottom up* benadering, in plaats van *top down*.

In de periode 2020-2026 wordt de land-zee-interactie tussen de ruimtelijke planning binnen de Belgische federale zeegebieden en het Vlaams Gewest meer geïntegreerd behandeld, in navolging van de workshop land-zee interactie, georganiseerd door de dienst marien milieu.

In de periode 2020-2026 wordt eveneens gefocust op de nauwere internationale samenwerking tussen de overheden qua mariene ruimtelijke planning en, waar mogelijk binnen de federale bevoegdheden, op de nauwere samenwerking tussen 'sectorale' overheden, om het ruimtebeslag te rationaliseren.

5 Ruimtelijke beleidskeuzes voor de gebruikers en activiteiten in het BNZ

De structuurvisie op de lange termijn, die bepalend is voor de economische, sociale en milieu- en veiligheidsdoelstellingen op korte termijn (6 jaar), wordt hierna vertaald naar beleidskeuzes voor elke activiteit in en gebruik van het BNZ en de bescherming van het BNZ. De ruimtelijke beleidskeuzes voor de planhorizon 2020-2026 zijn bindend en weerspiegelen de ruimtelijke accenten van het beleid. Voor elke activiteit en gebruiker wordt ook weergegeven welke ruimtelijke alternatieven overwogen werden.

5.1 Goede milieutoestand en natuurbeschermingsgebieden

De visie stelt natuurlijkheid voorop als basisrandvoorwaarde en gaat dus in de eerste plaats uit van een bescherming van de ecologisch meest waardevolle zones, door afbakening van mariene beschermde gebieden met effectieve beheersmaatregelen. In deze mariene beschermde gebieden is het noodzakelijk te streven naar een goede milieutoestand in lijn met de Kaderrichtlijn Mariene Strategie en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen in lijn met de Habitat- en Vogelrichtlijn.

Ook het vormen van een netwerk van mariene beschermde gebieden (internationaal en land-zee verbindingen) wordt nagestreefd.

Ten slotte wordt steeds gezocht naar vormen van meervoudig ruimtegebruik die voordelen opleveren voor het mariene milieu.

Er worden in de komende planperiode geen bijkomende mariene beschermde gebieden voorzien, noch is er momenteel een noodzaak om de afbakening van de speciale zone voor natuurbehoud 'Vlaamse Banken' aan te passen. De aandacht gaat wel uit naar de implementatie van effectieve beschermingsmaatregelen in die huidige gebieden.

Voor de zone voor natuurbehoud 'Vlakte van de Raan', zoals opgenomen in de Europese lijst van gebieden van communautair belang, wordt een uitbreiding voorzien waardoor een gebied ontstaat van hoge ecologisch waarde die ook de gradiënt zandbanktop tot geul omvat. Door de aanwijzing van dit gebied kan tegemoet gekomen worden aan de vereisten gesteld door de Europese Unie en kan eveneens juridische zekerheid geboden worden in de nationale rechtsorde.

Voor alle habitat- en vogelrichtlijngebieden dienen er instandhoudingsdoelstellingen en beheerplannen aangenomen te worden, die op regelmatige basis herzien dienen te worden om zo de evolutie van de gebieden en nieuw wetenschappelijk inzicht mee te nemen. Activiteiten in deze gebieden worden onderworpen aan een passende beoordeling, uitgevoerd door de BMM.

Vlaamse Banken

Om enkele gevoelige habitats in de speciale zone voor natuurbehoud 'Vlaamse Banken' de kans te geven tot herstel en voortbestaan, wordt ernaar gestreefd om het gebruik van de meest gevoelige zones aan beperkingen te onderwerpen. Hierbij denken we aan de zand- en grindontginning, baggerwerken, de recreatieve visserij en de professionele visserij.

Wat de zand- en grindontginning betreft, wordt bij de milieueffectenrapportering een "passende beoordeling" uitgevoerd. Er wordt door de Dienst Continentaal Plat ook een nieuw referentieniveau voor alle extractiezones uitgewerkt, dat beter rekening houdt met de ecologische elementen (t.o.v. het vroegere referentieniveau dat 5m bedroeg in iedere extractiezone) en het beschikbaar volume zand in de Vlaamse Banken

Voor de recreatieve visserij geldt in de volledige speciale zone voor natuurbehoud een volledig verbod op bodemberoerende technieken. De folkloristische garnalenvisserij met paarden en te voet is in deze zone niet verboden. Tevens kan door de minister bevoegd voor het mariene milieu een toelating om te vissen verleend worden, voor maximum zes jaar, aan recreatieve garnaalvissers die reeds drie jaar actief zijn en niet meer dan tien keer uitvaren per jaar.

De professionele visserij blijft mogelijk in de volledige speciale zone voor natuurbehoud. Er wordt gestreefd om enkele gevoelige habitats de kans te geven tot herstel en voortbestaan. Hiervoor zijn er drie zoekzones aangeduid (twee binnen het habitatgebied Vlaamse Banken, één erboven) die gekozen zijn voor hun belang van de "zandbank"- en "rif"-habitats. Binnen deze zones kunnen deelgebieden aangeduid worden waarbinnen bepaalde maatregelen gelden. Het totaal van deze deelgebieden zal niet groter zijn dan het totaal van de oppervlakte van de vier bodemintegriteitszones die bij het MRP 2014-2020 waren aangeduid.

Er wordt een vervangingszone baggerstorten voorzien voor de huidige baggerstortzone B&W Nieuwpoort zodat er een alternatieve locatie is indien bovenstaand onderzoek uitwijst dat de huidige baggerstortzone de meest geschikte locatie is om als deelgebied voor maatregelen aan te duiden.

Vlakte van de Raan

Na jaren van juridische onzekerheid, herbergt het gebied nog steeds een waardevolle ecologische waarde. Er wordt gestreefd naar een behoud van deze ecologische waarde, waardoor de bestaande activiteiten onverhinderd kunnen plaatsvinden. De grenzen van de Vlakte van de Raan worden bijgesteld om zo ook de aanwezige *Owenia Fusiformis*-aggregaties te omvatten. Nieuwe activiteiten in het gebied zullen onderworpen worden aan de relevante procedures, waaronder de passende beoordeling.

Andere zones

Buiten de speciale zones voor natuurbehoud, stimuleren we meervoudig ruimtegebruik, het streven naar mariene bescherming of herstel bij iedere activiteit is een belangrijk element in dit meervoudig ruimtegebruik.

Hoewel windmolenparken geen natuurlijke voorkomende ecosystemen zijn, hebben ze een zekere ecologische waarde doordat er minder bodemberoerende activiteiten plaatsvinden. Het potentieel van de zone voor hernieuwbare energie op het vlak van natuurbescherming en ecologie als meervoudig ruimtegebruik wordt dan ook erkend en ondersteund. Gezien de doelstelling om het eutrofiëringsniveau van het BNZ te verminderen, worden er tests gedaan met aquacultuurprojecten die het eutrofiëringsniveau kunnen verminderen . Deze projecten kunnen een positieve bijdrage leveren tot het behalen van een goede milieutoestand.

Netwerkvorming

Natuurbeschermingsgebieden hebben een rol als stapsteen in een ruimer netwerk van waardevolle gebieden. De beschermingsmaatregelen dienen dan ook afgestemd te worden op waardevolle (natuurbeschermings)gebieden in de omgeving. De speciale zone voor natuurbehoud 'Vlaamse Banken' wordt beschouwd als onderdeel van een marien beschermingsnetwerk, met uitlopers op land

(polders van de Westhoek, duinen en natuurreservaten op het strand van de westkust) en in het Franse marien gebied "Bancs de Flandre" (eveneens beschermd als habitatrichtlijngebied). Hierbij is het van belang dat alle actoren op het gebied van leefmilieu afstemmen en een geïntegreerde visie ontwikkelen op de overgang tussen land en zee en over de landsgrenzen heen.

Synthese van de ruimtelijke beleidsopties

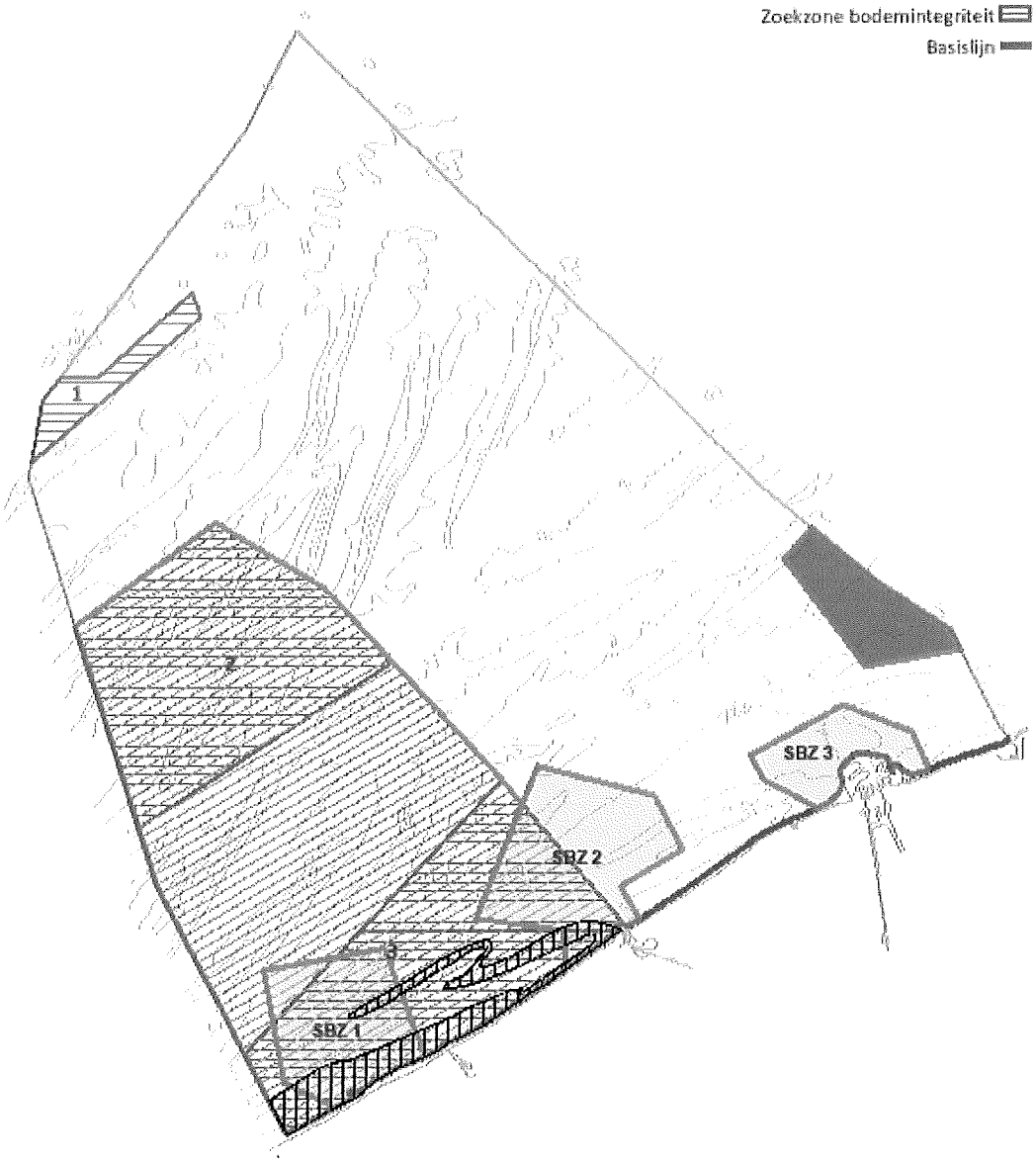
- Behoud van de contouren van de huidige natuurbeschermingsgebieden in het BNZ en permanente oplossing voor het natuurbeschermingsgebied "Vlakte van de Raan";
- Toespitsen op het verder uitwerken en implementeren van effectieve natuurbeschermingsmaatregelen in de mariene beschermde gebieden. Voor de Vlaamse Banken worden maatregelen voorzien die betrekking hebben op de recreatieve visserij, zand- en grindontginning en de professionele visserij. Verdere afstemming van de maatregelen met nabijgelegen natuurbeschermingsgebieden in Frankrijk en op het land;
- Bij nieuwe functies of activiteiten in het BNZ wordt nagegaan wat de mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik en working with nature zijn in functie van natuurbescherming of -ontwikkeling (bioremediërende aquacultuur, broedplaatsen voor kleine mantelmeeuw, sterneneiland, artificiële riffen,...).
- **Aanpassen visserijmaatregelen**: Door de afwijzing van Europa van de in het MRP 2014-2020 voorziene visserijmaatregelen, is het nodig om deze te herzien. Op basis van wetenschappelijke informatie zijn er drie zoekzones voorzien, waarvan twee binnen het habitatgebied Vlaamse Banken en één erboven. Binnen deze zoekzones zullen er concrete deelgebieden worden aangeduid waarvoor maatregelen zullen uitgewerkt worden, dit in samenspraak met de verschillende belanghebbenden.

Niet weerhouden alternatieven en motivering

- **Het uitbreiden van mariene beschermde gebieden**: het uitbreiden van de mariene beschermde gebieden, buiten een oplossing voor de Vlakte van de Raan, in het BNZ is niet aangewezen aangezien er reeds een groot deel van het BNZ (meer dan 33%) beschermd is. Het uitwerken en implementeren van effectieve beheermaatregelen wordt belangrijker en efficiënter geacht;
- **Geen prioriteit geven aan natuurbeschermingsmaatregelen**: Het uitblijven van natuurbeschermingsmaatregelen in de natuurbeschermingsgebieden zou kunnen leiden tot het niet halen van internationale streefdoelen met betrekking tot de instandhoudingsdoelen voor habitat- en vogelrichtlijngebieden en het verlies aan waardevolle, kwetsbare habitats in het BNZ. De invoering van natuurbeschermingsmaatregelen gebeurt in overleg met de betrokken sectoren en op basis van wetenschappelijke kennis;

- **Economische belangen boven natuurbelangen stellen**: Te weinig aandacht voor de natuurbeschermingsmogelijkheden bij nieuwe functies of activiteiten in het BNZ zou het duurzaam beheer van het BNZ in het gedrang kunnen brengen.

- **Ruimtelijk afbakenen van paai-, rust-, broed- en foerageergebieden:** Het in het MRP ruimtelijk afbakenen van paai-, rust-, broed- en foerageergebieden, alsook het afbakenen van de rustplaatsen van zeehonden zou de minister bevoegd voor het mariene milieu en overheidsdiensten niet toelaten om rekening te houden met voortschrijdend inzicht en de laatste wetenschappelijke informatie. De minister bevoegd voor het mariene milieu houdt hier wel rekening mee op het moment van het toekennen van concessies en vergunningen voor activiteiten op zee, op basis van de op dat ogenblik beschikbare wetenschappelijke informatie.



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

5.2 Energie, kabels en pijpleidingen

Deze gebruiken worden samen beschouwd aangezien ze ruimtelijk met elkaar in verband staan.

De visie gaat uit van een duurzame offshore energieopwekking met een maximale benutting van verschillende compatibele vormen van 'groene' energie en een locatiekeuze met minimale impact.

Connecties gebeuren op een efficiënte manier. Meervoudig ruimtegebruik wordt, waar mogelijk, gestimuleerd.

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, bodemintegriteit...). Er moet daarbij steeds gestreefd worden naar de kortst mogelijke verbinding tussen vertrek- en aankomstpunt, dit zowel uit economische als milieu-overwegingen. Afwijkingen kunnen toegestaan worden, mits voldoende gemotiveerde dwingende redenen en steeds rekening houdend met een vlot en veilig scheepvaartverkeer.

Een aantal projecten kaderen binnen de verordening over de richtsnoeren voor trans-Europese energie-infrastructuur.

Bijkomende kabels zullen nodig zijn in functie van de uitbouw van een Belgisch en Europees energiegrid. Dit bestaat uit een grootschalig kabelnetwerk dat zorgt voor het aan land brengen van de energie, maar ook voor de uitwisseling van energie-overschotten tussen de Noordzeelanden onderling.

Om de interconnectiecapaciteit met de omliggende landen te verhogen, werd het Nemo-Link project ontwikkeld. Deze 1000 MW HVDC verbinding tussen Zeebrugge en Richborough (VK) staat in voor de transmissie van elektriciteit in beide richtingen.

Van zodra het tracé van een tweede interconnectiekabel naar het Verenigd Koninkrijk wordt voorgesteld, onderzoekt de overheid, op basis van de studies die uitgevoerd worden door Elia, waar hiervoor de nodige ruimte kan voorzien worden.

Ingeval van overlap tussen de kabelcorridor en de zones voor zand- en grindontginning worden de pijpleidingen en kabels, waar mogelijk, buiten laatstgenoemde zones gelegd. Indien dit niet mogelijk is, worden de pijpleidingen en kabels zo dicht mogelijk tegen de rand gelegd.

Bij iedere zone van hernieuwbare energie wordt er rekening gehouden met de beste manier om deze energie aan land te krijgen.
Bij de inplanning wordt de zone dan ook zowel voor energieproductie als –transmissie aangeduid om de verschillende alternatieven op een gedegen manier te kunnen afwegen met voldoende flexibiliteit om te werken met voortschrijdend inzicht.

De transformatieplatformen, aanlandingsinfrastructuur en elektriciteitskabels voor de nieuwe zones van hernieuwbare energie zullen gebouwd en geëxploiteerd worden door Elia.

Deze dienen zo goed mogelijk ruimtelijk ingepast te worden en, op basis van de studies die uitgevoerd worden door Elia, zal de overheid dan ook onderzoeken waar hiervoor de nodige ruimte kan voorzien worden.

Tot 20 maart 2021 verbindt de overheid zich ertoe om Elia preferentieel binnen de afgebakende zones voor hernieuwbare energie

de locatie voor transformatieplatformen te laten kiezen.

Voor de elektriciteitskabels van de nieuwe locaties voor hernieuwbare energie naar land te brengen, wordt een bijkomende kabelcorridor voorzien. Deze kabelcorridor dient zoveel mogelijk gebruikt te worden bij het leggen van deze kabels om zo de impact op andere gebruikers tot een minimum te beperken.

Naast windenergie zet de visie voor het BNZ ook in op alternatieve vormen van duurzame energie, zoals getijden-, zon- en golfslagenergie.

De zone voor energieopslag ten oosten van de haven van Zeebrugge wordt verwijderd.De zone voorbestemd voor energieopslag voor de kust van De Haan-Bredene, voorzien in het vorige MRP, is vervangen door een zone voor commerciële en industriële activiteiten.

Er is gekozen om nieuwe zones voor hernieuwbare energie te voorzien. Het verhogen van het hernieuwbare deel van de energievoorziening in België is immers een belangrijke stap naar het behalen van de klimaatdoelstellingen en de doelstellingen bepaald door de Europese Raad inzake hernieuwbare energie tegen 2030.

De vraag naar hernieuwbare energie blijft ook stijgen en de offshore energie-industrie wordt steeds performanter, met een dalende prijs per kilowatt als gevolg. Hierdoor zullen de minister bevoegd voor het mariene milieu en minister van Energie een marktconforme procedure ontwikkelen voor de toekenning van de bijkomende zones voor hernieuwbare energie.

De nieuwe zones op de Fairybank en Noordhinder Zuid kunnen enkel in gebruik worden genomen, na het verkrijgen van een Natura 2000-toelating.

In functie van de veiligheid, wordt rond alle kabel- en pijpleidingeninfrastructuur en rond de zone voor hernieuwbare energie, een voldoende grote veiligheidszone voorzien. Met betrekking tot de zone voor hernieuwbare energie betekent dit het behoud van de veiligheidsperimeter van 500 meter (ingevoerd in samenloop met de effectieve exploitatie van windmolens, windmolenparken en de windmolenparkzone), rond pijpleidingen worden de internationale standaarden gevolgd.

Binnen de nieuwe zones voor hernieuwbare energie wordt onderzocht of en hoe aquacultuur en passieve visserij toegelaten kunnen worden en dit zonder de veiligheid in gedrang te brengen. De veiligheidsperimeter die ingesteld zal worden, zal dan niet gelden voor deze gebruikers.

Synthese van de ruimtelijke beleidsopties

- Nieuwe kabels en pijpleidingen worden maximaal in de kabel- en pijpleidingencorridors voorzien; kabels en pijpleidingen volgen zoveel mogelijk de kortst mogelijke route tussen vertrek- en aankomstpunt;

- Bijkomende kabels en hoogspanningsstations zullen in functie van de uitbouw van een Europees energiegrid en de nieuwe hernieuwbare-energiezones worden aangelegd;

- De reeds aangeduide zone voor de opwekking van hernieuwbare energie blijft behouden en er worden nieuwe zones voorzien met het oog op het behalen van de energie- en klimaatdoelstellingen;

- Behoud van veiligheidsperimeters;

- Potenties voor meervoudig ruimtegebruik:
  - De zones voor hernieuwbare energie zijn de prioritaire zones voor het testen van alternatieve vormen van duurzame energieopwekking;
  - De bestaande zone voor hernieuwbare energie blijft aangeduid als locatie voor mogelijke mariene aquacultuur (zie onderdeel mariene aquacultuur);
  - Binnen de nieuwe zones voor hernieuwbare energie wordt onderzocht hoe aquacultuur en passieve visserij toegelaten kan worden.

Niet weerhouden alternatieven en motivering

- **Het voorzien van extra kabel- en pijpleidingcorridors:** Er is een kabel- en pijpleidingcorridor voorzien om de beperking ten aanzien van andere activiteiten in het BNZ te minimaliseren. De keuze is gevallen op trajecten waar minimaal reeds twee kabels of pijpleidingen in gebruik zijn. Er werd dus niet gekozen voor zones met kabels in onbruik, om versnippering te vermijden;

- **Uitbreiding van de veiligheidsperimeters**: De veiligheidsperimeters worden niet verder uitgebreid aangezien de huidige perimeters in overeenstemming zijn met het zeerechtverdrag en nationale regelgeving;

- **Behouden van zones energieopslag:** De concessiezones voor energieopslag ten oosten van Zeebrugge en voor de kust van De Haan-Bredene worden verwijderd uit dit plan wegens geen vraag tot behoud van deze zones.

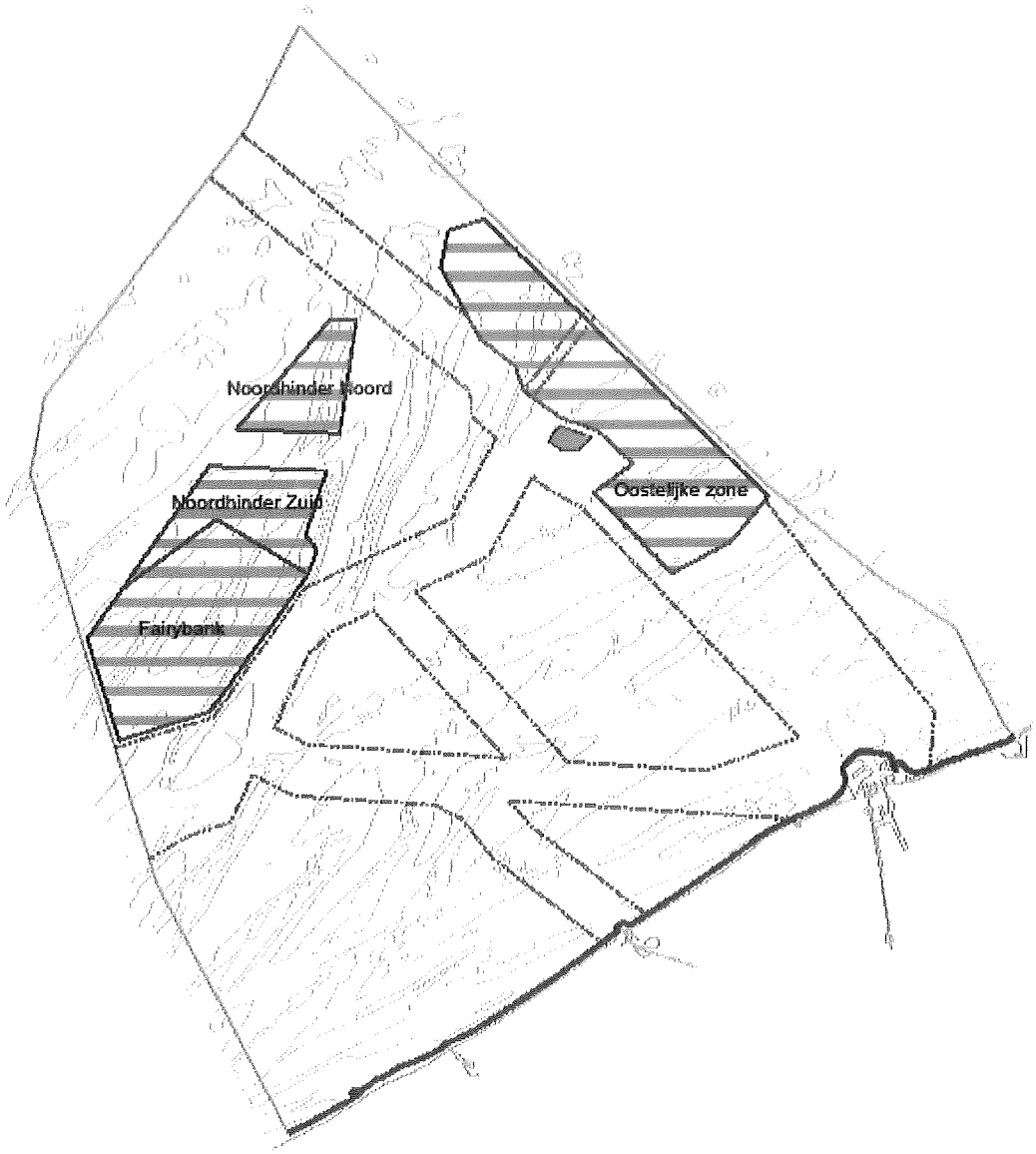
Energie, kabels en pijpleidingen

Zone kabels en pijpleidingen

Zone installatie transmissie van elektriciteit

Zone hernieuwbare energie

Basislijn



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

5.3 Scheepvaart, havenontwikkeling en baggerstorten

Deze gebruiken worden samen beschouwd aangezien ze ruimtelijk met elkaar in verband staan.

De visie gaat uit van het behoud en de ontwikkeling van de scheepvaart en de havenactiviteiten, rekening houdend met de nood aan connecties in alle richtingen. Daarbij wordt tevens de nodige ruimte voorzien om baggerspecie te storten op de meest geschikte plaatsen.

De mogelijkheid om activiteiten te ontwikkelen ter ondersteuning van een vlotte en veilige scheepvaart en haventoegang wordt gevrijwaard.

Het BNZ is een belangrijk scheepvaartknooppunt in de Noordzee. Het BNZ garandeert de toegang naar alle Belgische havens, maar voorziet ook de vrije doorgang voor alle schepen naar andere havens. Zo lopen de Shortsea Shipping routes in de Hamburg–Le Havre range langsheen deze zone. Het BNZ wordt met meer dan 150.000 scheepsbewegingen per jaar veelvuldig gebruikt door schepen van alle types gaande van commerciële scheepvaart, tot visserij, toeristische cruises en pleziervaart. De visie gaat dan ook uit van het vrijwaren van dit knooppunt, zodat het voor alle gebruikers toegankelijk blijft.

De veiligheid van de scheepvaart is dan ook een belangrijk aandachtspunt in deze visie. De ontwikkelingen in de scheepvaart zorgen voor steeds meer en grotere schepen. Deze schepen moeten de ruimte hebben om op een veilige manier door onze wateren te varen. De veelvuldig gebruikte en belangrijke scheepvaartroutes en verkeersstromen dienen gevrijwaard te worden van activiteiten die de scheepvaart kunnen hinderen. Dit geldt ook voor de andere gebieden, waar de vrijheid van scheepvaart in de EEZ en onschuldige doorvaart in de territoriale zee geldt.

Het MRP houdt rekening met de maritieme mobiliteit van de internationale handel, maar ook met de economische belangen van België, de havens, de rederijen, en alle andere betrokkenen. Om een efficiënte scheepvaart te verzekeren, wordt gezocht naar de meest efficiënte routes en verkeersstromen voor de verschillende types van scheepvaart, rekening houdend met economische belangen, veiligheid, maar ook met de ecologische aspecten, zodat schepen niet te ver moeten omvaren en zo meer vervuiling veroorzaken. De nautische toegang naar de Belgische kust- en de Scheldehavens wordt verder geoptimaliseerd, door het blijvend garanderen van voldoende brede en diepe vaarroutes.

De havens van Zeebrugge en Oostende kunnen eventueel nog zeewaarts uitgebreid worden om verdere economische ontwikkeling mogelijk te maken. In dit plan wordt de reservering voor toekomstige uitbreiding van de haven van Zeebrugge behouden. Een zeewaartse uitbreiding van Zeebrugge heeft tevens een zeer belangrijke weerslag op de zeewering en de kustontwikkeling ten oosten en ten westen van de haven. Bij de ontwikkeling naar het oosten wordt de mogelijkheid opengelaten om een binnenvaartverbinding richting Westerschelde te voorzien.

De baggerstortlocaties, zoals voorzien in het vorige MRP, worden bijgesteld. Ook een oplossing voor de stortplaats S1, die in de nabije toekomst geen vrije capaciteit meer zal hebben, wordt voorzien in dit MRP.

Om de veiligheid rond windmolenparken te garanderen heeft het beleid, samen met Nederland, extra scheepsrouteringssystemen officieel aangemeld bij de IMO.

UNCLOS, ook wel gekend als het Zeerechtverdrag, garandeert onder meer het recht van vrijheid van scheepvaart in de EEZ (artikel 58 UNCLOS),het recht van een lidstaat om vaste constructies, installaties of een eiland te bouwen in haar EEZ (artikel 60 en artikel 80 UNCLOS) zolang het gebruik van erkende scheepvaartroutes, die van wezenlijk belang zijn voor de internationale scheepvaart niet belemmerd worden (artikel 60, §7 UNCLOS) en het recht van onschuldige doorvaart in de territoriale zee (artikel 17 UNCLOS).

Bijkomende ankerplaatsen zijn op basis van de huidige inschatting niet noodzakelijk na de uitbreiding van de ankerplaats Westhinder en de instelling van de ankerplaats Oostdyck.

Er wordt in het BNZ geen 'haven op zee' voorzien, in de huidige planperiode van dit plan, omdat er geen claim is ingediend voor een dergelijk groot kunstmatig eiland en er momenteel voldoende capaciteit is in de bestaande havens.

Synthese van de ruimtelijke beleidsopties

- Niet hypothekeren van verdere uitbreiding van de havens van Zeebrugge, Oostende;
- Baggerlocaties behouden in functie van veilige nautische toegang en in relatie tot de evoluties van de scheepvaart;
- Niet bezwaren van de belangrijke scheepvaartroutes en verkeersstromen; de zone tussen de Vlakte van de Raan, Wielingen, Akkaertbank en Gootebank, aangeduid in bijlage 4, kaart 3 wordt aangeduid als knooppunt voor verkeersstromen;
- Behoud van voldoende veilige scheepvaartverbindingen tussen de Belgische kust en Groot-Brittannië;
- Baggerstortlocaties worden bijgewerkt in functie van natuurbescherming en stortcapaciteit;

Niet weerhouden alternatieven en motivering

- **Bevriezing van de ruimtelijke grenzen van de havens van Oostende en Zeebrugge**: Dit zou een hypotheek leggen op de functie van deze locaties als belangrijke motors van de Belgische economie;

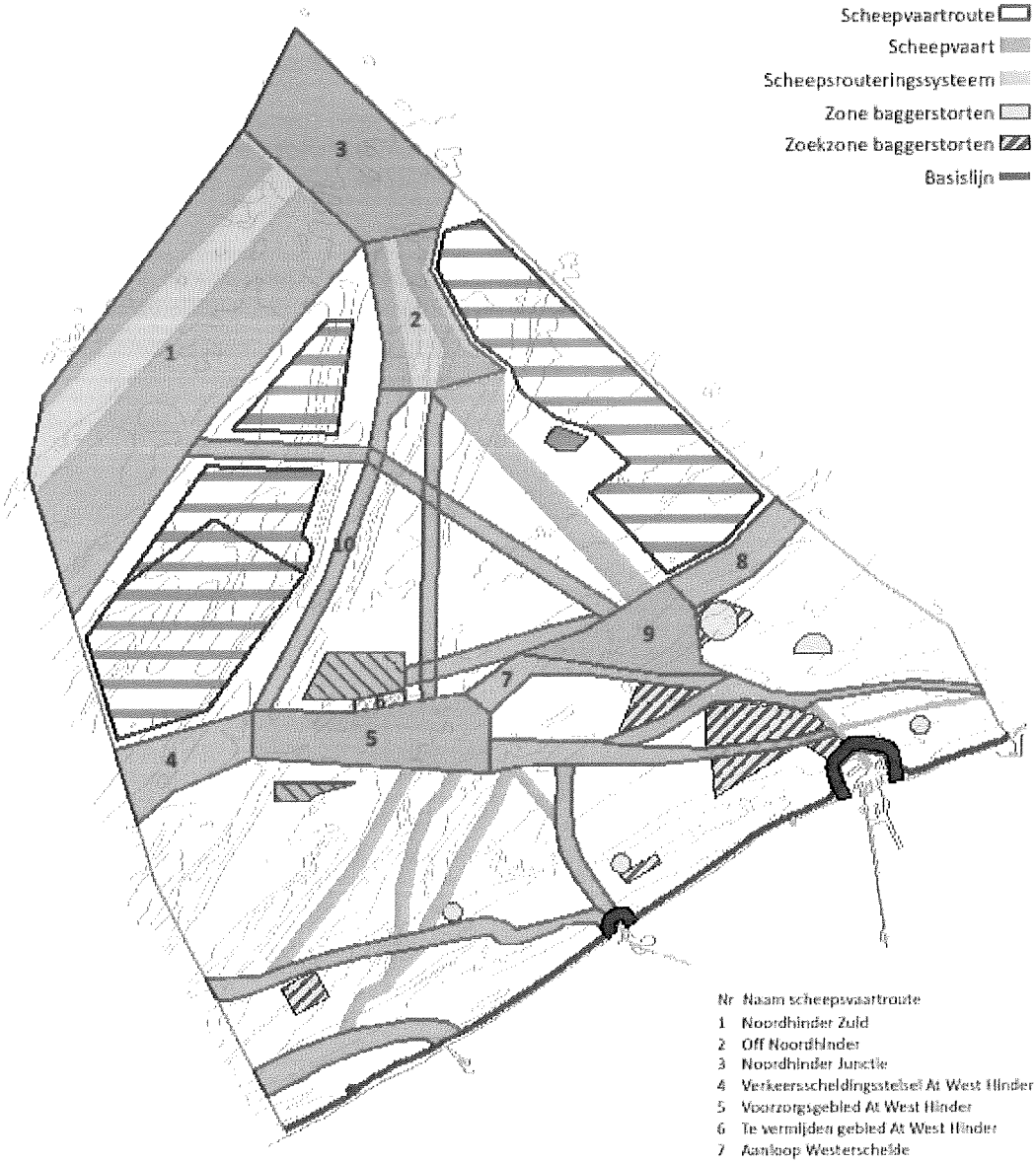
- **Extra ankerplaatsen**: Bijkomende ankerplaatsen worden niet nodig geacht binnen de planperiode;

- **Ruimtelijk vastleggen noodwachtplaatsen:** Er werden geen specifieke reserveringen gemaakt voor bijkomende schuiloorden/ noodwachtplaatsen omdat deze functies geen al te grote ruimtelijke impact hebben voor andere gebruikers, tijdelijk van aard zijn en slechts voorzien worden wanneer noodwendigheden dit vereisten;

- **Gebruik erosieput Zeebrugge als baggerstortlocatie:** Het gebruik van de erosieput nabij Zeebrugge als baggerstortlocatie wordt niet weerhouden door de hoge kans op terugvloei;

Scheepvaart, havenontwikkeling en baggerstorten

Ankergebied
Te vermijden gebied
Zone installatie transmissie van elektriciteit
Zone hernieuwbare energie
Uitbreidingszone haven
Scheepvaartroute
Scheepvaart
Scheepsrouteringssysteem
Zone baggerstorten
Zoekzone baggerstorten
Basislijn



Nr	Naam scheepsvaartroute
1	Noordhinder Zuid
2	Off Noordhinder
3	Noordhinder Junctie
4	Verkeersscheidingsstelsel At West Hinder
5	Voorzorgsgebied At West Hinder
6	Te vermijden gebied At West Hinder
7	Aanloop Westerschelde
8	Westpit
9	At Goote bank
10	In de nabijheid van Thornton Blighbank

MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

5.4 Visserij en aquacultuur

Deze gebruiken worden samen beschouwd aangezien ze ruimtelijk met elkaar in verband staan en aquacultuur een complementaire functie heeft ten opzichte van de bestaande visserij.

De visie gaat uit van de maximale vrijwaring van de rijke visgronden in functie van de leefbaarheid van de Belgische visserijsector. Complementaire, duurzame vormen van visserij en mariene, geïntegreerde aquacultuur worden gestimuleerd.

Alle huidige visgronden in het BNZ dienen zoveel mogelijk gevrijwaard te worden.

De professionele visserij blijft mogelijk in de volledige speciale zone voor natuurbehoud. Er wordt gestreefd om enkele gevoelige habitats de kans te geven tot herstel en voortbestaan. Hiervoor zijn er drie zoekzones aangeduid (twee binnen het habitatgebied Vlaamse Banken, één erboven) die gekozen zijn voor hun belang van de "zandbank"- en "rif"-habitats. Binnen deze zones kunnen deelgebieden aangeduid worden waarbinnen bepaalde beperkende maatregelen gelden. Het totaal van deze deelgebieden zal niet groter zijn dan het totaal van de oppervlakte van de vier bodemintegriteitszones die bij het MRP 2014-2020 waren aangeduid.
De beperking van de visserij binnen de 4.5 zeemijl van de kust, zoals voorzien door het vorig MRP, wordt niet weerhouden in dit MRP aangezien er geen duidelijk wetenschappelijk verband kan aangetoond worden tussen de bruto tonnenmaat van een schip en de impact op de bodem.

Naast het stimuleren van duurzame niet-bodemberoerende visserijtechnieken, wordt ook aquacultuur in het BNZ gestimuleerd. Hiervoor wordt er samengewerkt met de sector in onder meer de organisatie OVIS (Ondersteuningfonds voor visserij in transitie).

De bestaande zone voor hernieuwbare energie, die ontoegankelijk is voor de visserij, wordt aangeduid als ontwikkelingsgebied voor aquacultuur..
Het gaat om de toestemming voor projecten waar milieudoelstellingen, voedselproductie en de (bestaande) hernieuwbare energieproductie samengaan.
Aquacultuur is mogelijk op voorwaarde dat:

- de houder van de concessie voor de bouw en exploitatie van een windmolenpark akkoord is en maatregelen genomen zijn waar nodig;
- de aquacultuur het eutrofiëringsniveau binnen de concessiezone vermindert;
- de concessie- of vergunningverlenende overheidsdienst, waar nodig, een controlezone kan vrijwaren binnen de afgebakende zone, als referentie voor de situatie zonder aquacultuuractiviteit.

Binnen de nieuwe zones voor hernieuwbare energie wordt onderzocht of en hoe passieve visserij en aquacultuur kan toegelaten worden. Voor aquacultuur binnen de nieuwe zones voor hernieuwbare energie gelden de hierboven vermelde voorwaarden, met uitzondering dat de concessiehouder voor de bouw en exploitatie van een windmolenpark hiervoor niet zijn goedkeuring dient te geven.

Synthese van de ruimtelijke beleidsopties

- Behoud van huidige visgronden, behoudens mogelijke beperkingen door infrastructurele constructies voor kustveiligheid, energieproductie, -opslag en –transport en de ingebruikname van de zones voor commerciële en industriële activiteiten;

- Behoud van de toegankelijkheid van de Belgische vissershavens;

- Enkel duurzame vormen van aquacultuur zijn mogelijk en worden in deze planperiode toegelaten in de zones voor hernieuwbare energie;

- Potenties voor meervoudig ruimtegebruik:
  - In de huidige zone voor hernieuwbare energie worden, naast activiteiten in het kader van de productie en transmissie van hernieuwbare energie, activiteiten voor aquacultuur toegestaan;
  - In de nieuwe zones voor hernieuwbare energie wordt onderzocht of en hoe aquacultuur en passieve visserij toegelaten kan worden.

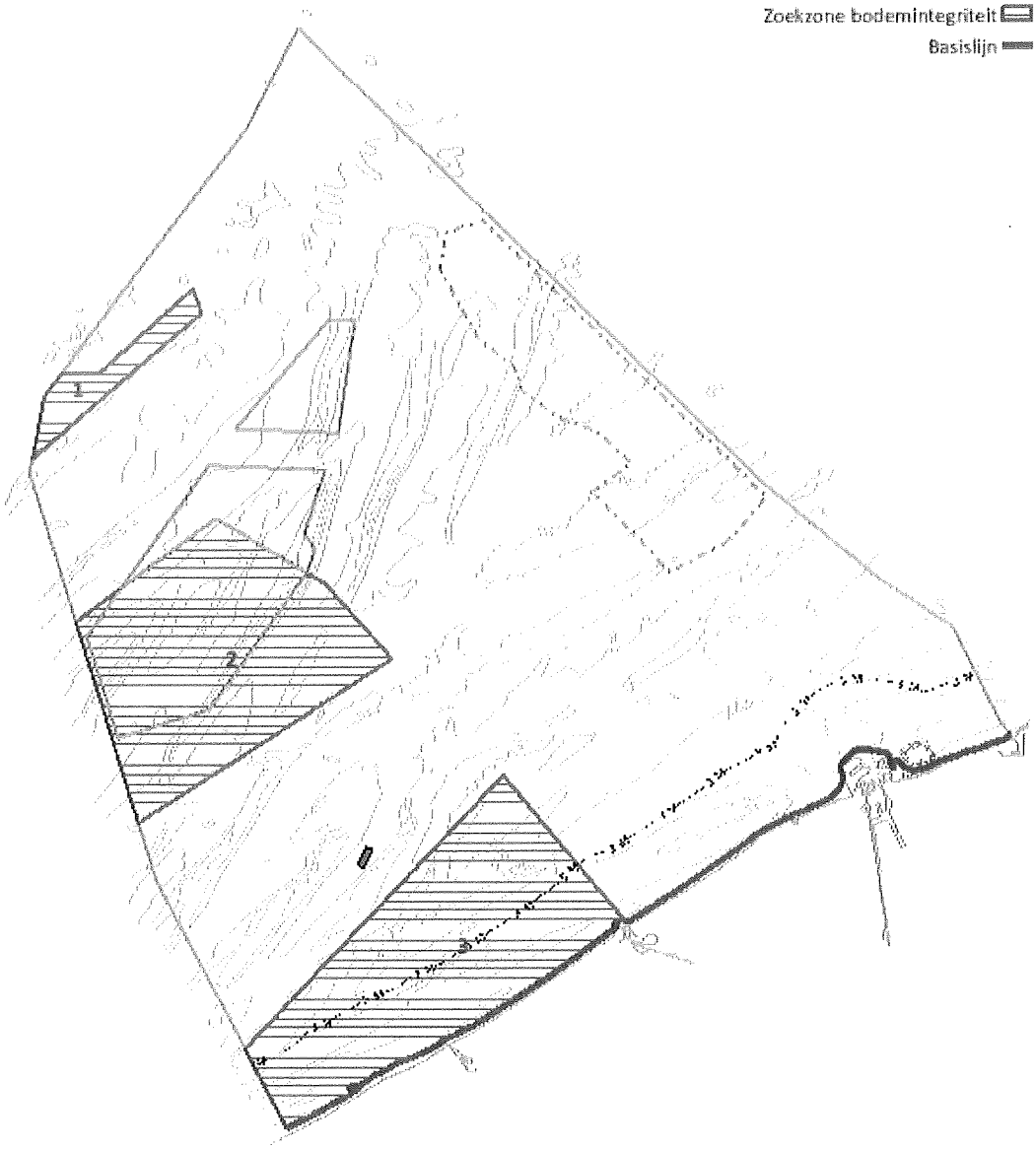
Niet weerhouden alternatieven en motivering

- **Het bijkomend afsluiten van visgronden:** Dit zou de leefbaarheid van de Belgische visserij in het gedrang kunnen brengen;

- **Openstellen bestaande zone voor hernieuwbare energie:** Het openstellen van de huidige zone voor hernieuwbare energie voor visserij wordt in deze planperiode niet overwogen omdat dit grote veiligheidsrisico's met zich mee zou brengen. De 'no take zone' kan ook voordelen bieden voor de Belgische visserij omdat deze zone kan functioneren als schuiloord voor vissen. Bij het uitwerken van nieuwe zones voor hernieuwbare energie, wordt er wel gepoogd om meervoudig ruimtegebruik te voorzien, mits het waarborgen van de veiligheid;

- **Alle aquacultuur toelaten:** Aquacultuur zonder dat het eutrofiëringsniveau daalt, wordt niet toegelaten in het BNZ vanwege de negatieve effecten voor het milieu.

- **Het beperken van visserij in de 4.5 zeemijlzone op basis van bruto tonnenmaat:** De wetenschappelijke onderbouwing dat dergelijke beperking bijdraagt tot de bodemintegriteit, ontbreekt.



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

5.5 Zand- en grindontginning

De visie gaat uit van een optimale en duurzame ontginning van zand en grind, zowel voor de bouwsector als voor het gebruik in functie van de verdediging van de kust tegen overstromingsrisico's, als voor de andere toepassingen.

Men verwacht dat de vraag naar zand en grind nog zal toenemen. Daarom wordt er voldoende ruimte gereserveerd voor zandontginning. Grindontginning is toegelaten, maar wordt momenteel niet gedaan in het BNZ. Het is de visie om elk van de vier controlezones voor zandontginning te behouden, omdat deze zones elk specifieke zandsoorten hebben. De visie benadrukt ook de schaarste van zand en grind waardoor de ontginningsvolumes niet zullen blijven stijgen; er moet voldoende reserve behouden blijven voor de eigen markt in de toekomst, zand is immers een niet-hernieuwbare grondstof.

De sector a van zone 4 dient aangepast te worden in functie van de nieuwe zones voor hernieuwbare energie. De zandvoorraden in dit gebied worden hierdoor tijdelijk onbeschikbaar vanaf het bodemonderzoek tot de decommissie van de turbines. Na een periode van maximaal 30 jaar zal het gebied dan opnieuw opengesteld worden voor zandontginning.

De geografische grenzen van zandwinningszone sector 4c worden gewijzigd, zodat de sector volledig op de zandbank ligt en de knik uit de oostelijke grens weg is om zo de ontginning te vergemakkelijken.

Een nieuwe zoekzone wordt voorzien in het meest noordelijke deel van het BNZ.

Er wordt een bijkomende zone 5 voorzien voor zandontginning op de Blighbank door het wegvallen van een belangrijk volume beschikbaar zand in de ontginningszone 1a door de concessie voor kabel toegekend aan Elia Asset NV. Door deze concessie wordt ontginningszone 1a aan de oostelijke zijde ook kleiner.

De huidige monitoringszone in de Thorntonbank (zone 1a) blijft behouden tot 1 mei 2023; hierna wordt er een nieuwe monitoringszone geopend van dezelfde grootorde en kan er binnen de monitoringszone 1a ontginning gebeuren, mits gunstig advies van de raadgevende commissie belast met de coördinatie tussen de administraties die betrokken zijn bij het beheer van de exploratie en de exploitatie van het continentaal plat en van de territoriale zee en tot vaststelling van de werkingsmodaliteiten en – kosten ervan.

Bij de bepaling van de ontgonnen volumes worden enkel de volumes ontgonnen voor de bouwsector en de volumes ontgonnen in zone 2 voor de strandsuppletie in rekening gebracht. De volumes gewonnen in controlezones 1, 3 en 4 in het kader van zeewering maken bijgevolg geen deel uit van het totaal ontginbaar volume.

De gevolgen van zand- en grindontginning op het mariene milieu worden de komende jaren voldoende gemonitord.

Om enkele gevoelige habitats in de speciale zone voor natuurbescherming 'Vlaamse Banken' de kans te geven tot herstel en voortbestaan, is de zogenaamde passende beoordeling ingevoerd voor zand- en grindontginningsactiviteiten in dit habitatrichtlijngebied. Dit is een beoordelingin functie van de te beschermen habitat (met name de ondiepe zandbanken). Grindontginning blijft verboden binnen de controlezone 2.

Een nieuw referentieoppervlak voor optimale exploitatie wordt ontwikkeld op basis van de

laatste wetenschappelijke informatie en inzichten. Dit nieuw referentieoppervlak zal de integriteit van de zeebodem versterken en heeft een verwaarloosbaar effect op de kustzone om aldus de zeewering niet in gevaar te brengen. Het nieuw referentieoppervlak houdt, onder meer, meer rekening met de natuurlijke vorm van de zandbanken.

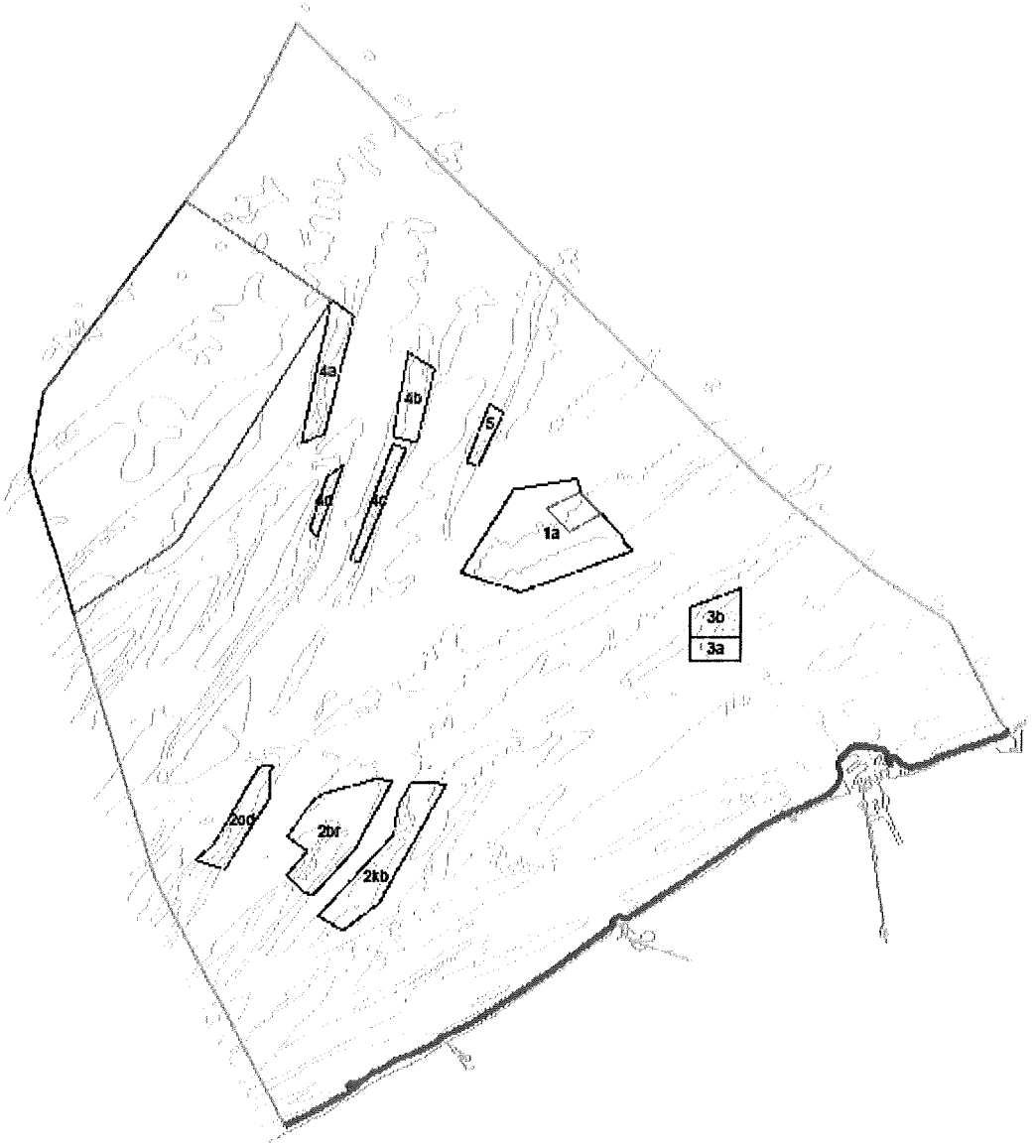
Ingeval van overlap tussen de kabelcorridor en de zones voor zand- en grindontginning worden de pijpleidingen en kabels, waar mogelijk, buiten laatstgenoemde zones gelegd. Indien dit niet mogelijk is, worden de pijpleidingen en kabels zo dicht mogelijk tegen de rand gelegd van de ontginningszones.

Synthese van de ruimtelijke beleidsopties

- Behoud van de bestaande ontginningsgebieden; met uitzondering van zone 4a die tijdelijk onbeschikbaar wordt naar aanleiding van nieuwe hernieuwbare energiezones;
- Er wordt een nieuwe zone voor zandontginning voorzien op de Blighbank ter compensatie van het verloren volume beschikbaar zand ten gevolge van kabels die door zone 1a lopen; de zone 1a wordt hertekend rekening houdend met deze kabels;
- De geografische grenzen van zandwinningszone sector 4c worden gewijzigd, zodat de sector volledig op de zandbank ligt en de knik uit de oostelijke grens weg is wat de ontginning vergemakkelijkt;
- Er wordt een nieuwe zoekzone ingesteld, in het noordelijke deel van het BNZ;
- Er wordt een nieuw referentieniveau voor zandontginning ontwikkeld en toegepast, rekening houdend met het bereiken van de goede milieutoestand;
- Potenties voor meervoudig ruimtegebruik:
  - Combinatie met andere activiteiten in de ontginningszones is mogelijk aangezien zand- en grindontginning tijdelijke activiteiten zijn.

Niet weerhouden alternatieven en motivering

- **Behoud van de contouren van alle ontginningsgebieden:** Dit is niet haalbaar door het invoeren van nieuwe zones voor hernieuwbare energie.



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

5.6 Zeewering

De visie gaat uit van een veilige kust. Het kader hiervoor is vastgelegd in het Masterplan Kustveiligheid. De nadruk ligt op een combinatie van harde en zachte zeewering, afgestemd op de specifieke ruimtelijke kenmerken van de omgeving en inspelend op de natuurlijke dynamiek van de zee. Zeewering dient zich niet enkel af te spelen op een smalle lijn die de grens vormt tussen zee en land, maar moet onderdeel uitmaken van geïntegreerd kustzonebeheer, waarbij maatregelen op land gecombineerd worden met maatregelen op zee.

Bijzondere aandacht wordt besteed aan de invloed van de mogelijke havenuitbreidingen van de havens van Oostende en Zeebrugge op de zeewering en de -ontwikkeling in de zones ten oosten en ten westen van deze havens.

Een onderzoek wordt gevoerd naar mogelijke pistes voor toekomstige zeewering die verdergaat dan het huidige Masterplan Kustveiligheid.

Een groot deel van de zandontginning in het BNZ is gericht op strand- en duinsuppletie. Er dient voldoende zand ontgonnen te worden om te voldoen aan de doelstellingen zoals die bepaald zijn in het Masterplan Kustveiligheid, en hiervoor dient dan ook voldoende ruimte gereserveerd te worden.

Gezien het evolutief karakter van de zeewering, is het belangrijk dat nieuwe mogelijkheden geëxploreerd kunnen worden. Hierbij wordt rekening gehouden met een eventuele realisatie van een ruime en robuuste kust, waarbij de kustzone een meer natuurlijke overgang krijgt en waarbij zee en land geïntegreerd worden bekeken. Dit kan inhouden dat het strand zowel richting zee als richting land wordt verbreed, dit kan ook inhouden dat voor de kust zandbanken worden opgehoogd.

Binnen het kader Complex Project Kustvisie, worden de verschillende pistes onderzocht door de Vlaamse overheid voor toekomstige zeewering, die verder gaan dan het huidige Masterplan Kustveiligheid. Deze proefopstellingen zijn overal toegelaten, tenzij het toegekende ruimtelijke gebruik niet compatibel is met deze opstellingen.

Eén van de pistes die onderzocht wordt binnen dit project door de Vlaamse overheid is de aanleg van een testeiland.

Aangezien dit Complex Project Kustvisie momenteel nog volop in studiefase zit, acht de federale overheid het op dit moment nog niet opportuun om een ruimte aan te duiden binnen het MRP om zo het alternatievenonderzoek alle ruimte te geven.

Indien binnen het Complex project Kustvisie, een testeiland voor zeewering als beste alternatief naar voor wordt geschoven, verbindt de federale overheid zich er toe om de gevraagde ruimte te voorzien en dit onder de volgende voorwaarden:

- de bouw en beheer van een testeiland dient, als activiteit van burgerlijke bouwkunde, een milieuvergunning en -machtiging conform de Wet bekomen;
- het project van een testeiland wordt voorgelegd aan de raadgevende commissie voor een niet-bindend advies;
- een testeiland wordt geëvalueerd op een in de milieuvergunning bepaalde termijn. Indien na deze evaluatie blijkt dat de milieu-impact of de impact op ander ruimtegebruik niet opweegt tegen de baten, wordt de zone in oorspronkelijke staat hersteld.
- indien de gekozen locatie binnen het complex project kustvisie mogelijks een

impact heeft op de munitiestortplaats "Paardenmarkt" dient er een risicoanalyse te worden opgemaakt overeenkomstig artikel 18, §4 van dit KB;
- indien de gekozen locatie binnen het complex project kustvisie mogelijks een significante impact heeft op de mariene beschermde gebieden, dient er een Natura 2000-toelating bekomen te worden, zoals bepaald door het koninklijk besluit van 27 oktober 2016 betreffende de procedure tot aanduiding en beheer van de mariene beschermde gebieden,

De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, overlegt met de Vlaamse minister bevoegd voor kustveiligheid in het kader van het complex project kustvisie, onder meer voor wat betreft:
- de termijn waarna een testeiland geëvalueerd wordt. Deze termijn zal worden verankerd in de milieuvergunning.
- de manier waarop een testeiland geëvalueerd zal worden en, indien de milieu-impact of de impact op ander ruimtegebruik niet opweegt tegen de baten, de zone in oorspronkelijke staat hersteld zal worden.

Het testen van nieuwe methodes voor zeewering is mogelijk, ter hoogte van de Broersbank. Hierbij wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van biologisch heel waardevolle zones in het gebied "Vlaamse Banken'. Het gebruik van de zone is onderworpen aan de passende beoordeling in het kader van de Natura 2000-regelgeving en gebeurt met toestemming van de minister bevoegd voor het mariene milieu.

De minister bevoegd voor het mariene milieu overlegt met de Vlaamse minister bevoegd voor Kustveiligheid teneinde binnen het beslissingsproces m.b.t. zeewering de impact op het marien ruimtelijk plan als criterium te betrekken, onder meer wat betreft:

- de manier waarop een testeiland grondig geëvalueerd zal worden en, indien de milieu-impact of de impact op ander ruimtegebruik niet opweegt tegen de baten, de zone in oorspronkelijke staat hersteld zal worden;
- de vrijwaring van het kustfundament, d.i. het gehele zandgebied, nat en droog, dat als geheel van belang is voor de zeewering;
- de mogelijkheid om zeewering te combineren met andere projecten;
- de manier waarop de risico-analyse van de impact van het testeiland en van onderzoek naar alternatieve vormen van kustverdediging, zoals voedingssuppleties, zandmotoren en meetopstellingen, vormgegeven zal worden.

De minister bevoegd voor het mariene milieu kan hiervoor alle beschikbare wettelijke en reglementaire instrumenten om deze samenwerking te regelen, gebruiken.

Synthese van de ruimtelijke beleidsopties

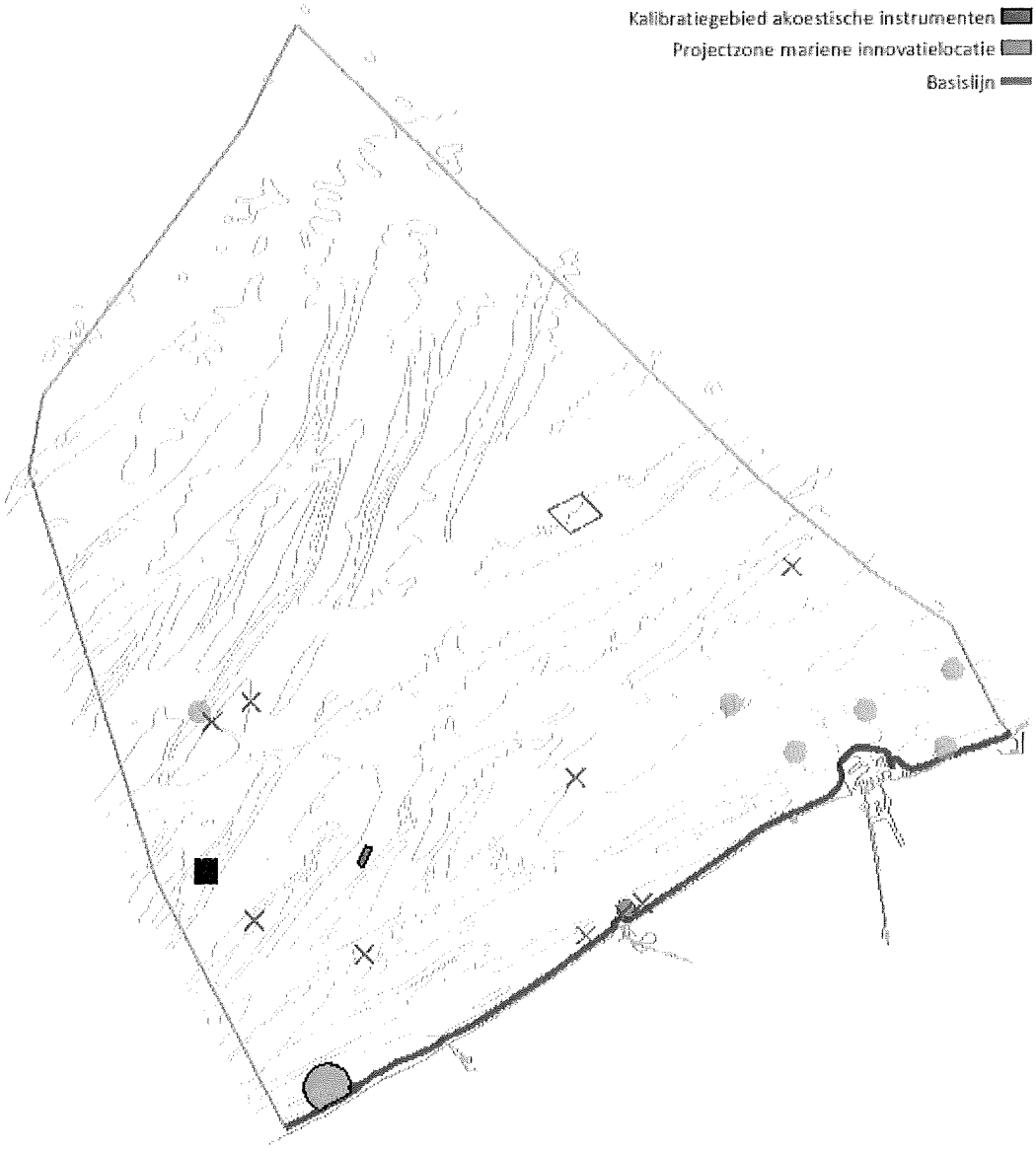
- Behoud van voldoende zand- en grindontginningsgebieden in functie van zachte zeewering, in het kader van de uitvoering en ondersteuning van het Masterplan Kustveiligheid;
- Exploratie van nieuwe mogelijkheden van zeewering;
- Concrete locatie voor experimenten binnen deze kustzone ter hoogte van de Broersbank;
- Er wordt ruimte voorzien voor een testeiland om zo het alternatievenonderzoek binnen het Complex Project Kustvisie alle kansen te geven, zonder dat andere ruimtelijke gebruiken hiermee in conflict kunnen komen.

Niet weerhouden alternatieven en motivering

- **Geen rekening houden met Masterplan Kustveiligheid:** Het niet ondersteunen van de opties uit het Masterplan Kustveiligheid kan de veiligheid van dorpen, steden en havens in het gedrang brengen;
- **Geen ruimte voor nieuwe pistes zeewering**: Tegelijkertijd is het noodzakelijk voldoende alternatieve en innovatieve vormen van zeewering te onderzoeken en hier voldoende ruimte te voorzien. Als hier niet in geïnvesteerd wordt, kan dit de kustveiligheid op lange termijn in het gedrang brengen.

Zeewering, meetpalen, wetenschappelijk onderzoek en cultureel erfgoed

Monitoringgebied
Erkend scheepswrak, met ruimtelijke beschermingsmaatregelen
Meetpaal
Radartoren
Testzone zeewering
Kalibratiegebied akoestische instrumenten
Projectzone mariene innovatielocatie
Basislijn



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

5.7 Wetenschappelijk onderzoek, radars en meetpalen

De visie gaat uit van bijkomende kennisnood over het BNZ, in functie van innovatie, van monitoringsverplichtingen, duurzaam beheer van natuurlijke bronnen en de bescherming en herstel van het marien milieu.

Hierbij dient ook aandacht te zijn voor burgerwetenschap. Lokale kennis, zoals van vissers, natuurgidsen, ... is een waardevolle aanvulling voor de wetenschappelijke expertise die aanwezig is in België.

De nodige bebakening, radars en meetpalen worden voorzien in het BNZ.

Wetenschappelijk onderzoek kan in principe overal, tenzij anders bepaald (bv. wetenschappelijk onderzoek dat incompatibel is met windmolenparken). Er is geen vergunning nodig, maar men dient een toelating te vragen indien deze zone tijdelijk afgesloten moet worden.

De nodige bebakening, radars en meetpalen, kunnen overal binnen het BNZ worden ingeplant. Rond meetpalen wordt een veiligheidszone van 75 meter voorzien, rond radars en masten bedraagt deze veiligheidszone 500 meter.

Industrieel onderzoek, proefnemingen in realistische omstandigheden en demonstratieprojecten zijn overal toegelaten, zonder de ruimtelijke bestemmingen van dit besluit in het gedrang te brengen en mits inachtneming van de procedure bepaald in uitvoering van de hoofdstukken VI en VII van de Wet.

Er wordt een specifieke zone voor testprojecten voor de kust van Oostende aangeduid. Dit is nodig om de administratieve last voor wetenschappelijk onderzoek te verlagen en te verzekeren dat er altijd een zone beschikbaar is voor onderzoek.

Er wordt een referentiegebied vastgelegd voor de kalibratie, kwaliteitsevaluatie en onderlinge vergelijking van akoestische elementen in de geul tussen de Kwintebank en Buiten Ratel aangezien enkel dit gebied voldoet aan de voorwaarden inzake vlakke en anisotrope zeebodem.

Synthese van de ruimtelijke beleidsopties

- Door wetenschappelijk onderzoek principieel overal toe te laten, kan dit onderzoek steeds op de meest aangewezen locatie plaatsvinden;

- Een referentiegebied vastgelegd voor de kalibratie, kwaliteitsevaluatie en onderlinge vergelijking van akoestische elementen wordt voorzien tussen de Kwintebank en Buiten Ratel aangezien enkel dit gebied aan de noodzakelijke voorwaarden voldoet;

- Door een specifieke zone te voorzien voor mariene innovatie, wordt gewaarborgd dat er altijd ruimte beschikbaar is voor onderzoek en innovatie;

- Mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik:
    - Bebakening, radars, meetpalen, e.d. kunnen maximaal gecombineerd worden met andere functies, mits inachtneming van de veiligheidsafstanden.

5.8 Militair gebruik

De visie gaat uit van het ondersteunen van de Belgische militaire (internationale) engagementen. Hiertoe behoren onder meer het voorzien van voldoende ruimte voor militaire oefeningen en mijnenbestrijding-operaties op zee.

In het BNZ moet voldoende ruimte zijn om de noodzakelijke militaire activiteiten toe te laten. De zones die hiervoor worden voorzien, worden niet het hele jaar door gebruikt.

Sommige zones worden slechts een aantal dagen per jaar gebruikt. Daardoor vormen deze activiteiten geen probleem voor de andere gebruikers. Voor de zone voor schietoefeningen bij Nieuwpoort-Lombardsijde dient deze opmerking genuanceerd te worden. Daarom moet nagegaan worden in hoeverre de compatibiliteit tussen de schietoefeningen en de natuurfuncties kan verbeterd worden.

Naar aanleiding van de nieuwe zones voor hernieuwbare energie werd de zone BNOM zoals voorzien in het vorige MRP, hertekend. Ook de zone NBH-10 is hertekend.

Er wordt een extra zone aangeduid voor oefeningen uit te voeren met amfibievoertuigen en in ondiep water en de contouren van verschillende zones worden aangepast om ander ruimtegebruik optimaal te kunnen inplannen.

Synthese van de ruimtelijke beleidsopties

- Het BNZ verschaft voldoende ruimte voor de militaire oefeningen en ander militair gebruik, waaronder oefeningen met amfibievoertuigen en in ondiep water;
- Er wordt voldoende overleg gepleegd over de contouren en het gebruik van de verschillende juridisch vastgelegde zones, in functie van een goede afstemming met de andere activiteiten en gebruiken in het BNZ;
- In dit kader wordt onderzocht of de compatibiliteit tussen de schietoefeningen Nieuwpoort-Lombardsijde en de natuurfuncties kan versterkt worden;
- Defensie maakt jaarlijks een lijst van de uitgevoerde activiteiten binnen de aangeduide gebieden over aan de minister bevoegd voor het mariene milieu .

Niet weerhouden alternatieven en motivering

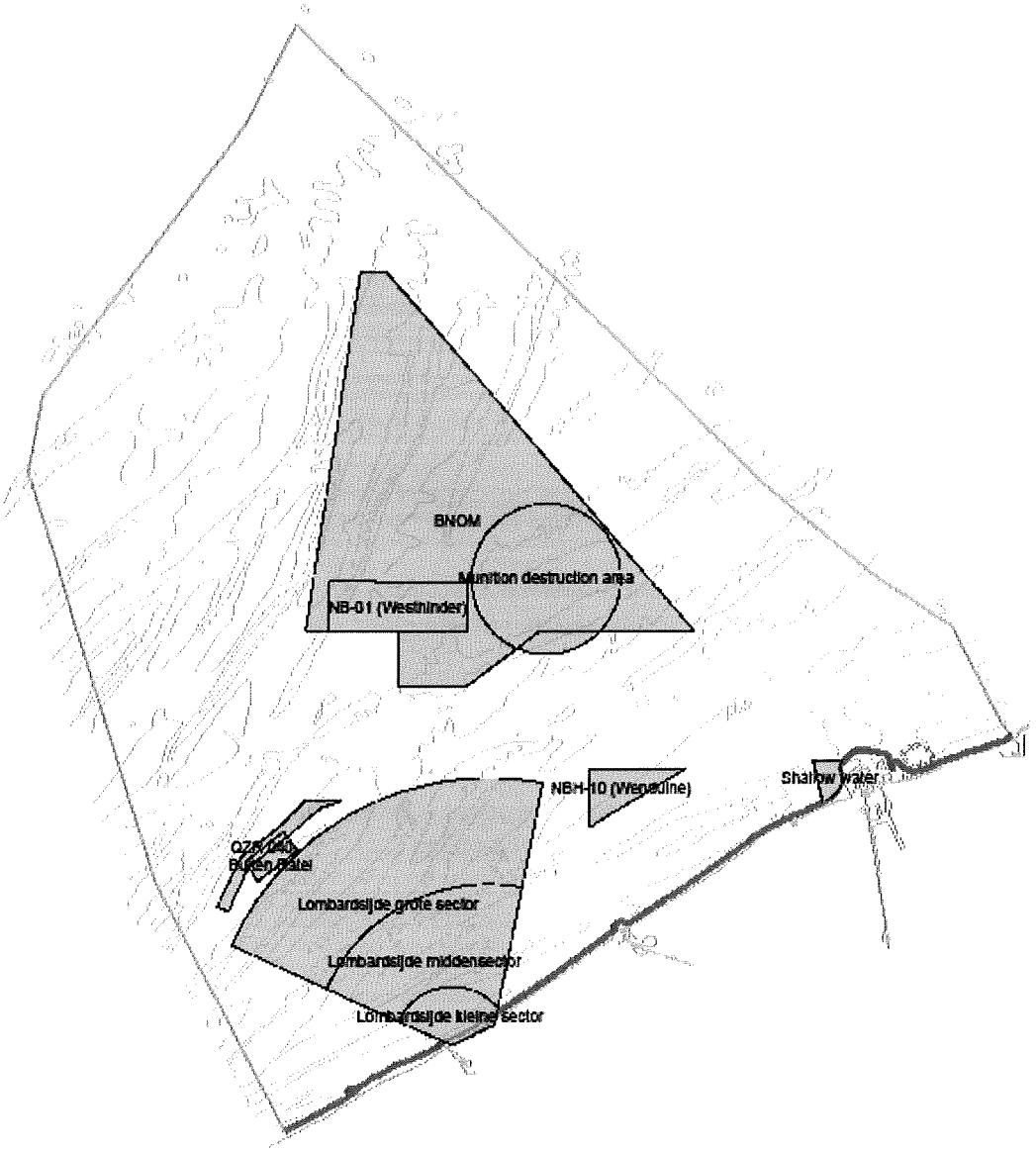
- **Militaire zones schrappen:** Het schrappen van ruimte voor militaire gebruik kan de organisatie van militaire oefeningen bemoeilijken, waardoor België zijn internationale militaire verplichtingen niet kan naleven. Ruimte voor militaire oefeningen zijn daarnaast van belang voor defensie.

Militair gebruik

Munitiestortplaats Paardenmarkt

Zone voor militaire activiteiten

Basislijn



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

5.9 Toerisme en recreatie

De visie gaat uit van het behoud van het BNZ als ruimte voor duurzame recreatie.

Het open zeezicht, de zilte lucht en de verschillende recreatiemogelijkheden zoals zwemmen, surfen, kiten, wakeboarden, ... lokt ieder jaar miljoenen mensen naar de Belgische kust en het BNZ. Toerisme en recreatie zijn overal in het BNZ toegelaten, tenzij andersluidende bepalingen.

Het vaarverbod ingesteld door het koninklijk besluit van 11 april 2012 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 blijft gehandhaafd voor toeristische en recreatieve vaart.

Een bijkomende beperking is de volgende: in het habitatrichtlijngebied 'Vlaamse Banken' zal de recreatieve visserij geen gebruik kunnen maken van bodemberoerende technieken om enkele gevoelige habitats de kans te geven tot herstel en voortbestaan. Uitzonderingen op dit verbod op bodemberoerende technieken zijn technieken die voortgetrokken of –geduwd worden door de mens of door het paard. Tevens kan door de minister bevoegd voor het mariene milieu een toelating om te vissen verleend worden, voor maximum zes jaar, aan recreatieve garnaalvissers die reeds drie jaar actief zijn en niet meer dan tien keer uitvaren per jaar.

Het verbod voor doorvaart van hogesnelheidsvaartuigen in SBZ 1 en SBZ 2 in de periode tussen 1 december tot en met 15 maart wordt behouden. Watersportwedstrijden kunnen in deze periode enkel plaatsvinden mits het bekomen van een Natura 2000-toelating.

Het KB Brandingsporten voorziet verschillende insteekzones voor het uitoefenen van recreatieve activiteiten. Deze insteekzones worden niet ruimtelijk vastgelegd binnen het MRP, zodat deze flexibel kunnen aangepast worden.

Er wordt ook volop ingezet op de herziening van de pleziervaartwetgeving waarbij administratieve vereenvoudiging, responsabilisering van de pleziervaarder en verbetering van de veiligheid de voornaamste pijlers zijn.

Synthese van de ruimtelijke beleidsopties

- Zoveel mogelijk behouden van de toeristisch-recreatieve mogelijkheden in het BNZ;
- Verbod op het gebruik van bodemberoerende technieken in de hele speciale zone voor natuurbehoud 'Vlaamse Banken', uitgezonderd visserij te paard en te voet en door de minister bevoegd voor het mariene milieu toegelaten recreatieve garnaalvisserij (reeds drie jaar actief, niet meer dan 10 keer per jaar en voor een duur van maximum zes jaar) wordt ook voor dit MRP behouden.

Niet weerhouden alternatieven en motivering

- **Geen beperkingen voor recreatieve bodemberoerende visserij**: Het toelaten van bodemberoerende technieken kan het herstel en voortbestaan van de gevoelige ondiepe zandbankhabitats in de Vlaamse Banken bemoeilijken;

- **Zware restricties toerisme opleggen:** Het sterk beperken van de toeristische activiteiten op zee zou een negatieve invloed hebben op de verdere ontwikkeling en economische groei van de kustregio;

- **Volledig verbod watersportwedstrijden in vogelrichtlijngebieden:** Een volledig verbod op watersportwedstrijden in SBZ 1, SBZ 2 en SBZ 3 wordt niet ingevoerd doordat er onvoldoende bewijs is dat deze wedstrijden een zware last op het gebied leggen;

- **Volledig verbod recreatieve bodemberoerende visserij in habitatgebieden:** Het volledig verbod op recreatieve bodemberoerende visserij in de Vlaamse Banken is te sterk gericht op één categorie van gebruikers van het gebied, zonder dat een gedegen evaluatie van het huidige systeem is gebeurd.

5.10 Cultureel erfgoed en zeelandschap

Het belangrijkste cultureel erfgoed onder water wordt aangeduid en, waar nodig, voorzien van beschermingsmaatregelen. Dit gebeurt in navolging van de UNESCO Conventie voor onderwatererfgoed.

De reeds als cultureel erfgoed onder water erkende wrakken en hun beschermingsmaatregelen worden aangeduid binnen het MRP, door hun ruimtelijke impact.

Bovendien hebben sommige wrakken die boven de bodem uitsteken een belangrijke ecologische waarde. Als "rotsachtige" habitat vormen zij schuiloorden met een grote biodiversiteit en fungeren ze als kraamkamers voor verschillende soorten fauna en flora.

Synthese van de ruimtelijke beleidsopties

- Cultureel erfgoed laten meegenieten van reeds geldende beschermende maatregelen;
- Er voor zorgen dat wanneer cultureel erfgoed door bepaalde activiteiten bedreigd wordt, gepaste mitigerende maatregelen worden genomen;
- De erkende wrakken, waarvoor beschermingsmaatregelen gelden, opnemen in het MRP;
- Wrakken maximaal inschakelen in het kader van natuurbescherming.

5.11 Commerciële en industriële activiteiten

De visie gaat uit van een bottom-up approach, waar ruimte voorzien wordt voor industriële en commerciële activiteiten.

Het BNZ kan belangrijke kansen bieden voor het ontplooien van commerciële en industriële activiteiten. Deze kunnen van diverse aard zijn, zoals aquacultuur, hernieuwbare energie, energie-opslag, ontzilting, ...

Hiervoor worden er dan ook verschillende zones voorzien die kunnen gebruikt worden voor het opzetten van dergelijke activiteiten. Deze zijn op verschillende locaties binnen het BNZ ingepland omdat, afhankelijk van de concrete activiteit, andere vereisten mogelijk zijn (afstand van de kust, waterdiepte, stroomsnelheid, ...).

De concessiezone voor energieopslag ter hoogte van de kust van De Haan-Bredene, zoals voorzien in het vorig MRP, wordt geschrapt. Een nieuwe zone rond dezelfde locatie wordt ingevoerd voor het uitvoeren van industriële en commerciële activiteiten om zo

mariene innovatie en meervoudig ruimtegebruik te stimuleren.

Deze activiteiten zullen enkel kunnen plaatsvinden mits het vervullen van strikte voorwaarden inzake veiligheid, impact op zeezicht, impact op natuurlijkheid, , meervoudig ruimtegebruik en de impact op andere activiteiten. De procedure voor de toekenning en uitvoering van activiteiten binnen deze zone zal ontwikkeld worden door de minister bevoegd voor het mariene milieu.

Binnen deze zones krijgen commerciële en industriële activiteiten voorrang. Andere activiteiten kunnen plaatsvinden voor zover die de ingebruikname van de zones niet structureel in gedrang brengen.

Synthese van de ruimtelijke beleidsopties

- Ontwikkelen van verschillende zones voor het laten plaatsvinden van industriële en commerciële activiteiten;

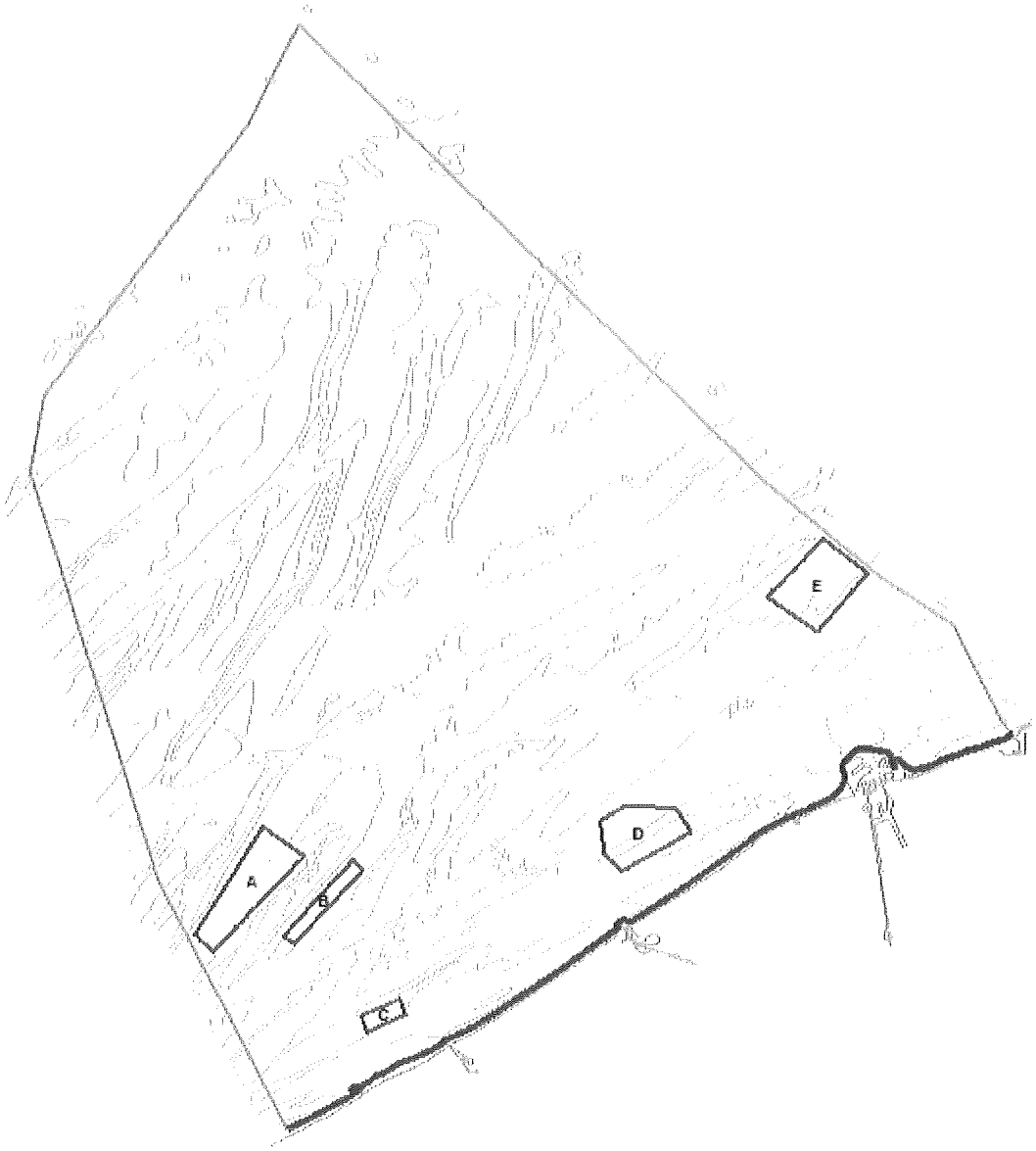
Niet weerhouden alternatieven en motivering

- **Meer of grotere zones aanduiden:** Het aanduiden van grotere zones voor commerciële en industriële activiteiten zou een te grote invloed hebben op andere gebruikers in het BNZ;
- **Gebruik van zones limitatief invullen:** Het aanduiden van het specifieke gebruik van de zone (bv. aquacultuur) belemmert toekomstige ontwikkelingen en kan leiden tot invullingen waar de markt nog niet ver genoeg voor ontwikkeld is (cf. energie-atol).

Commerciële en industriële activiteiten

Zone commerciële en industriële activiteiten

Basislijn

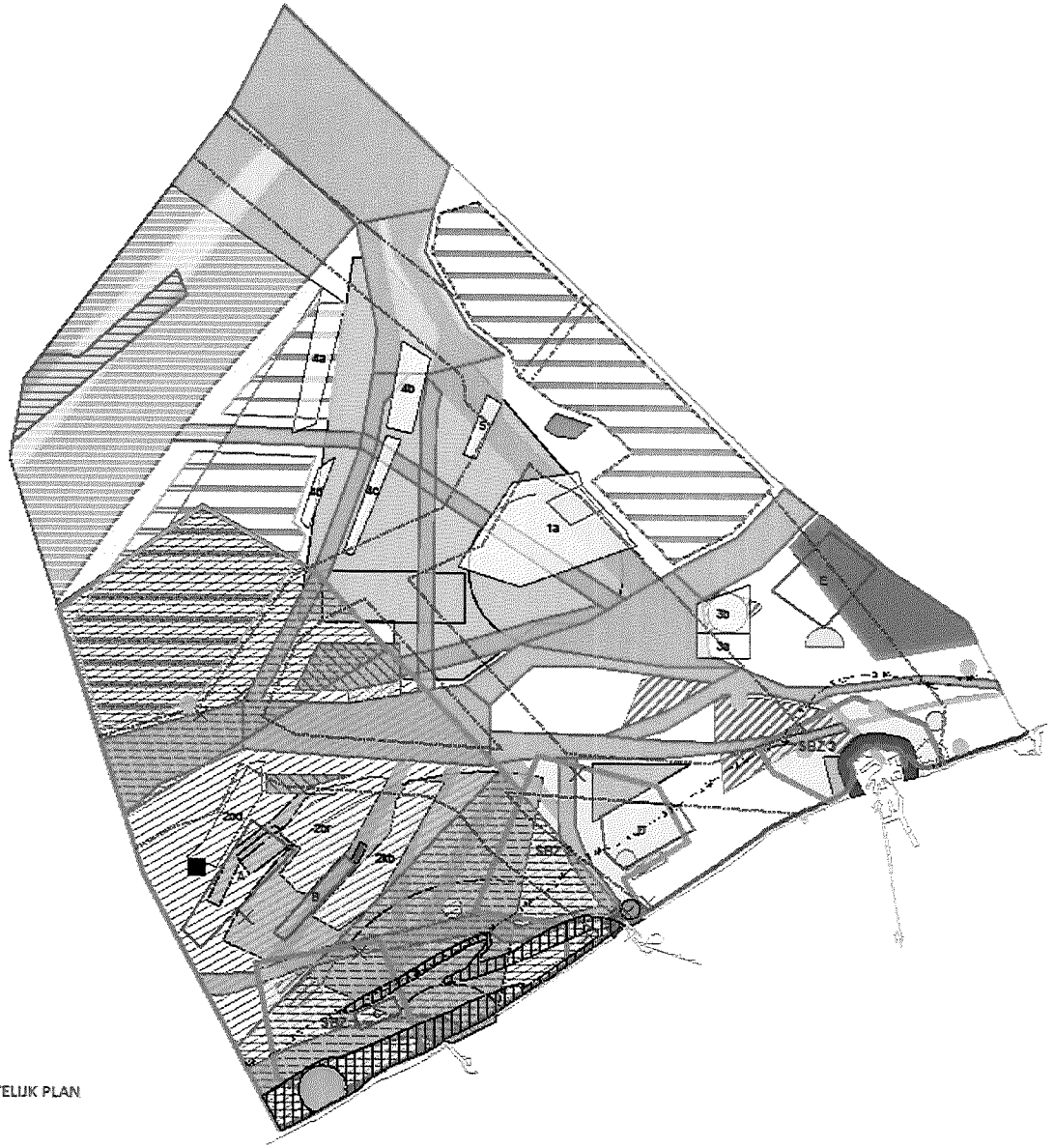


MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

6 Gecoördineerd grafisch plan

Het gecoördineerd grafisch plan op de volgende bladzijde vormt een (niet-bindende) samenvatting van de bindende opties die het beleid neemt met betrekking tot de ruimtelijke organisatie in het BNZ.



Geïntegreerde visiekaart

- Lijn 3-zeemijl
- Zone commerciële en industriële activiteiten
- Zone aquacultuur
- Zone aquacultuur en passieve visserij
- Erkend scheepswrak, met ruimtelijke beschermingsmaatregelen
- Meetpaal
- Radartoren
- Testzone zeewering
- Kalibratiegebied akoestische instrumenten
- Projectzone mariene innovatielocatie
- Zone kabels en pijpleidingen
- RAMSAR
- Natura-2000-Netwerk
- Vogelrichtlijngebied
- Habitatrichtlijngebied Vlakte van de Raan
- Habitatrichtlijngebied Vlaamse Banken
- Zoekzone bodemintegriteit
- Monitoringgebied
- Zoekzone zandwinning
- Controle- of exploitatiezone
- Ankergebied
- Te vermijden gebied
- Zone installatie transmissie van elektriciteit
- Zone hernieuwbare energie
- Uitbreidingszone haven
- Scheepvaartroutes
- Scheepvaart
- Scheepsrouteringssysteem
- Zone baggerstorten
- Zoekzone baggerstorten
- Munitiestortplaats Paardenmarkt
- Zone voor militaire activiteiten
- Basislijn

Annexe 2 : Vision à long terme, objectifs et indicateurs, et choix stratégiques en matière d'aménagement

Table des matières

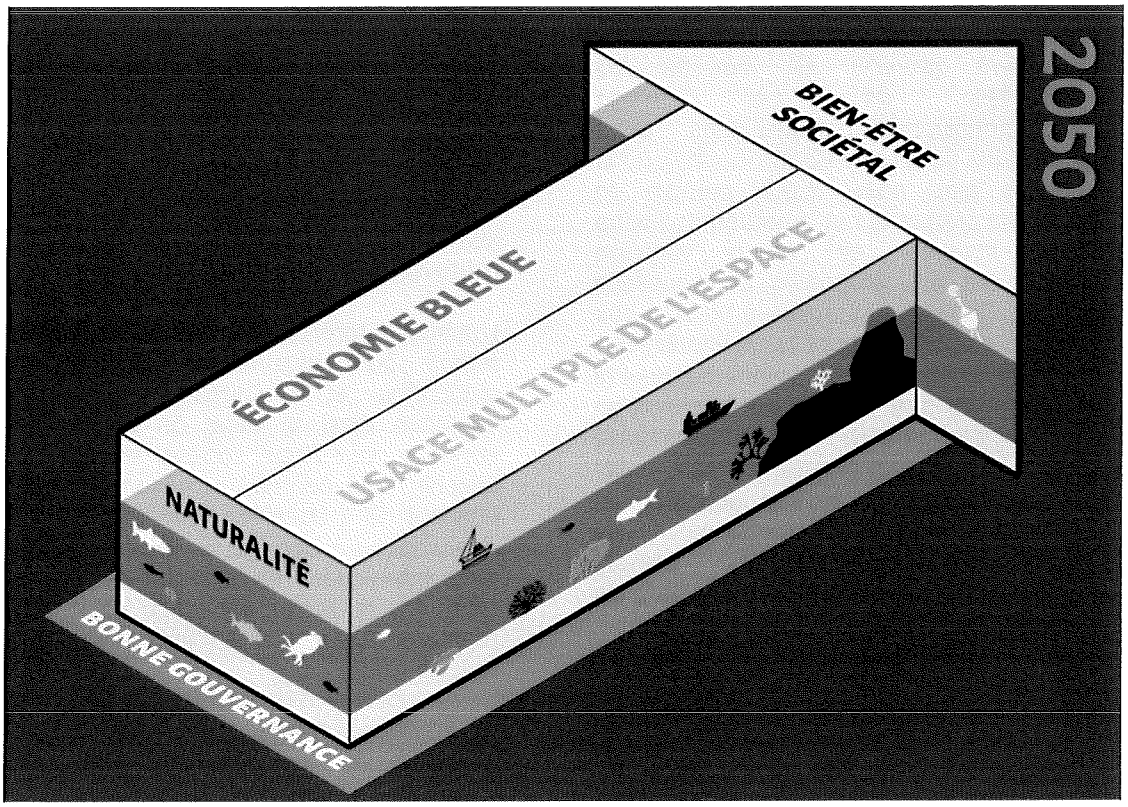
1 Introduction 3
2 Vision à long terme 4
2.1 Principes de la vision à long terme . 4
2.2 Principes fondamentaux 4
2.3 Bonne gouvernance 10
3 Postulats spatiaux 13
4. Objectifs économiques, sociaux, écologiques, de sécurité et indicateurs 17
4.1. Objectifs environnementaux 17
4.2. Objectifs en matière de sécurité ... 18
4.3. Objectifs économiques 19
4.4. Objectifs culturels, sociaux et scientifiques 20
4.5. Objectifs en matière de procédure 20
5. Choix stratégiques en matière d'aménagement pour les utilisateurs et les activités de la PBMN 22
5.1. Bon état écologique et zones naturelles protégées 22
5.2. Énergie, câbles et pipelines 28
5.3. Navigation, développement portuaire et déversement de boues de dragage 32
5.4. Pêche et aquaculture 36
5.5. Extraction de sable et de gravier .. 39
5.6. Protection contre la mer 42
5.7. Recherche scientifique, radars et mâts 46
5.8. Usage militaire 48
5.9. Tourisme et loisirs 51
5.10 Patrimoine culturel et paysage marin 53
5.11 Activités commerciales et industrielles 53
6. Plan graphique coordonné 56

1 Introduction

Compte tenu de l'analyse de la situation existante décrite dans l'annexe 1, cette partie développe une vision à long terme, l'horizon temporel étant fixé à 2050.

À partir de là, la présente annexe définit également les objectifs du présent PAEM pour la période 2020-2026. Lorsque c'est possible et utile, ces objectifs sont assortis d'indicateurs et précisés à l'aide d'une description des options stratégiques en termes d'espace, y compris de celles qui ont été envisagées mais pas retenues. Pour chaque secteur, les options stratégiques sont représentées sur une carte, et compilées dans une carte finale.

Les choix politiques contraignants sont reprises dans le corps de l'AR. Les actions visant à exécuter le plan d'aménagement des espaces marins figurent dans l'Annexe 3 et sont contraignantes pour l'autorité fédérale.



2 Vision à long terme

Dans le présent chapitre, nous exposerons la vision afférente à la PBMN au niveau global et préciserons les objectifs essentiels qui sous-tendent les orientations stratégiques.

2.1 Principes de la vision à long terme

- Les processus biotiques et abiotiques dans l'environnement marin varient en quatre (3 + 1) dimensions :
  - vertical (sous-sol, fond marin, colonne d'eau, surface de l'eau et air)
  - horizontal (variation spatiale (paysage maritime), transition terre-mer) ;
  - dans l'espace ;
  - dans le temps (dynamique et variabilité).
- Afin de faire un usage optimal de l'espace de et dans la mer à l'avenir, nous devons également prendre en compte les possibilités de cet usage quadridimensionnel. Outre les deux dimensions de la carte (fonds marins), nous pouvons ainsi aussi mieux prendre en compte la profondeur et la hauteur (colonne d'eau, sous-sol, air) et la variation saisonnière des propriétés et processus naturels (temps). Les activités ne sont pas toutes partout et toujours aussi intensives.
- Il n'existe aucun droit de propriété privée ni actuellement ni à l'avenir sur l'espace en mer. Cet espace relève de la responsabilité de tous (État belge) et reste un bien public.
- La collaboration au niveau économique, écologique et scientifique, tant transfrontalier qu'entre les acteurs sociétaux, est importante pour atteindre les objectifs fixés.
- Une politique transparente et participative doit s'appuyer sur les connaissances scientifiques et la technologie pour étayer la compatibilité de différentes fonctions spatiales.

2.2 Principes fondamentaux

Pour le développement des activités sur la PBMN, nous travaillons avec trois principes fondamentaux ou règles de base selon lesquels toutes les activités futures devraient être testées. Ces principes fondamentaux peuvent être définis comme suit:

- L'aspect naturel est une condition fondamentale au développement de la PBMN dans toutes ses dimensions ;
- A l'avenir, la PBMN continuera à offrir des fonctions d'usage importantes en appui au bien-être sociétal ;
- A l'avenir, le principe de l'usage multiple de l'espace sera la norme pour tout usage de l'espace dans la PBMN.

2.2.1 L'aspect naturel est une condition fondamentale pour le développement de la PBMN dans toutes ses dimensions

L'aspect naturel est défini comme l'échelle et l'intensité auxquelles les processus biotiques et abiotiques ont lieu et sont exprimés dans l'écosystème.

L'aspect naturel est la condition fondamentale à remplir pour assurer le bien-être sociétal, aujourd'hui et à l'avenir. L'aspect naturel constitue ainsi la base de divers biens et services pour notre société, maintenant et à l'avenir, déjà connus ou encore inconnus. Le concept de « condition fondamentale » prend également en compte la valeur des services écosystémiques réglementaires et d'appui, mais il y a également place pour maintenir, restaurer et renforcer la valeur intrinsèque de la nature.

La qualité souhaitée de l'environnement marin est définie en fonction des services

écosystémiques à fournir, y compris la valeur intrinsèque.

L'aspect naturel dans l'avenir devrait donc adopter un niveau permettant un développement écologique sain sans compromettre les services écosystémiques actuels et futurs. Dans le cadre du développement ultérieur des activités humaines en mer, on accorde donc aussi, par définition, une attention maximale à l'aspect naturel. Cela ne vise pas un écosystème sans influence humaine, mais bien une gestion durable de l'écosystème.

Les activités humaines actuelles en mer sont multiples et l'impact réel n'est pas encore prévisible actuellement. Il est important de noter que l'aspect naturel est influencé non seulement par ces activités en mer, mais aussi et tout autant par les activités sur terre (ex. tourisme balnéaire, importation d'éléments nutritifs et de polluants).

2.2.1.1 Comment soutenir l'aspect naturel dans le futur?

Se conformer ou contribuer à la condition fondamentale d'aspect naturel est évaluable sous les angles suivants :

(1) Maintien et restauration des ressources naturelles (notamment par des plans et des mesures de gestion pour les zones marines protégées) ;
(2) Éviter et limiter les impacts négatifs (lesdites mesures d'atténuation) ;
(3) Création de l'aspect naturel (notamment la mise en place de récifs artificiels).

2.2.1.2 Pas à pas vers un aspect naturel durable d'ici 2050

Étape 1 : déterminer les valeurs liminales

Atteindre et maintenir l'aspect naturel souhaité implique un écosystème résistant, capable de s'adapter tout en conservant les services écosystémiques inhérents à chaque type de biotope dans cet écosystème, ce qui lui permet de mieux résister aux perturbations humaines et naturelles.

La détermination de ces objectifs et valeurs liminales est et reste un défi scientifique ancré dans une base sociétale. Quel est le but poursuivi ? Quelle quantité de la nature sera-t-elle suffisante ? Qu'est-ce qu'un seuil de biodiversité saine pour résister aux infections ? Quel est le niveau d'échelle spatiale applicable devant le déterminer ? Ce sont toutes des questions auxquelles il faut répondre afin de déterminer quand un écosystème peut être considéré comme sain (= aspect naturel souhaité). Parmi celles-ci se trouve également la clé pour déterminer un état écologique réalisable et durable en fonction du développement futur, de sorte que la détermination du niveau de référence et/ou liminale ne soit plus assimilée à « un retour à l'état de 1900 ». L'aspect naturel souhaité ne doit pas forcément non plus être fixé à un seul et même niveau pour les quatre dimensions distinctes. Une différenciation spatiale et/ou temporelle peut s'avérer opportune.

La détermination des valeurs liminales nécessite :

- Utilisation des connaissances scientifiques: il est important de continuer à qualifier et à quantifier le statut souhaitable, tel qu'actuellement déjà défini dans la directive-cadre « stratégie pour le milieu marin » et dans la directive « habitats », tant des fonds, de la colonne d'eau que de l'air. Il est important à cet égard de mettre

l'accent sur le fondement scientifique, nécessaire pour évaluer quelle activité a ou pourrait avoir un impact sur l'environnement marin. L'amélioration et l'élargissement de ces connaissances sont primordiaux dans le cadre du processus d'évaluation de l'impact environnemental (y compris comment et dans quelle mesure l'atténuer), qui constitue la base de la gestion des activités humaines en mer ;

- Identification et élimination des lacunes dans les connaissances et des incertitudes. Outre l'expertise interne, il faut également utiliser l'expérience acquise en gestion des paysages naturels sur terre et l'expertise acquise à l'étranger. Un suivi précis et une surveillance scientifique intensive des projets pilotes ou des installations d'essai sur site (en mer) offrent une valeur ajoutée maximale ;
- Un suivi approfondi ou une surveillance pour déterminer si les objectifs fixés ont été atteints. Cette surveillance doit suivre des indicateurs étayés scientifiquement, objectifs et mesurables. Toutes les ressources disponibles doivent être utilisées de manière optimale ;
- Investir dans la recherche (research), le développement (development) et l'innovation (RD&I) de stratégies, techniques et activités de surveillance alternatives et innovantes, qui contribuent de manière croissante à une collecte efficace des données relatives à l'état du milieu marin.

Étape 2 : Atténuation des impacts négatifs des activités humaines en mer.

L'atténuation est la combinaison de (en ordre décroissant de souhait) prévenir/éviter (s'attaquer à la source), réduire et compenser l'impact des activités humaines. Le but ultime peut être d'affirmer que toutes les activités sont à ce point conformes à l'aspect naturel souhaité qu'aucune compensation n'est plus nécessaire.

En soi, cela signifie :

- Éviter l'impact, c'est-à-dire que les activités humaines en mer sont aménagées de manière à avoir un *« impact nul »* voire un impact positif. L'attitude de base à cet égard est que le pollueur évite, limite et restaure, ce qui va plus loin que le principe du « pollueur-payeur » ;
- Une responsabilisation à l'extrême des secteurs reposant sur les accords internationaux et la coopération afin de ne pas compromettre l'évolution économique dans les eaux belges ;
- S'efforcer de mener des activités à faible impact lorsque l'atténuation a déjà été anticipée avant que l'activité ait lieu. S'il y a déjà un impact, il doit indubitablement être réversible. En d'autres termes, l'aspect naturel doit être au centre de la conception de toutes les (nouvelles) activités. Les activités ne peuvent être autorisées que s'il est démontré (sur la base des connaissances scientifiques du moment) que l'aspect naturel souhaité ne sera pas compromis selon toutes les vraisemblances (scientifiques). L'instrument EIE doit être évalué et, le cas échéant, converti en (1) un cadre de test qui doit permettre une distinction objective entre ces activités dont un impact significatif est attendu (= macro-impact) et les activités avec un impact minimum attendu (= micro-impact), (2) un instrument qui se concentre sur la recherche d'opportunités pour des impacts positifs.

Étape 3 : Création de l'aspect naturel dans la PBMN

Les mesures relatives au maintien et à la restauration de l'aspect naturel souhaité dans la PBMN peuvent prendre de nombreuses formes,

mais il est évident que les zones marines protégées jouent un rôle important.

Sont importantes à cet égard :

- Mettre en avant une délimitation et définition des objectifs des zones marines protégées, qui ont déjà fait l'objet de tests et de preuves scientifiques. Ce n'est que sur cette base qu'un choix significatif peut être fait en ce qui concerne l'emplacement, l'ampleur et la possibilité d'usage multiple de l'espace. Ce fondement sert aussi directement à justifier des zones marines protégées « sans usage » face aux zones marines protégées ayant un usage commun adapté ;
- Réaliser une restauration passive ou active des habitats naturels disparus (ex. récifs d'huître européenne) ou des services écosystémiques, car les services écosystémiques ont disparu ou ont été minimisés en raison de leur perte. Un retour à l'époque où il n'y avait pas d'impact humain n'est évidemment pas réalisable ;
- Envisager la mise en place de zones naturelles dynamiques dans l'espace et le temps afin de pouvoir répondre pleinement et de manière optimale à l'interaction entre les objectifs de conservation et l'usage commun possible. Les zones peuvent notamment être fermées pendant un certain temps à la perturbation humaine en fonction des zones prioritaires de reproduction, de frai, de repos et d'alimentation des espèces mobiles telles que les poissons, les oiseaux et les mammifères marins ;
- Délimiter les zones pour suivre scientifiquement l'évolution naturelle des processus existants. Outre leur valeur de conservation de la nature, les réserves naturelles sont également importantes pour la recherche scientifique et comme zones de référence pour l'évaluation de l'impact des activités humaines en mer.

2.2.2 La PBMN continuera à offrir d'importantes fonctions l'usage en 2050 en appui au bien-être sociétal

La PBMN est un écosystème très productif. Malgré sa petite taille, elle offre, dans son extension spatiale, un espace pour toutes sortes d'activités et de fonctions humaines, certaines ayant une finalité économique directe, toutes ayant un intérêt humain : loisirs et sport, tourisme, navigation, recherche, énergie, défense côtière, etc. Ce groupe de secteurs économiques et d'activités qui font un usage important des ressources marines est souvent appelé « l'économie bleue ».

L'économie bleue est constamment sujette à l'innovation, et ce, tant sur le plan technologique (ex. nouveaux équipements), sur le plan numérique (ex. plan spatial marin) que sur le plan social. Il existe une dynamique forte entre les centres d'expertise belges et le monde des affaires, permettant d'échanger activement des informations sur le potentiel économique que ces acteurs voient dans le plan spatial de la mer du Nord belge.

De nombreuses activités en mer ont un lien direct avec une activité terrestre, les ports étant les portes d'entrée les plus importantes.

Les développements futurs doivent donc être examinés pour voir s'ils sont probables et/ou souhaitables. Le concept qui a été développé à cet égard est également basé sur les services écosystémiques.

2.2.2.1 Fonctions d'usage importantes selon les services écosystémiques

Les services écosystémiques peuvent être structurés comme suit :

1. Services renforçant le produit, ex. l'aquaculture à l'échelle commerciale, l'énergie éolienne et houlomotrice, l'exploitation des matières premières minérales ;
2. Services d'appui, ex. sécurité, transport ;
3. Services culturels, ex. présence patrimoine culturel, loisirs ;
4. Services réglementaires : climat, absorption de carbone.

2.2.2.2 *Quatre principes pour l'avenir de l'économie bleue et de l'innovation*

Principe 1 : le bien-être sociétal est primordial

Le bien-être sociétal est la somme de tous les services écosystémiques fournis par la PBMN. Les formes directes et indirectes de valorisation économique (via les services de renfort du produit et d'appui) sont les plus frappantes, mais les services culturels et réglementaires contribuent également de manière significative au bien-être sociétal. Les évolutions et défis sociétaux à grande échelle (numérisation, automatisation, cybersécurité, systèmes d'énergie renouvelable et sécurité énergétique, changement climatique, pénurie de matières premières, modifications des modèles commerciaux, citoyen adulte et consommateur critique, etc.) conduiront les évolutions futures susceptibles d'avoir un impact sur l'usage de l'espace dans la PBMN.

Principe 2 : L'incertitude est fondamentale et confirme la nécessité d'une politique adaptative

L'imprévisibilité de l'avenir est fondamentale. Les six révisions annuelles du plan spatial marin répondent quelque peu au besoin des milieux d'affaires d'avoir un cadre politique suffisamment stable et adaptatif. En effet, la sécurité juridique nécessaire doit pouvoir être assurée même à plus long terme, sans que ces droits d'usage octroyés soient tenus pour acquis : si les ressources ne servent pas (ou plus) le bien-être sociétal, l'espace donné en usage doit pouvoir être libéré pour d'autres fonctions.

Principe 3 : La mer est une donnée ouverte en 4 dimensions nécessitant une meilleure utilisation de la connaissance

La poursuite de la mise en œuvre du plan spatial marin doit vivement prendre en compte les dynamiques de la mer du Nord, et ce, au-delà des frontières nationales.

En raison des changements climatiques et des perturbations dans les écosystèmes marins, il faut prendre en compte une plus grande variabilité (et d'autres changements dans la biosphère). Pour faire face à ces changements de manière appropriée, il faut davantage valoriser notre connaissance.

Les innovations technologiques permettront une approche plus dynamique avec les utilisateurs de la mer.

Principe 4 : Techniques innovantes et leurs répercussions sur les systèmes et les fonctions de la PBMN

Les innovations technologiques actuelles entraînent une cascade d'innovations dans les secteurs économiques et engendrent en même temps d'importantes innovations sociales (ex. les médias sociaux et les répercussions sur le comportement sociétal), dont l'innovation politique doit absolument tenir compte. Les pionniers d'aujourd'hui (ex. énergie offshore) forment l'industrie adulte de demain. La Belgique et son industrie ont en la matière des atouts majeurs pour jouer un rôle important sur les marchés internationaux. Les techniques adaptées et innovantes nécessitent des

connaissances spécifiques acquises grâce à des modules d'apprentissage adaptés. L'éducation doit également évoluer pour continuer à répondre à la demande de nouveaux profils d'emploi.

2.2.3 D'ici 2050 le principe de l'usage multiple de l'espace sera la norme pour tout usage de l'espace dans la PBMN.

S'efforcer d'atteindre le niveau d'aspect naturel souhaité conduira à des services écosystémiques sains qui servent le bien-être sociétal et favoriseront la prospérité générale.
La demande actuelle d'espace en mer dans lequel ces services écosystémiques se développent crée non seulement des tensions, mais aussi des opportunités qui justifient la demande d'usage multiple de l'espace.

2.2.3.1 Formes d'usage multiple de l'espace

Nous distinguons trois formes d'usage multiple de l'espace :

1. Dynamique: où les activités ne confisquent que temporairement l'espace, ex. navigation.
2. Semi-dynamique: entre une donnée statique et un utilisateur mobile, ex. entre une zone marine protégée et les loisirs.
3. Statique: comme la zone de concession pour l'énergie renouvelable.

La tension entre les différentes fonctions d'usage dans la PBMN peut être résolue en mettant en œuvre de manière efficace et réfléchie ces formes d'usage multiple de l'espace.
Les zones maritimes belges, en particulier à la Côte, ont suffisamment de zones où l'espace ouvert offshore demeure garanti autant que possible. L'impact des activités sur le paysage est donc un point d'attention permanent au moment d'autoriser le développement d'usage multiple de l'espace en mer.

L'usage unique et multiple de la mer n'est autorisé que si :

- il n'y a pas ou peu d'impact négatif, démontrable avec une évaluation d'impact par usage de l'espace, y compris l'impact cumulatif pour le développement d'usage multiple de l'espace, également en dehors des zones naturelles existantes ;
- il concerne des ressources naturelles renouvelables ;
- l'usage de l'espace a également été optimisé de manière optimale sur le plan climatique ;
- l'usage de l'espace s'inscrit dans une économie circulaire;
- une analyse des risques est élaborée en tenant compte de tous les aspects sécuritaires.

Pour chaque activité (existante et nouvelle) à l'intérieur de la PBMN, il faut évaluer si elle doit se dérouler dans une zone délimitée spécifique (approche statique) ou à tout endroit répondant à des critères prédéterminés (approche dynamique).

2.2.3.2 Le principe de l'usage multiple de l'espace en l'an 2050

L'usage multiple de l'espace doit conduire à :

- Un usage quadridimensionnel bien pensé de l'espace de la mer ;
- Coopération transnationale et transfrontalière sur le plan tant économique, écologique, sectoriel que scientifique ;
- Créer une valeur ajoutée économique grâce à la coopération entre les différents acteurs en mer ;
- Le maintien, le développement et la restauration de l'écosystème ou des sous-écosystèmes et des fonctions connexes ;
- Une harmonisation optimale de l'interaction entre terre et mer.

ayant pour but de :

- Assurer l'usage de la mer pour les générations futures ;
- Pouvoir anticiper les menaces possibles afin de protéger la sécurité de la nature, de la navigation, des résidents côtiers et autres.

2.3 Bonne gouvernance

Les principes fondamentaux définis ci-dessus ne peuvent être développés et appliqués que si la future politique les intègre de manière adéquate dans le processus de prise de décision politique.

Pour assurer durablement l'avenir de notre PBMN, nous avons besoin d'une politique adaptative, transparente et participative, avec des structures de gestion qui traitent avec souplesse les processus d'innovation en développement rapide.

2.3.1 Gestion transparente, adaptative et participative de la PBMN

Une politique transparente repose sur des connaissances scientifiques, traite soigneusement les lacunes et les incertitudes en matière de connaissances et bénéficie d'un large appui.

Cette politique doit pouvoir s'adapter rapidement et de manière flexible aux nouvelles évolutions et développements, sans mettre en péril la sécurité juridique nécessaire pour les investissements et les développements industriels.

La politique doit également être participative, demander de la coopération et des conseils quand et où cela s'avère nécessaire, être ouverte à de nouvelles plaintes et répondre à de nouveaux besoins. Le bien-être sociétal et la prospérité générale doivent toujours être primordiaux à cet égard.

2.3.2 Tâches essentielles de la politique vers et en 2050

Tâche principale 1 : engagement total en faveur de la collecte et de la diffusion des connaissances

Le développement d'une base de données centrale, alimentée par des informations, des données et des études provenant de la recherche privée, publique, industrielle et sectorielle, est une priorité. Les données de cette base de données doivent - dans la mesure du possible - être accessibles au public. À cette fin, il est important d'utiliser davantage la numérisation. Les lacunes dans les connaissances et les incertitudes doivent être identifiées et, si possible, complétées. Ce faisant, il faut également se tourner vers l'expertise et les développements étrangers. L'utilisation optimale des budgets de surveillance et de la coopération entre les différents centres d'expertise est essentielle à cet égard.

Les centres d'expertise, les universités et les centres de recherche ont tous un rôle important à jouer à cet égard, non seulement en tant que fournisseurs de connaissances, mais aussi en tant que canaux de transmission aux générations futures. Ces générations futures doivent être sensibilisées à la mer du Nord en tant que source unique de services écosystémiques diversifiés. Les nouveaux développements technologiques nécessitent d'autres fonctions, profils et besoins spécifiques que l'enseignement doit pouvoir fournir rapidement.

Tâche principale 2 : Créer de la valeur ajoutée en travaillant avec la nature (Travailler avec la nature)

Contrairement au principe du *construire avec la nature,* où la nature est utilisée, le principe du *travail avec la nature* signifie que dans les développements maritimes (infrastructures), il faut toujours combiner les objectifs socio-économiques avec la création d'une valeur ajoutée sur le plan tant écologique, physique que sociétal. Les développements selon le principe du « *travail avec la nature* » doivent donc toujours être durables, car ils prennent comme point de départ les processus naturels et/ou offrent des opportunités pour le développement de la nature au début des plans de conception. La valeur ajoutée intégrée des services écosystémiques fournis est à cet égard prise en compte de manière maximale tout au long des développements du projet.

Dans tous les développements futurs dans la PBMN et sur les plages, il faut s'efforcer de travailler selon cette philosophie de « *travail avec la nature* » afin de rendre obsolètes toute mesure d'atténuation et de récupération par la suite.

Tâche principale 3 : Rechercher une coopération transfrontalière nationale et transnationale

La coopération transfrontalière est le mot clé pour parvenir à une politique participative tant aux divers niveaux hiérarchiques qu'à l'échelle transnationale.

En concertation avec les autres pays limitrophes de la mer du Nord, on peut notamment œuvrer pour un plan d'aménagement des espaces marins pour l'ensemble de la mer du Nord, élaboré dans le cadre d'un processus de planification ou en harmonisant étroitement différents processus de planification nationale, en imposant préalablement la rationalisation de l'usage de l'espace.

Des techniques de planification proactives et dynamiques doivent être développées. Cela nécessite :

- un passage des cartes bidimensionnelles à l'importance d'une boîte à outils d'observation et de prédiction quadridimensionnelle
- une collaboration étroite entre les pays de la mer du Nord pour développer et gérer conjointement une infrastructure d'observation et de recherche océanographiques;
- coopération scientifique soutenue au-delà des frontières nationales pour atteindre des normes, méthodes, etc. communes.
- le développement d'un très bon système transfrontalier d'observation et de surveillance qui stimule cette gestion proactive et dynamique.

En outre, il faut élaborer une harmonisation intégrale (à 100%) des zones d'aménagement terrestres et maritimes, entre les activités terrestres impliquées dans la mer et vice versa. À cet égard aussi, une collaboration efficace entre les niveaux hiérarchiques est essentielle et il faut à chaque fois évaluer s'il est préférable d'organiser une activité particulière sur terre ou en mer. La nature de l'activité doit être déterminante à cet égard et non l'espace disponible.

Les réglementations internationales, européennes et nationales doivent en la matière être continuellement examinées quant à leur utilité pour atteindre l'objectif prédéterminé. Tout obstacle réglementaire doit pouvoir être éliminé rapidement.

Tâche principale 4 : Une politique adaptative nécessite des procédures adaptées et transparentes

Comme déjà indiqué ci-dessus, il n'existe aucun droit de propriété privée dans l'espace en mer. Cet espace relève de la responsabilité de chacun et demeure un bien public. Afin de répartir de manière optimale l'usage d'espaces rares en mer dans un secteur ou une zone

donnés, il faut élaborer des procédures de concurrence appropriées et transparentes. Il est important à cet égard encore que le bien-être sociétal occupe la première place lorsqu'il s'agit d'équilibrer les coûts et les avantages.

En outre, comme déjà décrit ci-dessus, l'instrument EIE (Évaluation des Impacts environnementaux) actuel doit être évalué sur le fond. Si nécessaire, il doit être adapté à un cadre d'évaluation intégrale afin de faire une distinction objective entre les activités ayant un impact significatif (= macro-impact) et les activités ayant un impact minimal attendu (= micro-impact).

La disponibilité d'un tel cadre d'évaluation intégrale peut aider à déterminer les effets des mesures de gestion et permet de limiter l'impact à un niveau acceptable dès la phase de conception (ex. par le biais d'un plan de gestion des déchets). Un deuxième objectif de la révision du cadre d'évaluation devrait être axé sur la recherche d'opportunités d'impacts positifs, au lieu de l'objectif actuel visant à inventorier les impacts négatifs.

Tâche principale 5 : Politique d'application : mesures proportionnées visant des objectifs légitimes

Définir et rechercher un aspect naturel souhaité et «travailler avec la nature » doit également s'accompagner d'une application stricte des réglementations environnementales et maritimes (adaptées) sur terre et en mer, en tenant compte du fait que cette réglementation environnementale évolue avec les perspectives futures, les opportunités et les défis.
Les services répressifs compétents devraient donc aussi être suffisamment formés pour agir contre les infractions à la législation environnementale et maritime.

En élaborant de nouvelles politiques, un système efficace de sanctions administratives jouera un rôle crucial dans la lutte contre l'impunité.

3 Postulats spatiaux

Avant de passer de la vision à long terme aux objectifs, nous allons identifier les postulats spatiaux.

Ces postulats spatiaux reflètent les conditions générales indissociables à certaines activités. Elles peuvent être de nature juridique (réglementation difficilement modifiable, par exemple), physique (besoin d'un sol spécifique pour l'extraction de sable et de gravier, par exemple) ou autre (rentabilité, par exemple). Ces postulats spatiaux ne sont pas contraignants dans le cadre du présent PAEM, mais de par leur nature, ils constituent toutefois des considérations importantes que l'on doit tenir en compte lors d'une prise de décision.

Exploitation du sable et du gravier

En principe, le sable et le gravier peuvent être exploités partout dans la PBMN, sauf à l'intérieur des parcs éoliens (pour des questions de sécurité) et à proximité des câbles et pipelines. L'exploitation du gravier n'est pas davantage autorisée dans la zone naturelle des "Vlaamse Banken", et ce afin de protéger l'environnement.

Les autres facteurs qui interviennent lors de l'attribution des sites où l'exploitation du sable et du gravier est autorisée sont la qualité du grain (suivant l'utilisation envisagée), la demande croissante de sable, la distance jusqu'à la côte et d'autres considérations économiques, ainsi que la situation géographique actuelle des concessions.

Il faut que le facteur écologique soit pris explicitement en compte lors de l'attribution des zones d'exploitation. Pour la définition des méthodes d'exploitation aussi, il s'agit là d'une considération importante.

Pêche

En principe, la pêche est autorisée dans l'ensemble de la PBMN.

Cela étant, des facteurs tels que la distance économiquement rentable entre les fonds de pêche et le port d'escale (suivant, entre autres, le segment de la flotte) et la relation avec les autres secteurs jouent un rôle déterminant.

Pour des raisons de sécurité, il est ainsi interdit pour l'instant de pêcher dans les parcs éoliens actuels et de pratiquer la pêche qui perturbe les fonds marins sur le site du dépôt de munitions. Pendant les opérations d'exploitation du sable et du gravier, il n'est temporairement pas possible non plus de pêcher.

Des restrictions peuvent également être imposées pour des raisons environnementales.

Valeur naturelle/ protection de la nature

Les zones naturelles ayant la plus grande valeur doivent être protégées.

Les eaux peu profondes du littoral abritent d'importantes richesses naturelles ainsi qu'un énorme potentiel naturel. Une grande partie de la zone littorale fait, de surcroît, d'ores et déjà l'objet de mesures internationales de protection. Cette protection dépend des mesures mises en œuvre à l'égard de chaque zone.

Parallèlement à cela, il y a également les "Vlaamse Banken" et Vlakte van de Raan", zone relevant de la directive Habitats, et trois zones spéciales de protection des oiseaux, toutes faisant partie du réseau européen Natura 2000.

Patrimoine culturel

Signataire de la Convention de l'UNESCO sur la protection du patrimoine culturel subaquatique, la Belgique protège son patrimoine subaquatique le plus précieux en appliquant les mesures de protection qui s'imposent.

Lorsqu'elle est possible, la protection in situ en est systématiquement le point de départ.

Recherche scientifique

De par sa nature et son faible impact, la recherche scientifique est, en principe, possible partout dans la PBMN, à moins d'entrer en conflit avec l'affectation spatiale de la zone.

Développement portuaire

Sur le plan du développement portuaire économique, les ports de Zeebruges et Ostende conservent leur rôle de moteur économique. Que ce soit pour le transport des marchandises et des personnes, ou en tant que point d'atterrement et de transit pour l'électricité produite en mer.

Navigation

La Convention sur le droit de la mer consacre le principe de la liberté de navigation au sein de la ZEE, ainsi que le droit de passage inoffensif dans la mer territoriale, et ce dans le monde entier. Les États membres sont tenus de respecter ces principes. L'ensemble de la PBMN est donc la zone juridique où la navigation est autorisée, à l'exception de la zone affectée à l'énergie renouvelable et d'une petite zone située entre la zone de prudence de Westhinder et le mouillage de Westhinder.

Mais certains flux de trafic sont désignés comme site préférentiel. Certains d'entre eux ont également été désignés dans le cadre de l'OMI. Ces couloirs constituent les voies d'accès les plus sûres vers les ports maritimes belges grâce à la profondeur minimale à respecter, au balisage, aux services de pilotage, etc.

Tous ces services favorisent la sécurité de la navigation. Les navires sont toutefois libres de choisir ces flux de trafic ou non. Mais les routes maritimes non réglementées à l'échelon international peuvent être adaptées aux autres utilisations et infrastructures.

Dragage

Les voies de circulation et les chenaux portuaires doivent, le cas échéant, être dégagés par dragage afin de garantir leur accessibilité.

Ce dragage est dès lors réalisé le long des routes maritimes les plus importantes et dans les ports principaux, jusqu'à environ 12 milles nautiques.

En termes de tracés et de profondeur, les routes à dégager par dragage devront suivre les évolutions en matière d'amplification, de fréquence et des éventuels changements de destination de la navigation.

Déversement des boues de dragage

Lors de l'établissement des postulats spatiaux pour le déversement de boues de dragage, on choisit de placer les sites de déversement de manière optimale en tenant compte des paramètres pertinents pour les sites, comme par exemple la recirculation, la pêche et la sécurité maritime.
Il convient dès lors de prendre en compte d'importantes considérations économiques qui sont susceptibles de réduire les coûts du dragage.

À l'intérieur des zones potentielles, l'objectif reste de limiter le nombre et l'ampleur des zones de déversement afin de limiter d'éventuelles nuisances pour d'autres usages.

Exercices militaires

En principe, les exercices militaires peuvent être menés dans l'ensemble de la PBMN.
Bien que le nombre de jours d'exercice soit limité dans la plupart des zones, les exercices ont néanmoins un impact sur les autres usagers de la zone (interdiction temporaire pendant les exercices). Cela fait qu'il convient d'organiser ces activités dans une zone précise.

Il convient évidemment d'adapter cette activité aux activités de navigation et aux parcs éoliens. La planification des exercices doit en outre tenir compte des périodes touristiques importantes telles que les vacances scolaires.

La délimitation des zones nationales d'exercice et la nature ainsi que la fréquence des exercices doivent faire l'objet d'une concertation.

Tourisme et loisirs

Le tourisme et les loisirs sont - en fonction du type de loisirs - une fonction qui génère relativement peu de conflits avec les autres fonctions. C'est la raison pour laquelle cette activité est, en principe, possible dans l'ensemble de la PBMN, moyennant une harmonisation/concertation avec les usagers/activités existants.

La totalité de la bande côtière est une zone de tourisme et de loisirs. Par ailleurs, les quatre ports de plaisance côtiers sont également désignés.

Pour des raisons de sécurité, le principe du libre passage ne s'applique pas non plus aux embarcations de loisir dans les parcs éoliens.

Défense de la côte

En principe, la défense de la côte est possible dans l'ensemble de la PBMN. Il y a un développement continu de nouvelles formes de défense côtière, certaines pouvant se situer plus au large.

Câbles et pipelines

Principe général: les nouveaux câbles et pipelines sont, de préférence, regroupés avec les gros faisceaux existants de câbles opérationnels et pipelines. Le regroupement avec les câbles solitaires existants est certes possible, mais vaut mieux n'y recourir qu'en seconde intention.

Les faisceaux partant de Zeebruges et Ostende, et le faisceau qui traverse la PBMN en son milieu, parallèlement à la ligne côtière, sont donc les plus adaptés.

Production et stockage d'énergie

Différentes zones de production et de stockage d'énergie ont été prévues dans la PBMN. Une zone de sécurité de 500 mètres est prévue autour de ces zones.

D'importantes considérations liées à l'économie et à la rentabilité (par exemple: la distance par rapport aux ports, les conditions optimales de vent, de houle et de courants) ont présidé à la désignation de ces zones.
Mais il convient également de tenir compte de la préservation d'un horizon ouvert. C'est pourquoi il convient de respecter une distance suffisante par rapport à la côte. Les routes maritimes principales doivent elles aussi être préservées.

Aquaculture

En théorie, l'aquaculture intégrée peut être pratiquée partout. D'importantes conditions-cadres sont notamment la qualité de l'eau, la profondeur de l'eau et les éventuels conflits avec d'autres utilisateurs.
Les routes OMI et les trajectoires de prolongation de ces routes en direction vers les ports, ainsi que les zones d'exploitation du sable, l'aquaculture n'est par exemple pas possible pour des raisons de sécurité. L'aquaculture peut également perturber la pêche.

Pour cette raison, il peut être intéressant de combiner l'aquaculture avec d'autres activités qui ne sont pas compatibles non plus avec les activités mentionnées ci-dessus, comme l'énergie renouvelable.

4. Objectifs économiques, sociaux, écologiques, de sécurité et indicateurs

Dans le présent chapitre, nous allons transposer la vision et les objectifs à long terme en objectifs concrets pour la PBMN pour la période 2020-2026. Ces objectifs se situeront dans les domaines social, économique, écologique et de la sécurité et seront définis de la façon la plus SMART possible: Spécifiques, Mesurables, Ambitieux, Réalistes et définis dans le Temps. S'ils ne sont pas à proprement parler contraignants à l'égard des justiciables, ils sous-tendent néanmoins des mesures contraignantes. Il ne s'agit bien évidemment que d'objectifs assortis d'une pertinence spatiale.

Les pouvoirs publics s'engagent à mener une politique de facilitation et d'encouragement afin que ces objectifs puissent être atteints. La concrétisation effective de tous les objectifs à l'horizon prévu dépend toutefois d'autres intervenants et de circonstances externes (situation économique, volonté des opérateurs économiques,...).

Si possible, les objectifs seront traduits en indicateurs qui devront permettre d'évaluer les décisions prises et, le cas échéant, de les rectifier.

4.1. Objectifs environnementaux

Le PAEM devra contribuer autant que possible à la réalisation :

- d'un bon état écologique au sens de la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin;
- d'un bon état des eaux de surface au sens de la directive-cadre Eau;
- de l'état de conservation favorable au sens de la directive Habitats et Oiseaux, et au respect de la réglementation de la directive Habitat et Oiseaux en général;
- des objectifs de développement durable (SDG) des Nations Unies, notamment des objectifs SDG14 'Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable' et SDG15 'Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité'. Successeurs des Objectifs du millénaire, ces objectifs devront être atteints à l'horizon 2030.

Les objectifs énoncés dans le paragraphe précédent devront être pris en considération dans le cadre de chaque projet et chaque activité humaine.

La description plus précise de ces objectifs et leur traduction en paramètres mesurables figurent dans les documents suivants:

- Actualisation de la définition du Bon état écologique & définition d'Objectifs environnementaux pour les eaux marines belges (Directive-cadre Stratégie Marine – Art 9 & 10() (octobre 2018) ;
- Objectifs de conservation pour les zones Natura 2000 dans la partie belge de la mer du Nord (novembre 2016).

Ces objectifs sont régulièrement revus sur base de nouvelles connaissances scientifiques. Les dernières versions sont consultables sur : https://www.health.belgium.be/nl/milieu/zeeen-oceanen-en-antarctica/noordzee-en-oceanen.

Les mesures environnementales spécifiques destinées à parvenir à cette situation seront prises de préférence dans les zones protégées, pour autant qu'il existe un lien avec l'état de préservation des habitats et des espèces pour lesquelles ces zones sont définies.

Le PAEM contribue à la lutte contre les changements climatiques au travers des éléments suivants:

- L'impact climatique du zonage et les conditions concernant les activités sont évalués à la fois au niveau de la planification et au niveau du projet;
- La neutralité climatique est le minimum recherché à la fois au niveau du projet et du plan;
- Si deux ou plusieurs projets entrent en concurrence pour l'occupation d'une zone déterminée, l'impact climatique constituera un critère majeur de décision.

Au niveau de la production d'énergie renouvelable et durable, l'objectif sera le suivant:

- La PBMN contribuera dans une mesure importante à la réalisation de l'objectif défini à l'échelon européen de 32% d'énergie renouvelable sur l'ensemble de la consommation énergétique d'un État membre à l'horizon 2030, comme déterminé par l'Union européenne ;
- Continuer à optimaliser la zone actuelle de concession pour la production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables, en ce qui concerne la production d'énergie et en ce qui concerne l'utilisation de l'espace à des fins multiples;
- Créer une zone supplémentaire de concession pour la production à partir de l'eau, des courants ou des vents, étant entendu que l'utilisation de l'espace à des fins multiples constitue un critère d'attribution des concessions;
- Dans les zones affectées à une autre utilisation principale et ouvertes à l'utilisation de l'espace à des fins multiples, faciliter le potentiel de production d'énergie renouvelable et durable;
- Prévoir suffisamment d'espace pour la recherche de formes améliorées ou nouvelles de production offshore d'énergie renouvelable et durable;
- Faciliter sur le plan spatial la collaboration plus étroite souhaitée entre les pays de la mer du Nord tout au long de la chaîne de production d'énergie.

4.2. Objectifs en matière de sécurité

Dans ce plan d'aménagement des espaces maritimes, les objectifs de sécurité sont traduits en objectifs en termes de sécurité de la navigation, de protections contre la mer et de défense. Pour chaque activité, les choix stratégiques en matière d'aménagement de l'espace sont évalués en fonction de ces objectifs.

Pour l'utilisation de l'espace à des fins multiples comme norme ne peut pas porter préjudice à la sûreté dans le PBMN. Des analyses préalables seront effectuées avant d'accepter une activité comme utilisation de l'espace à des fins multiples.

S'agissant de la navigation, l'objectif est de continuer à garantir en mer un passage sécurisé et une accessibilité sécurisée à tous les ports belges, non seulement pour la génération actuelle de bâtiments, mais aussi pour les navires de la future génération (par exemple: navires de tonnage supérieur, ayant un plus grand tirant d'eau, etc.). Le PAEM pour la période 2020-2026 doit atteindre au moins le même niveau de sécurité que le PAEM pour la période 2014-2020.

Lors de la détermination des fondements d'un aménagement des espaces pour le déversement des boues de dragage, on choisit de placer les décharges de façon optimale en

tenant compte des paramètres pertinents pour le site.
Au niveau de la protection contre la mer, des inondations et de la sécheresse, les objectifs sont les suivants:

- Les objectifs du Masterplan Kustveiligheid pourront être intégralement exécutés.
- De l'espace sera réservé pour étudier les différentes pistes de future protection contre la mer, et mettre en œuvre la piste qui aura été retenue;
- La construction d'une île d'essais ne sera autorisée qu'aux conditions suivantes:
  - Une analyse des risques est établie conformément à l'article 18, §4° ;
  - La construction et la gestion de l'île d'essais, en tant qu'activité de génie civil, a obtenu un permis et une autorisation d'environnement conformément la Loi ;
  - Le projet de l'île d'essais est soumis la commission consultative pour un avis non contraignant ;
  - L'île d'essais est évaluée sur un délai déterminé dans le permis d'environnement . Si l'impact environnemental ou l'impact sur une autre utilisation de l'espace n'est pas compensé par les avantages, la zone sera rétablie dans l'état d'origine.

Enfin, l'objectif est que la PBMN continue d'offrir suffisamment d'espace pour la tenue d'exercices militaires, en tenant compte d'autres activités et d'autres utilisations dans la PBMN. Une collaboration plus étroite avec nos pays voisins ou d'autres pays partenaires, impliquant un aménagement spatial des zones militaires afin d'admettre également des partenaires étrangers dans les zones en question, pourra être recherchée.

4.3. Objectifs économiques

Le but est de garantir, dans le PAEM pour la période 2020-2026, suffisamment d'espace pour l'organisation de l'économie bleue.

La pêche en mer se pratique suivant le principe qu'elle est autorisée partout où elle n'est pas interdite. Cela correspond à la mise à disposition de fonds de pêche suffisants pour pouvoir continuer à mener une activité rentable et écologiquement rationnelle, dans le cadre de la politique européenne commune de la pêche.

Les nouvelles occupations seront aménagées autant que possible de manière à permettre une utilisation de l'espace à des fins multiples, leur localisation et leur mise en forme dépendant entre autres de leur impact sur d'autres activités.

Différentes zones sont définies, à l'intérieur desquelles des activités industrielles ou commerciales pourront être déployées. Une procédure d'attribution des projets à l'intérieur de ces zones sera mise au point et tiendra compte des critères majeurs que sont l'utilisation de l'espace à des fins multiples, l'impact sur l'aspect naturel, l'influence sur d'autres activités, l'impact sur la sécurité et la valeur ajoutée sur le plan économique et social.

Les corridors destinés aux câbles et pipelines seront adaptés à la localisation actuelle des câbles et pipelines ainsi qu'au nouvel aménagement de l'espace pour la période 2020-2026.

Les obstacles injustifiables faisant obstruction à l'utilisation commune des câbles et pipelines seront supprimés. Le développement d'un réseau électrique européen sera prévu. Par ailleurs, un câble électrique supplémentaire entre la Belgique et le Royaume Uni sera prévu. Suffisamment d'espace sera prévue pour ces développements, avec une attention particulière pour l'utilisation efficace et multiple des espaces. L'espace supplémentaire éventuellement nécessaire au transport de gaz

à l'avenir sera prévu si possible afin de dédoubler le gazoduc.

Les zones d'exploitation du sable et du gravier seront définies et les concessions attribuées en tenant compte des aspects suivants:
- les besoins liés à la protection contre la mer et la demande de sable pour la construction sur terre ;
- l'impact environnemental, y compris le caractère non renouvelable du sable et du gravier.

Au niveau de l'énergie renouvelable, les objectifs sont définis dans la section "objectifs environnementaux".

Le PAEM préservera une zone autour des ports belges des activités susceptibles d'entraver la croissance des ports belges au-delà de la période 2020-2026.

Le PAEM soutient le développement du trafic maritime dans la PBMN. Cela se fait notamment par la consolidation et l'optimisation des routes maritimes.

L'espace actuel pour les activités de loisirs sera maintenu autant que possible, y compris la réglementation pertinente en ce qui concerne la pratique des sports aquatiques de glisse et la navigation de plaisance.

4.4. Objectifs culturels, sociaux et scientifiques

Le respect du paysage marin et du patrimoine culturel subaquatique dans la PBMN constitue un aspect non négligeable.

Le paysage marin est le paysage s'étendant de la surface de la mer à l'horizon et revêt, tant pour l'habitant du littoral que pour le touriste et le récréant, une grande valeur d'agrément en raison de son caractère intact. Il s'agit de l'un des paysages les mieux conservés et, donc, d'un bien à préserver pour les générations futures. Ce paysage marin devra être préservé dans une mesure suffisante, grâce au choix de la localisation des activités pratiquées dans la PBMN et en portant l'attention voulue à l'impact d'une activité déterminée (et de son impact cumulé avec les autres activités) sur le paysage marin dans des procédures d'attribution de concessions et d'autorisation.

Le patrimoine culturel subaquatique le plus précieux sera protégé *in situ*, conformément à la procédure légale et en exécution de la Convention de l'UNESCO pour la protection du patrimoine culturel subaquatique.

En outre, la PBMN devra également être un lieu de recherche, d'éducation et de surveillance.Dans la mesure du possible, l'accessibilité actuelle de la PBMN pour ces activités devra être conservée également au cours de la période 2020-2026. Le principe suivant lequel "la recherche scientifique est autorisée partout, sauf exceptions" est maintenu, en ce compris la recherche industrielle, les tests en conditions réelles et les projets de démonstration.

Un autre objectif consiste à prévoir un espace spécifique dont la recherche scientifique sera la destination primaire.

4.5. Objectifs en matière de procédure

Le PAEM pour la période 2020-2026 est rédigé de manière à prévoir la flexibilité nécessaire à la réalisation de différents scénarios possibles pour cette période, en garantissant la sécurité juridique. De ce fait, on visera une approche de type *bottom up* au lieu de *top down*.

Au cours de la période 2020-2026, l'interaction terre-mer entre la planification de l'espace au sein des zones marines fédérales belges et la Région flamande sera traitée de façon plus intégrée suite au workshop sur l'interaction terre-mer, organisé par le service milieu marin.

Au cours de la période 2020-2026, l'accent sera également mis sur la collaboration internationale plus étroite entre les autorités pour ce qui concerne la planification de l'espace marin et, si possible dans le cadre des compétences fédérales, sur la collaboration plus étroites entre les autorités 'sectorielles', de manière à rationaliser l'occupation de l'espace.

5. Choix stratégiques en matière d'aménagement pour les utilisateurs et les activités de la PBMN

La vision structurelle à long terme, qui est déterminante pour les objectifs économiques, sociaux, environnementaux et de sécurité à court terme (6 ans), sera traduite ci-après en choix stratégiques pour chaque activité dans et chaque utilisation de la PBMN et en vue de protéger celle-ci. Les décisions politiques spatiales à l'horizon de 2020-2026 sont contraignantes et reflètent les accents spatiaux de la politique . Les alternatives spatiales ayant été envisagées seront également précisées pour chaque activité et chaque utilisateur.

5.1. Bon état écologique et zones naturelles protégées

La vision met l'accent sur l'aspect naturel en tant que condition de base et table donc en premier lieu sur une protection des zones écologiques les plus précieuses, en délimitant des zones de protection maritime au moyen de mesures de gestion efficaces. Dans ces zones marines protégées, il est nécessaire de rechercher un état environnemental qui soit conforme à la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin et d'atteindre les objectifs de conservation conformes à la Directive Habitats et Oiseaux.

La constitution d'un réseau de zones marines protégées (au niveau international et dans le cadre de liaisons terre-mer) est également un objectif poursuivi.

Enfin, nous recherchons en permanence des formes d'utilisation multiple de l'espace qui procurent des avantages à l'environnement marin.

Aucune zone marine protégée supplémentaire n'est prévue au cours de la prochaine période de planification ; il n'est du reste pas nécessaire d'adapter la délimitation de la zone de conservation spéciale "Vlaamse Banken". Il conviendra cependant d'accorder la nécessaire attention à la mise en œuvre de mesures de protection effectives dans les zones actuelles.

En ce qui concerne la zone de conservation spéciale "Vlakte van de Raan" figurant dans la liste européenne des sites d'importance communautaire, une extension est prévue. Celle-ci donnera naissance à une zone à haute valeur écologique qui englobera également le gradient allant du sommet du banc de sable jusqu'au chenal. L'établissement de cette zone permettra de répondre aux exigences de l'Union européenne et de garantir en même temps la sécurité juridique dans l'ordre juridique national.

Pour toutes les zones des directives habitats et oiseaux des objectifs de conservation et des plans de gestion doivent être adoptés et qui doivent être revus régulièrement pour créer un nouvel aperçu scientifique de l'évolution des zones.

"Vlaamse Banken"

Afin de donner la possibilité à plusieurs habitats sensibles observés dans la zone de conservation spéciale 'Vlaamse Banken' de se régénérer et de se maintenir, nous préconisons de soumettre à certaines restrictions l'utilisation des zones les plus sensibles. Nous pensons dans ce cadre aux activités d'extraction de sable et de gravier, au dragage ainsi qu'à la pêche sportive et à la pêche professionnelle.

S'agissant de l'extraction de sable et de gravier, une évaluation appropriée sera effectuée dans le cadre des rapports sur les incidences environnementales.

Le service plateau continental a également élaboré, pour l'ensemble des zones d'extraction, un nouveau niveau de référence qui tient mieux compte des éléments écologiques (l'ancien niveau de référence applicable à toutes les zones s'élevait à 5m) ainsi que du volume de sable disponible dans la zone des "Vlaamse Banken".

En ce qui concerne la pêche sportive, les techniques perturbant le fond marin sont totalement interdites dans l'ensemble de la zone de conservation spéciale. La pêche aux crevettes traditionnelle à cheval et à pied n'est pas interdite dans cette zone. Par ailleurs, le Ministre compétent pour le milieu marin peut y autoriser la pêche, pour une période maximum de six ans, aux pêcheurs de crevettes récréatifs actifs depuis déjà trois ans et ne prenant la mer pas plus de dix fois par an.

La pêche professionnelle reste possible dans l'ensemble de la zone de conservation spéciale. L'objectif est de permettre à certains habitats sensibles de se rétablir et de se maintenir. A cet effet, 3 zones de recherche ont été désignées (deux dans la zone habitat Vlaamse Banken, une au-dessus), choisies pour l'importance qu'elles représentent pour les habitats « banc de sable » et « récif ».
Dans ces zones, il est possible de désigner des sous-zones avec certaines mesures applicables. Le total de ces sous-zones n'excèdera pas le total de la superficie des quatre zones d'intégrité des sols désignées dans le PAEM 2014-2020.

Une zone de remplacement de déversement des boues de dragage est prévue pour la zone actuelle de déversement des boues de dragage B&W Nieuport, afin d'avoir un site alternatif si les recherches précitées démontrent que la zone actuelle de déversement des boues de dragage est le site le plus adapté pour désigner en tant que sous-zone pour les mesures.

"Vlakte van de Raan"

Après des années d'insécurité juridique, la zone abrite toujours des ressources écologiques précieuses. On visera le maintien de cette valeur écologique, les activités existantes pourront dès lors être effectuées sans entraves. Les limites du Vlakte van de Raan sont adaptées afin de contenir également les agrégations *Owenia Fusiformis* présentes.
Les nouvelles activités à l'intérieur de la zone seront soumises aux procédures pertinentes, dont l'évaluation adéquate.

Autres zones

En dehors des zones de conservation spéciales, nous encourageons l'utilisation multiple de l'espace, la recherche de la protection marine ou de la restauration dans le cadre de toute activité constituant un élément essentiel de cette utilisation multiple de l'espace.

Bien que les parcs éoliens ne soient pas un écosystème naturel, ils présentent cependant une certaine valeur écologique, étant donné que des activités qui perturbent moins le fond marin y ont lieu.
Le potentiel de la zone de production d'énergie renouvelable en termes de protection de la nature et d'écologie (dans le cadre de l'utilisation multiple de l'espace) est dès lors reconnu et soutenu. Au vu de l'objectif de réduction du niveau d'eutrophisation de la PBMN, des tests seront réalisés avec des projets d'aquaculture susceptibles de réduire ce niveau d'eutrophisation. Les projets en question pourraient apporter une contribution positive

dans le cadre de la réalisation d'un bon état écologique.

Mise en réseau

Les zones de protection de la nature ont un rôle en tant que jalon d'un réseau plus étoffé de zones de grande valeur. Les mesures de protection doivent dès lors être également harmonisées par rapport aux zones (de protection de la nature) de grande valeur situées aux alentours. Les « Vlaamse Banken », une zone de conservation spéciale, sont considérés comme faisant partie d'un réseau de protection marin, s'étendant à terre (polders du Westhoek, dunes et réserves naturelles sur la plage de la côte occidentale) et dans l'aire maritime française des "Bancs de Flandre" (également protégée en tant que zone relevant de la Directive Habitats). Il est dès lors capital dans ce cadre que tous les acteurs dans le domaine de l'environnement accordent leurs violons et élaborent une vision intégrée pour assurer la transition entre la terre et la mer et par-delà les frontières nationales.

Développement du réseau

Synthèse des options stratégiques spatiales

- Maintien des contours des zones actuelles de protection de la nature dans la PBMN et solution permanente pour la zone de protection de la nature "Vlakte van de Raan".

- Concentration sur la poursuite de l'élaboration et de la mise en œuvre de mesures effectives de protection de la nature dans les zones marines protégées. Des mesures relatives à la pêche sportive, à l'extraction de sable et de gravier et à la pêche professionnelle sont prévues pour les Vlaamse Banken. Poursuite de l'harmonisation des mesures avec les zones de protection de la nature contiguës situées en France et sur la terre ferme.

- En cas de nouvelles fonctions ou activités dans la PBMN, nous examinerons les possibilités d'utilisation multiple de l'espace et working with nature dans une perspective de protection ou de développement de la nature (aquaculture bioremédiante, lieux de nichée pour le goéland brun, Ile aux sternes, récits artificiels,...).

- **Adaptations mesures de pêche :** A cause du rejet par l'Europe des mesures prévues dans le PAEM 2014-2020, il est nécessaire de les revoir. Sur base des informations scientifiques, trois zones de recherche sont prévues, dont deux dans la zone habitat Vlaamse Banken et une au-dessus. Dans ces zones de recherche, des sous-zones concrètes seront désignées pour lesquelles des mesures seront élaborées en concertation avec les différents acteurs concernés.

Alternatives non retenues et motivation

- **L'extension des zones marines protégées :** L'extension des zones marines protégées, à l'exception d'une solution pour la zone "Vlakte van de Raan", dans la PBMN n'est pas recommandé puisqu'une grande partie de la PBMN est déjà protégée (à concurrence de plus de 33 %). L'élaboration et la mise en œuvre de mesures effectives sont considérées comme plus importantes et plus efficaces.

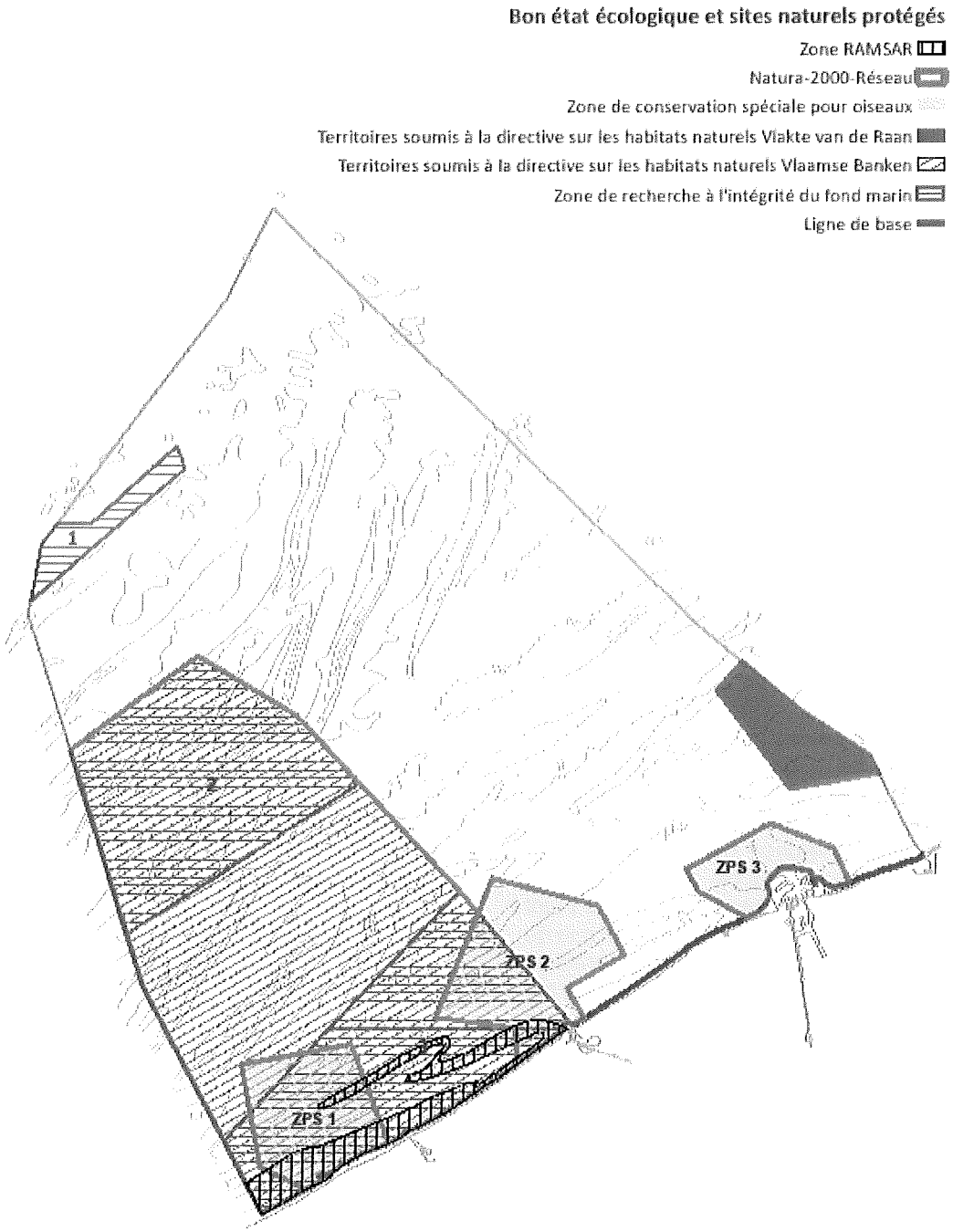
- **Ne pas donner la priorité aux mesures de protection de la nature :** L'absence de mesures de protection de la nature dans les zones de protection de la nature pourrait entraîner la non-concrétisation des objectifs internationaux en matière de conservation des zones relevant de la Directive Habitats et de la Directive Oiseaux, ainsi que la perte d'habitats précieux et vulnérables dans la PBMN. L'introduction des mesures de protection de la nature se fait en concertation avec les secteurs concernés et sur base de la connaissance scientifique.

-

- **Donner la priorité aux intérêts économiques avant les intérêts de la nature :** Une attention trop peu soutenue aux possibilités relatives à la protection de la nature en cas de nouvelles

fonctions ou de nouvelles activités dans la PBMN pourrait mettre en péril la gestion durable de cette dernière.

- **Délimiter dans l'espace les zones de frai, de repos, d'alevinage et d'alimentation :** Si dans le PAEM on établissait maintenant des zones de frai, de repos, d'alevinage et d'alimentation, ainsi que des aires de repos des phoques, le Ministre compétent pour le milieu marin et les services publics n'auraient pas la possibilité de tenir compte de l'évolution des connaissances et des données scientifiques les plus récentes. Le Ministre compétent pour le milieu marin en tiendra bien compte au moment de l'attribution des concessions et des permis pour les activités en mer, sur base des informations scientifiques disponibles à ce moment-là.



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

VISION

5.2. Énergie, câbles et pipelines

Ces usages sont considérés ensemble étant donné qu'ils sont liés entre eux sur le plan spatial.

La vision table sur une production d'énergie offshore durable, assortie d'une exploitation maximale des différentes formes compatibles d'énergie « verte » et de choix de sites ayant un impact minimal.

Les connexions s'effectueront efficacement. L'utilisation multiple de l'espace sera encouragée là où cela s'avèrera possible.

Les nouveaux câbles et les nouveaux pipelines seront dans la mesure du possible regroupés dans des corridors. Un tel regroupement s'impose car cette infrastructure pourrait générer des nuisances pour de nombreuses autres utilisations (extraction de sable et de gravier, pêche de fond, navires désireux de jeter l'ancre, intégrité des fonds...). Il convient en outre de rechercher en permanence la liaison la plus courte possible entre le point de départ et le point d'arrivée, et ce tant du point de vue des considérations économiques que de celui des considérations environnementales. Des dérogations peuvent être accordées pour des raisons impératives dûment motivées et toujours en tenant compte d'un trafic maritime fluide en toute sécurité.

Un certain nombre de projets s'inscrivent dans le cadre du règlement sur les orientations pour les infrastructures énergétiques transeuropéennes.

Des câbles supplémentaires seront nécessaires dans le cadre du développement de réseaux énergétiques belges et européens, lesquels se composent d'un vaste réseau de câbles assurant l'approvisionnement sur la terre ferme de l'énergie, mais également de l'échange des excédents d'énergie entre les États riverains de la Mer du Nord.

Afin d'augmenter la capacité d'interconnexion avec les pays riverains, le projet Nemo-Link a été développé. Cette connexion à 1000 MW HVDC entre Zeebruges et Richborough (UK) assure le transport de l'électricité dans les deux sens.

Dès que la trajectoire du câble d'interconnexion vers le Royaume Uni est présenté, les autorités examineront, sur base des études effectuées par Elia, les endroits où des espaces supplémentaires pourront être prévus à cet effet.

En cas de chevauchement entre le corridor destiné aux câbles et les zones d'extraction de sable et de gravier, les pipelines et les câbles seront posés, dans la mesure du possible, en dehors de ces dernières. Si cela n'est pas possible, les pipelines et les câbles seront posés au plus près du bord.

Pour chaque zone d'énergie renouvelable, on tient compte de la meilleure manière d'acheminer cette énergie vers la terre ferme. Dans le cadre de la planification, la zone est dès lors désignée à la fois pour la production et le transport d'énergie afin de pouvoir procéder à une mise en balance sérieuse des différentes alternatives avec une flexibilité suffisante pour travailler avec l'évolution des connaissances.

Les plateformes de transformation, l'infrastructure d'atterrage et les câbles d'électricité pour les nouvelles zones d'énergie renouvelable seront construits et exploités par Elia. Ils devront être intégrés le plus utilement possible dans l'environnement spatial et, sur base des études effectuées par Elia, les autorités examineront également où l'espace nécessaire pourra être prévue.

Jusqu'au 20 mars 2021, les autorités s'engagent à ce qu'Elia puisse choisir les sites pour les plateformes de transformation de manière préférentielle dans les zones déterminées pour l'énergie renouvelable.

Un corridor supplémentaire destiné aux câble est prévu pour les câbles d'électricité des nouveaux sites pour ramener l'énergie renouvelable sur terre. Ce corridor destiné aux câbles doit être utilisé au maximum lors de la construction des câbles afin de réduire à un minimum l'impact sur les autres utilisateurs.

Outre l'énergie éolienne, la vision déployée pour la PBMN table également sur des formes alternatives d'énergie durable, dont l'énergie marémotrice, solaire et houlomotrice.

La zone de stockage de l'énergie située à l'est du port de Zeebruges est supprimée. La zone prévue pour le stockage d'énergie devant la côte de De Haan-Bredene que prévoyait l'ancien PAEM est remplacée par une zone pour des activités commerciales et industrielles.

Le parti a été pris de prévoir de nouvelles zones d'énergie renouvelable. L'augmentation de la partie renouvelable de l'approvisionnement énergétique en Belgique constitue en effet une étape importante dans le cadre de la réalisation des objectifs climatiques et des objectifs définis par le Conseil européen en matière d'énergies renouvelables à l'horizon 2030.

La demande d'énergie renouvelable continue également d'augmenter et l'industrie de l'énergie offshore continue à gagner en performance, ce qui se traduit par une baisse du prix du kilowatt. Le Ministre compétent pour le milieu marin et la ministre de l'Énergie vont dès lors mettre au point une procédure conforme au marché en matière d'affectation de zones supplémentaires aux énergies renouvelables.

Les nouvelles zones situées sur le "Fairy Bank" et Noordhinder Zuid ne pourront être utilisées que moyennant l'obtention d'une autorisation Natura 2000.

En termes de sécurité, une zone de sécurité suffisamment grande sera prévue autour de toutes les infrastructures de type câbles et pipelines, ainsi qu'autour de la zone de production d'énergie renouvelable. S'agissant de cette dernière zone, le niveau de sécurité requis nécessitera le maintien du périmètre de sécurité de 500 mètres (instauré conjointement avec l'exploitation effective des éoliennes, des parcs éoliens et de la zone éolienne), tandis qu'autour des pipelines, les normes internationales seront suivies.

Dans les nouvelles zones d'énergie renouvelable, il est analysé si et comment l'aquaculture et la pêche passive peuvent être autorisées et ceci sans compromettre la sécurité. Le périmètre de sécurité qui va être instauré ne s'appliquera pas aux usagers pour lesquels une utilisation multiple de l'espace peut être réalisée de façon sûre.

Synthèse des options stratégiques spatiales

- Les nouveaux câbles et pipelines seront dans la mesure du possible placés dans les corridors ad hoc; les câbles et pipelines suivront dans la mesure du possible la voie la plus courte entre le point de départ et le point d'arrivée;

- Câbles et postes haute tension supplémentaires seront mis en place en fonction du développement d'un réseau d'énergie européen et des nouvelles zones d'énergie renouvelable;

- La zone préalablement indiquée pour la production d'énergie renouvelable est maintenue et des nouvelles zones sont prévues dans la perspective de la réalisation des objectifs énergétiques et climatiques;

- Maintien des périmètres de sécurité;

- Potentialités d'utilisation de l'espace à des fins multiples:
  - Les zones d'énergie renouvelable sont la zone prioritaire pour les essais des formes alternatives de production d'énergie durable;
  - La zone actuelle d'énergie renouvelable reste désignée en tant que site pour l'aquaculture marine potentielle (voir partie consacrée à l'aquaculture marine);
  - Au sein des nouvelles zones d'énergie renouvelable, l'aquaculture et la pêche passive sont autorisées.

Alternatives non retenues et motivation

- **Prévoir des corridors pour câbles et pipelines supplémentaires :** Un corridor pour câbles et pipelines a été prévu afin de réduire au minimum la restriction à l'égard d'autres activités déployées dans la PBMN. Le choix s'est porté sur des trajets où au minimum deux câbles ou pipelines sont déjà en usage. On n'a dès lors pas choisi des zones où les câbles sont désaffectés, et ce afin d'éviter le morcellement.

- **Extension des périmètres de sécurité** : les périmètres de sécurité ne pas plus étendus, vu que les périmètres actuels sont conformes à la Convention sur le droit de la mer et à la réglementation nationale;

- **Maintenir les zones de stockage d'énergie :** Les zones de concession pour le stockage d'énergie située à l'est de Zeebruges et devant la côte de De Haan-Bredene sont supprimées en raison de l'absence de la demande de maintenir ces zones;

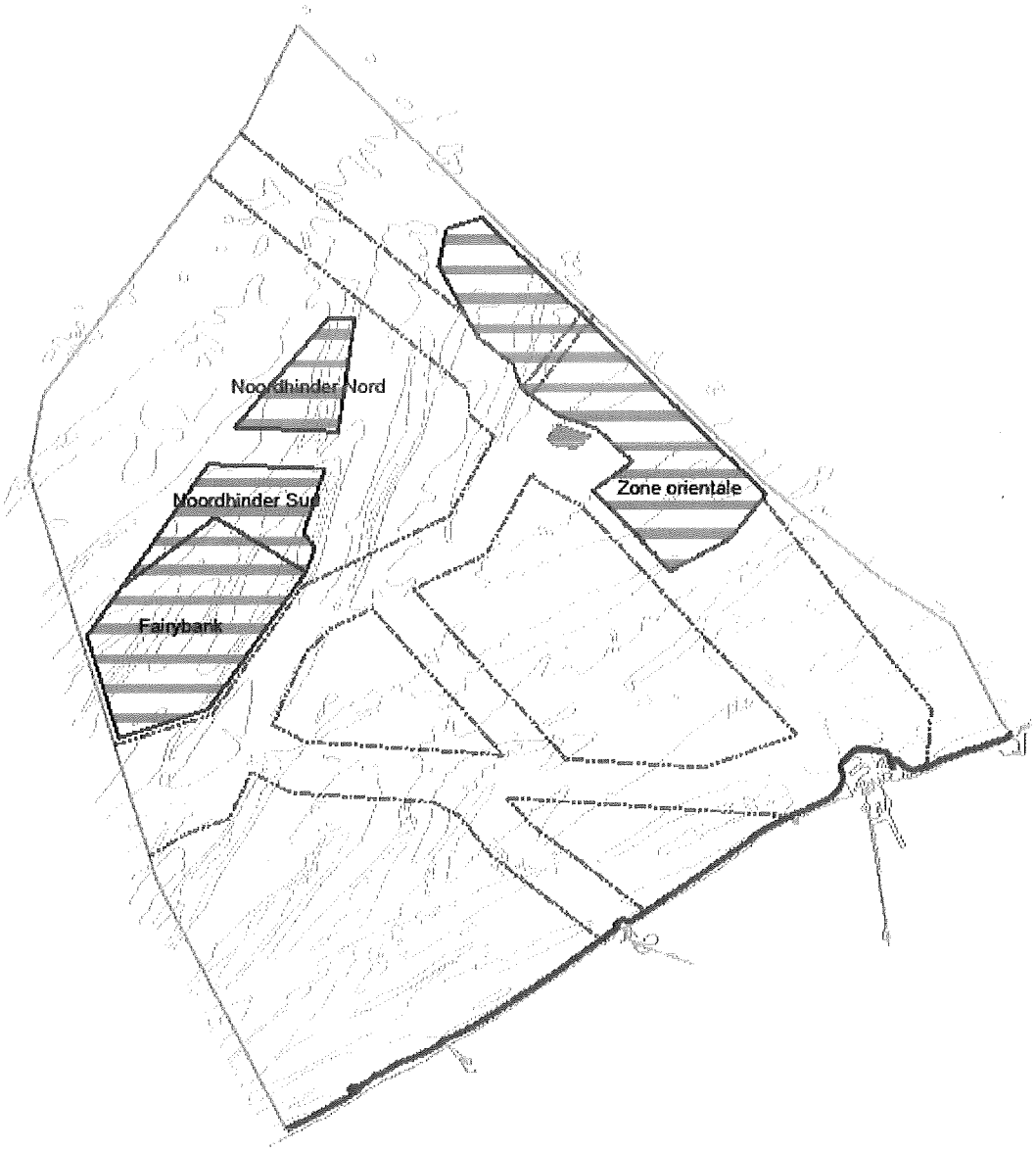
Energie, câbles et piplines

Zone cables et pipelines

Zone installation de transmission d'électricité

Zone énergie renouvelable

Ligne de base



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

VISION

5.3. Navigation, développement portuaire et déversement de boues de dragage

Ces usages sont considérés ensemble étant donné qu'ils sont liés entre eux sur le plan spatial.

La vision part du maintien et du développement de la navigation et des activités portuaires, compte tenu du besoin de connexions dans toutes les directions. A cet égard, on prévoit par ailleurs l'espace nécessaire pour le déversement de boues de dragage dans les endroits les mieux appropriés.

La possibilité de développer des activités visant à soutenir l'efficacité et la sécurité de la navigation et de l'accès aux ports est préservée.

La PBMN est un carrefour important pour la navigation en mer du Nord. La PBMN garantit l'accès à l'ensemble des ports belges, mais elle prévoit aussi le libre passage pour tous les navires vers d'autres ports . Les routes de transport maritime à courte distance dans la rangée Hambourg – Le Havre passent également par cette zone. La PBMN est fréquemment utilisée avec plus de 150.000 mouvements de navires par an par des navires de tous types allant de navires de commerce aux engins de pêche, les croisières touristiques et les bateaux de plaisance. Le point de départ de la vision est dès lors de préserver ce carrefour pour qu'il reste accessible à l'ensemble des usagers.

La sécurité de la navigation est un autre point d'attention important de cette vision. Les développements de la navigation se traduisent par des navires sans cesse plus nombreux et toujours plus grands. Ces navires doivent avoir la possibilité de naviguer dans nos eaux en toute sécurité. Les routes maritimes et les flux de trafic fréquemment utilisés et importants doivent certainement être préservés des activités pouvant gêner la navigation. Cela vaut également pour les autres zones également, où prévalent la liberté de navigation dans la ZEE et le passage inoffensif dans la mer territoriale.

Le PAEM tient compte de la mobilité maritime du commerce international, mais aussi des intérêts économiques de la Belgique, des ports, des armateurs et tous les autres services concernés. Pour assurer l'efficacité de la navigation, les routes et les flux de trafic les plus efficaces ont été recherchés pour les différents types de navigation, compte tenu des intérêts économiques, de la sécurité, mais aussi des aspects écologiques, afin que des navires ne soient pas obligés de naviguer trop loin, causant ainsi une plus forte pollution. L'accès nautique aux ports côtiers belges et aux ports de l'Escaut sera optimalisé, en continuant de garantir des voies de circulation suffisamment larges et profondes .

Les ports de Zeebruges et d'Ostende pourraient encore être élargis vers le large pour qu'ils puissent continuer à se développer économiquement. La réserve pour une extension future du port de Zeebruges est maintenue dans ce plan. Une extension de Zeebruges vers le large aura également une incidence importante sur la protection des côtes et le développement du littoral à l'est et à l'ouest du port. Lors du développement vers l'est, on laisse ouverte la possibilité de prévoir une liaison pour la navigation intérieure en direction de l'Escaut occidental.

Les lieux de dépôts de boues, tel que prévu dans le PAEM précédent, sont adaptés. En outre, une solution a été prévue dans le PAEM pour le lieu de déversement S1, qui n'aura, dans un proche avenir, plus de capacité libre.

Pour garantir la sécurité autour des parcs éoliens, le politique a notifié, ensemble avec les Pays-Bas, des systèmes d'organisation du trafic des navires supplémentaires auprès de l'OMI.

UNCLOS, mieux connue comme la Convention du droit de la mer, garantit entre autres la liberté de navigation dans la ZEE (article 58 UNCLOS), le droit d'un État membre de mettre en place des constructions fixes, des installations ou une île dans sa ZEE (article 60 et article 80 UNCLOS), pour autant que l'utilisation de voies de circulation reconnues essentielles pour la navigation internationale ne sont pas entravées (article 60, §7 UNCLOS) et le droit de passage inoffensif dans la mer territoriale (article 17 UNCLOS).

Des zones d'ancrage supplémentaires ne sont pas nécessaires sur la base de l'estimation actuelle, après l'élargissement de la zone d'ancrage Westhinder et la mise en place de la zone d'ancrage Oostdyck.

UNCLOS ne prévoit pas de 'port en mer' dans la période actuelle du présent plan, parce qu'aucune plainte n'a été introduite pour une île artificielle d'une telle grandeur et parce qu'actuellement il y a une capacité suffisante dans les ports existants.

Synthèse des choix stratégiques d'aménagement

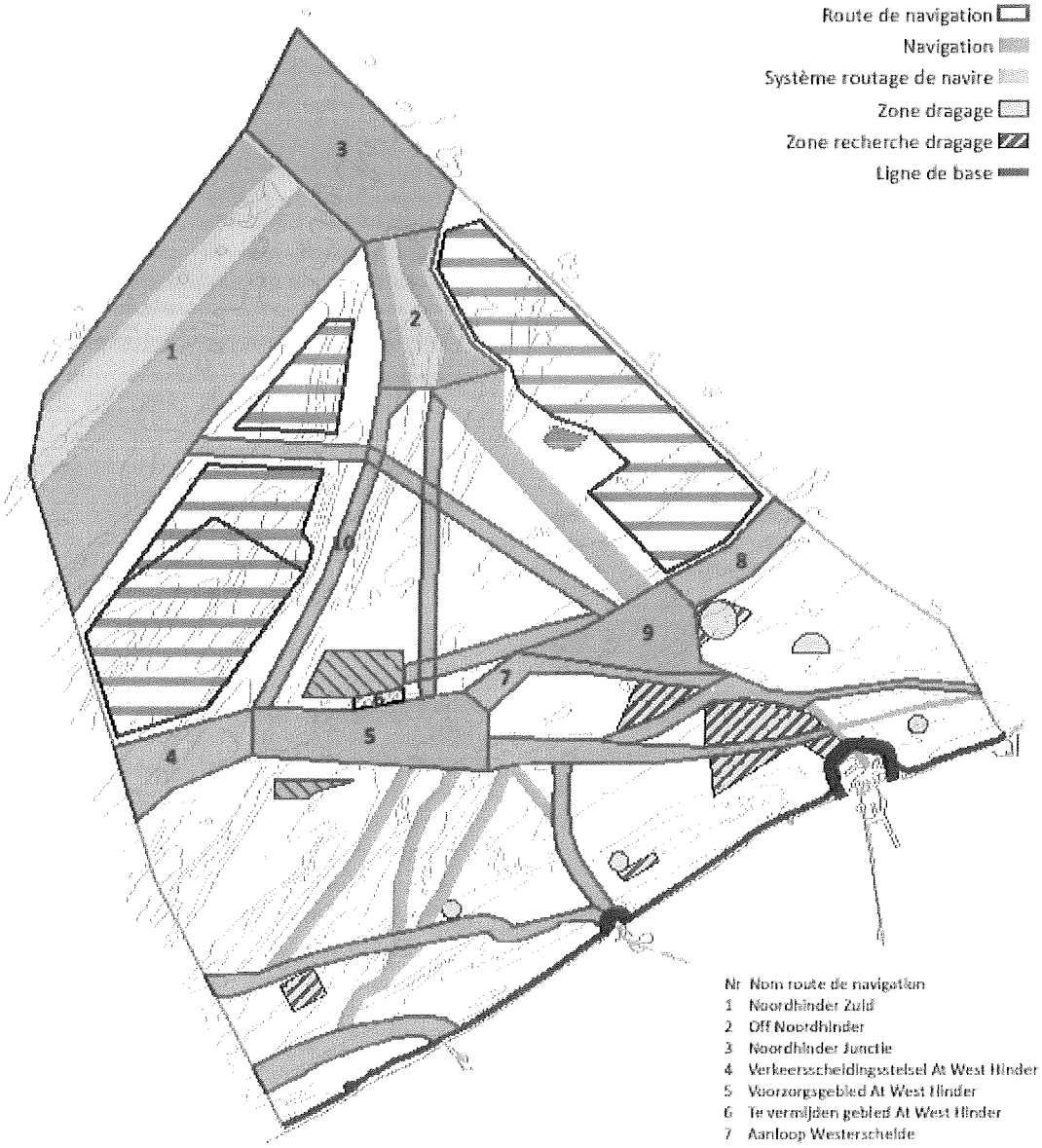
- Ne pas hypothéquer l'extension future des ports de Zeebruges, d'Ostende;
- Maintenir les sites de dépôts de boues de dragage en fonction de l'accès nautique sûr et en relation avec les évolutions de la navigation;
- Ne pas hypothéquer les routes maritimes et les flux de trafic importants; la zone située entre la Vlakte van de Raan, Wielingen, Akkaertbank et Gootebank, indiquée à l'annexe 4, carte 3, comme carrefour des flux de trafic;
- Maintenir des liaisons maritimes suffisamment sûres entre la côte belge et la Grande-Bretagne;

- Les lieux de dépôt de boues de dragage sont modernisés en fonction de la protection de la nature et de la capacité de déversement;

Solutions alternatives non retenues et motivation

- **Un gel des limites spatiales des ports d'Ostende et de Zeebruges** : Cela hypothéquerait la fonction de ces sites en tant que moteurs importants de l'économie belge;
- **Des zones d'ancrage supplémentaires :** des zones d'ancrage supplémentaires ne sont pas estimées nécessaires pendant la période du plan;
- **Réservation spatiale des lieux de mouillage d'urgence** : Aucune réservation spécifique n'a été faite pour des refuges/lieux de mouillage d'urgence supplémentaires parce que ces fonctions n'ont pas une incidence spatiale excessive pour d'autres utilisateurs, sont de nature temporaire et ne sont uniquement prévus lorsque les impératifs le nécessitent ;
- **L'utilisation du puits d'érosion Zeebruges comme lieu de déversement :** L'utilisation du puits d'érosion aux abords de Zeebruges comme lieux de déversement de boues de dragage n'est pas retenue en raison du risque élevé de reflux;

Navigation, développement portuaire et déversement de boues de dragage



Nr	Nom route de navigation
1	Noordhinder Zuid
2	Off Noordhinder
3	Noordhinder Junctie
4	Verkeersscheidingsstelsel At West Hinder
5	Voorzorgsgebied At West Hinder
6	Te vermijden gebied At West Hinder
7	Aanloop Westerschelde
8	Westpit
9	At Gootebank
10	In de nabijheid van Thornton Bilghbank

PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

VISION

5.4. Pêche et aquaculture

Ces utilisations sont examinées ensemble, étant donné que, sous l'angle spatial, elles sont imbriquées et que l'aquaculture exerce une fonction complémentaire par rapport à la pêche.

La vision table sur une préservation maximale de la richesse en espèces de poissons, en tenant compte de la viabilité du secteur de la pêche en Belgique. Des formes de pêche complémentaires et durables et une aquaculture marine intégrée sont encouragées.

Toutes les zones de pêche existantes dans la PBMN doivent être préservés au maximum.

La pêche professionnelle reste possible dans l'entièreté de la zone spécifique pour la protection de la nature. L'objectif est de permettre à certains habitats sensibles de se réparer et de se maintenir. Trois zones de recherche sont désignées à cet effet (deux dans la zone habitat Vlaamse Banken et une au-dessus), choisies pour l'intérêt qu'elles portent pour les habitats bancs de sable et récifs. Dans ces zones, des sous-zones pourront être désignées, dans lesquelles certaines mesures limitatives sont d'application. Le total des sous-zones n'excèdera pas le total de la superficie des quatre zones d'intégrité des sols désignées dans le PAEM 2014-2020.

La limitation de la pêche dans les 4.5 milles marins de la côte, comme prévu par l'ancien PAEM, n'est pas retenue dans le présent PAEM, vu qu'aucun lien scientifique clair ne peut être démontré entre l'unité brut de tonnage d'un navire et l'impact sur les sols.

Outre l'encouragement de techniques de pêche durables ne perturbant pas les fonds marins, l'aquaculture sera également stimulée dans la PBMN. A cet effet, une coopération avec le secteur est mise sur pieds notamment dans l'organisation OVIS (Ondersteuningfonds voor visserij in transitie).

La zone existante destinée aux énergies renouvelables, qui est fermée à la pêche, est prévue en tant qu'aire de développement de l'aquaculture. Il s'agit de l'autorisation de projets qui combinent des objectifs environnementaux, la production alimentaire et la production (existante) d'énergie renouvelable. L'aquaculture est possible à condition que :

- le titulaire de la concession pour la construction et l'exploitation d'un parc éolien a marqué son accord et des mesures ont été prises là où cela est nécessaire ;
- l'aquaculture réduit le niveau d'eutrophisation au sein de la zone de concession ;
- là où cela est nécessaire, le service public accordant la concession ou délivrant l'autorisation a la possibilité de préserver une zone de contrôle au sein de la zone délimitée, comme zone de référence pour la situation en l'absence d'activité d'aquaculture.

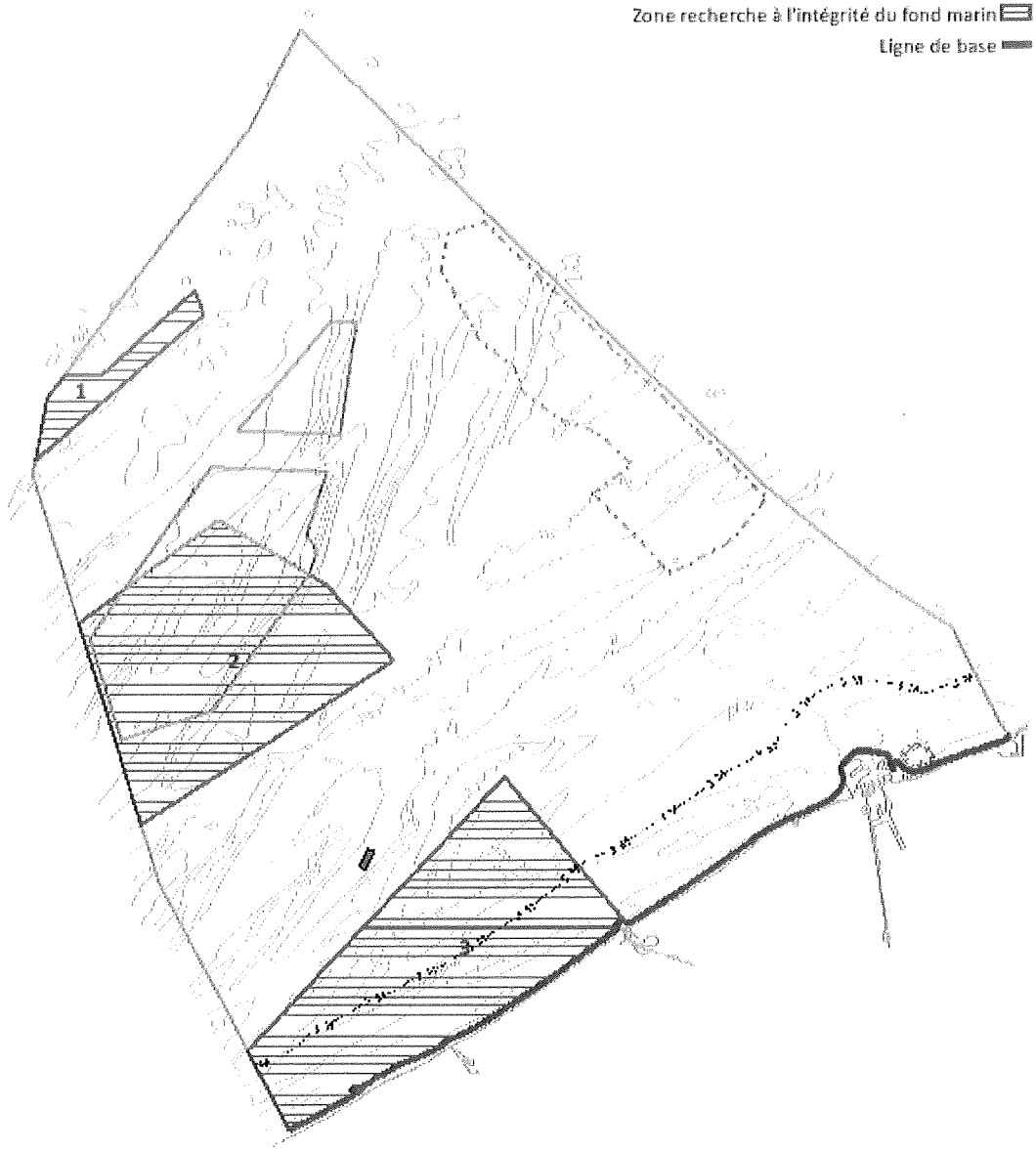
Dans les nouvelles zones pour l'énergie renouvelable, il est analysé si et comment la pêche passive et l'aquaculture pourront être autorisés. Pour l'aquaculture dans les nouvelles zones pour l'énergie renouvelable, les conditions précitées sont d'application, à l'exception du fait que le concessionnaire ne doit pas donner son accord pour la construction et l'exploitation d'un parc éolien.

Synthèse des choix stratégiques d'aménagement

- Maintien des aires de pêche actuelles, sauf des éventuelles limitations par l'aménagement d'infrastructures pour la sécurité de la côte, ainsi que pour la production, le stockage et le transport d'énergie et la mise en service des zones pour des activités commerciales et industrielles ;
- Maintien de l'accessibilité des ports de pêche belges ;
- Seules les formes durables d'aquaculture sont possibles; elles sont autorisées au cours de cette période de planification à la zone destinée à la production d'énergies renouvelables ;
- Potentialités d'utilisation de l'espace à des fins multiples ;
  - Dans la zone actuellement destinée aux énergies renouvelables, seront autorisées, en marge des activités déployées dans le cadre de la production et du transport d'énergies renouvelables, des activités inhérentes à l'aquaculture.
  - Dans les nouvelles zones à l'énergie renouvelable, il est analysé comment l'aquaculture et la pêche passive peuvent être autorisés.

Solutions alternatives non retenues et motivation

- **La fermeture supplémentaire de zones de pêche :** La fermeture supplémentaire de zones de pêche aurait pu mettre en péril la viabilité du secteur de la pêche en Belgique ;
- **L'ouverture de la zone existante à l'énergie renouvelable :** L'ouverture à la pêche de la zone actuellement destinée à la production d'énergies renouvelables n'est pas envisagée au cours de cette période de planification, car cela entraînerait des risques majeurs en termes de sécurité. La zone d'interdiction de pêche peut également avoir des avantages pour le secteur de la pêche belge, car elle pourra fonctionner comme une aire de refuge pour les poissons. Pour l'élaboration de nouvelles zones à l'énergie renouvelable, l'objectif est de prévoir une utilisation multiple de l'espace, pourvu que la sécurité soit garantie ;
- **Toute aquaculture est autorisée :** L'aquaculture sans baisse du niveau d'eutrophisation est interdite dans la PBMM en raison des effets négatifs sur l'environnement.
- **La limitation de la pêche dans la zone des 4.5 milles marins sur base du tonnage brut :** Le fondement scientifique qu'une telle limitation contribue à l'intégrité des sols, est manquant.



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

VISION

5.5. Extraction de sable et de gravier

La vision table sur une extraction optimale et soutenable du sable et gravier, tant pour le secteur de construction et pour l'usage en fonction de la protection de la côte contre des risques d'innondations, que pour d'autres applications.

Il faut s'attendre à une croissance de la demande de sable et de gravier. Aussi, un espace suffisant sera-t-il réservé à l'exploitation du sable. L'exploitation du gravier est autorisée, mais actuellement elle n'a pas lieu dans la PBMN. La vision est de maintenir chacune des quatre zones de contrôle aux fins d'exploitation du sable, parce que ces zones ont chacune des types de sable spécifiques. La vision souligne également la pénurie de sable et de gravier avec pour conséquence que les volumes d'extraction cesseront de croître; des réserves suffisantes doivent être maintenues pour le propre marché à l'avenir ; le sable étant en effet une matière première non renouvelable.

Le secteur a de la zone 4 doit être adapté en fonction des nouvelles zones à l'énergie renouvelable. Les stocks de sable dans cette zone sont dès lors temporairement indisponibles à partir de l'analyse des sols jusqu'à la mise hors service des éoliennes. Au terme d'une période de maximum 30 ans, la zone sera rouverte pour l'extraction de sable. Les limites géographiques de la zone de prélèvement de sable secteur 4c sont modifiées de manière à ce que le secteur se situe entièrement sur le banc de sable et que la courbure de la limite à l'est ait disparue pour faciliter l'exploitation.

Une nouvelle zone de recherche est prévue dans la partie la plus au nord de la PBMN.

Une zone 5 supplémentaire est prévue pour l'extraction de sable sur le Bligh bank en renonçant à un volume important de sable de la zone d'extraction 1a par la concession pour le câble octroyé à Elia Asset NV. Cette concession diminue la zone d'exploitation 1a à l'est.

La zone actuelle de surveillance dans le Thorntonbank (zone 1a) est maintenue jusqu'au 1er mai 2023 ; ensuite, une nouvelle zone de surveillance sera ouverte et l'extraction pourra être réalisée dans la zone de surveillance 1a, moyennant un avis favorable de la commission consultative chargée de la coordination entre les administrations concernées dans la gestion de l'exploration et l'exploitation du plateau continental et de la mer territoriale et établissant les modalités de fonctionnement et les frais y afférent.

Lors de la détermination des volumes exploités, seuls les volumes pour le secteur de la construction et les volumes dans la zone 2 pour la suppléance des plages sont pris en considération. Par conséquent, les volumes exploités dans les zones de contrôle 1, 3 et 4, dans le cadre de la protection des côtes, ne font pas partie du volume total exploitable.

Les conséquences de l'exploitation du sable et du gravier sur le milieu marin feront l'objet d'une surveillance suffisante dans les années à venir. Afin de donner à quelques habitats sensibles dans la zone spéciale de protection de la nature 'Vlaamse Banken' la possibilité de se restaurer et de se maintenir, l'évaluation dite appropriée sera instaurée pour les activités d'exploitation de sable et de gravier dans cette zone visée par la directive "Habitats". Il s'agit d'une évaluation en fonction de l'habitat à protéger (à savoir des bancs de sable peu profonds). L'extraction de gravier reste interdite dans la zone de contrôle 2.

Une nouvelle superficie de référence a été développée en vue d'une exploitation optimale

sur la base des dernières informations et perspectives scientifiques disponibles. Cette nouvelle superficie de référence renforcera l'intégrité des fonds marins et aura un impact négligeable sur la zone côtière afin de ne pas compromettre la protection contre la mer. La nouvelle superficie de référence prend notamment davantage en compte, la forme naturelle des bancs de sable.

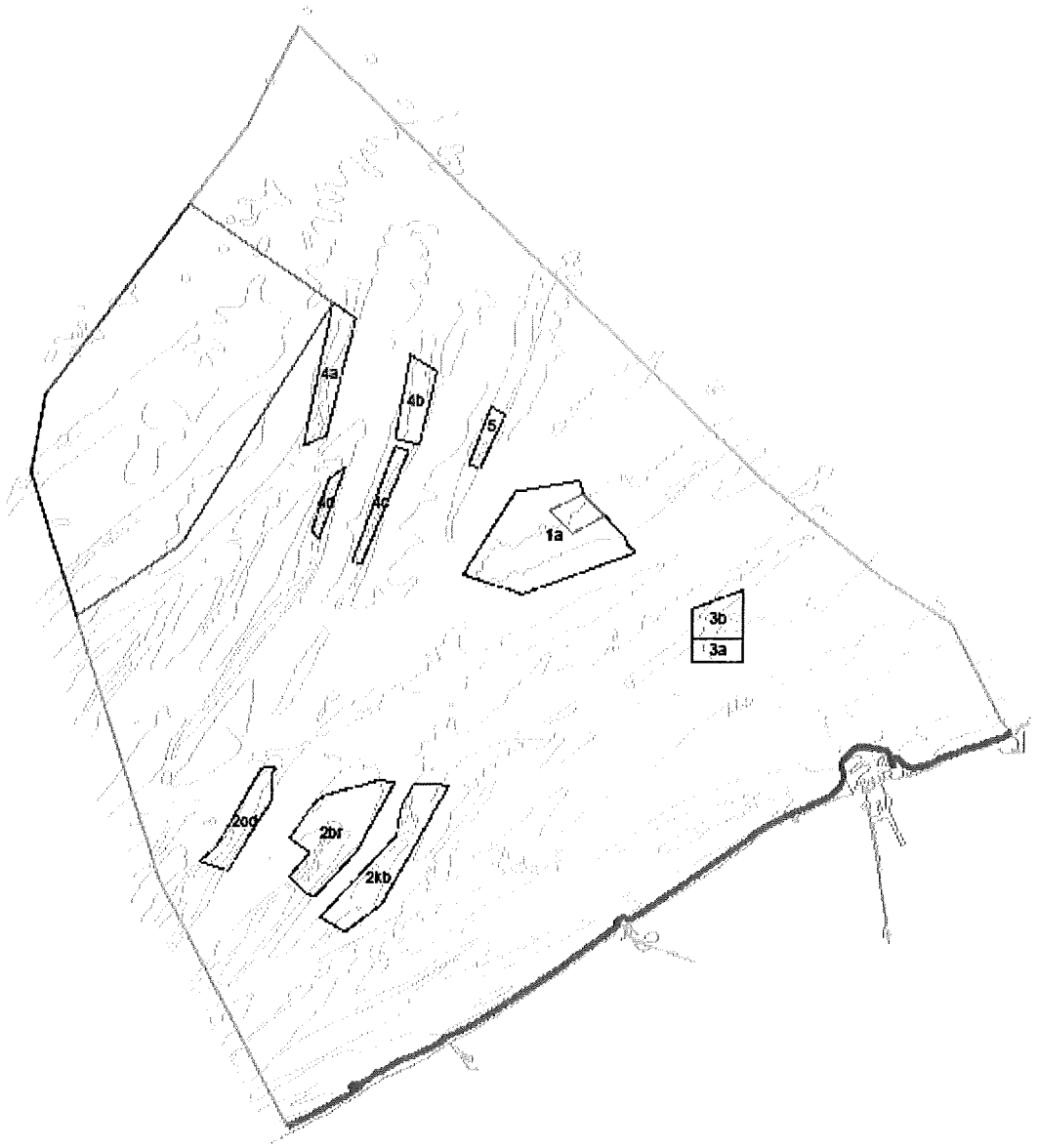
En cas de chevauchement entre le corridor destiné aux câbles et les zones d'extraction de sable et de gravier, les pipelines et les câbles seront posés, dans la mesure du possible, en dehors de ces dernières. Si cela n'est pas possible, les pipelines et les câbles seront posés au plus près du bord des zones d'exploitation.

Synthèse des choix stratégiques d'aménagement

- Maintien des zones d'exploitation existante à l'exception de la zone 4a qui est provisoirement indisponible à la suite des nouvelles zones à l'énergie renouvelable;
- Une nouvelle zone est prévue pour l'exploitation de sable sur le Bligh-bank en compensation du volume de sable disponible perdu en raison des câbles qui traversent la zone 1a; la zone 1a est redessinée en tenant compte de ces câbles;
- Les limites géographiques de la zone de prélèvement de sable secteur 4c sont modifiées de manière à ce que le secteur se trouve entièrement sur le banc de sable et que la courbure de la limite à l'est ait disparue, ce qui facilite l'exploitation;
- Une nouvelle zone de recherche est prévue, dans la partie nord de la PBMN;
- Un nouveau niveau de référence pour l'exploitation du sable est développé et appliqué, en tenant compte de l'atteinte d'un bon état écologique;
- Potentialités d'utilisation de l'espace à des fins multiples;
  - La combinaison avec d'autres activités dans les zones d'exploitation est possible, étant donné que l'exploitation de sable et de gravier est une activité temporaire.

Solutions alternatives non retenues et motivation

- **Le maintien des contours de chaque zone d'exploitation** : cela n'est pas faisable par l'introduction de nouvelles zones pour l'énergie renouvelable.



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

VISION

5.6. Protection contre la mer

La vision table sur la sécurisation de la côte. Le cadre y afférent a été déterminé dans le Masterplan Kustveiligheid. L'accent est placé sur une combinaison entre mesures dures et douces de protection contre la mer, axées sur les caractéristiques spatiales spécifiques de l'environnement et tenant compte de la dynamique naturelle de la mer. **La protection contre la mer ne doit pas uniquement se dérouler dans une bande étroite qui constitue la limite entre la terre et la mer, mais doit faire partie d'un aménagement intégré de la zone côtière, dans lequel les mesures prises à terre doivent être combinées aux mesures prises en mer.**

Une attention toute particulière sera accordée à l'influence des extensions possibles des ports d'Ostende et de Zeebruges sur la protection et le développement des côtes dans les zones situées à l'ouest et à l'est de ces ports.

Une étude est menée concernant les pistes possibles en ce qui concerne la future protection contre la mer, qui va au-delà du Schéma directeur Sécurité de la côte.

Une grande partie de l'extraction de sable réalisée dans la PBMM est affectée aux remblais des plages et des dunes. Il conviendra d'extraire suffisamment de sable pour répondre aux objectifs tels qu'ils ont été déterminés dans le Schéma directeur Sécurité de la côte ; il y aura lieu à cet effet de réserver suffisamment d'espace pour ces activités.

Vu le caractère évolutif de la protection contre la mer, il importe de pouvoir explorer de nouvelles possibilités. Il conviendra dans ce cadre de tenir compte de l'éventuelle réalisation d'une côte large et solide, où la zone côtière constituera une zone de passage plus naturelle et où la mer et la terre seront envisagées dans un souci d'intégration. Cela pourrait impliquer l'élargissement de la plage tant en direction de la mer qu'en direction de la terre et le relèvement des bancs de sable devant la côte.

Dans le cadre du 'Complex Project Kustvisie', les différentes pistes sont recherchées par les autorités flamandes pour la future protection contre la mer, qui vont au-delà de l'actuel Schéma directeur Sécurité de la côte. Ces aménagements pilotes sont autorisés partout, à moins que la localisation octroyée ne soit pas compatible avec ces aménagements.

Une des pistes examinées dans ce projet par les autorités flamandes est la construction d'une île d'essais.

Vu que ce Complex Project Kustvisie est encore en pleine phase d'étude, l'Etat fédéral estime qu'en ce moment il n'est pas encore opportun de désigner un site dans le PAEM afin de donner toute liberté à la recherche des alternives.

Si au sein du Complex project Kustvisie, une île d'essais est mise en avant en tant que meilleure alternative, l'Etat fédéral s'engage à prévoir l'espace nécessaire et ceci sous les conditions suivantes :

- La construction et la gestion de l'île d'essais a, en tant qu'activité de génie civile, obtenu un permis et une autorisation environnementale conformément à la Loi ;
- Le projet des îles d'essais est soumis à la commission consultative pour un avis non contraignant ;
- Une île d'essais est évaluée sur un délai déterminé dans le permis d'environnement. S'il semble, après cette

évaluation, que l'impact environnemental ou l'impact sur une autre utilisation de l'espace n'est pas compensé par les avantages, la zone sera rétablie dans son état d'origine.
- Si le site choisi dans le complex project kustvisie a un impact potentiel sur le site de dépôts des munitions « Paardenmarkt », une analyse des risques doit être établie conformément à l'article 18, §4 de cet AR ;
- Si le site choisi dans le complex project kustvisie a un impact significatif potentiel sur les zones marines protégées, il faut obtenir une autorisation Natura 2000, comme déterminé par l'arrêté royal du 27 octobre 2016 relatif à la procédure de désignation et de gestion des zones marines protégées.

Le ministre compétent pour le milieu marin se concerte avec le ministre flamand qui a la Sécurité de la côte dans ses attributions dans le cadre du complex project kustvisie, entre autres pour ce qui concerne :
- le délai dans lequel une île d'essais fera l'objet d'une évaluation. Ce délai sera repris dans un permis d'environnement.
- les modalités selon lesquelles une île d'essais fera l'objet d'une évaluation et si l'impact environnemental ou l'impact sur une autre utilisation de l'espace n'est pas compensé par les avantages, la zone sera rétablie dans son état d'origine.

Les tests de nouvelles méthodes de protection contre la mer sont possibles, à hauteur de Broersbank. A cet égard, il est tenu compte de la présence de zones à grande valeur biologique dans la zone de conservation spéciale "Vlaamse Banken". L'utilisation de la zone est soumise à l'évaluation appropriée dans le cadre de la réglementation Natura 2000 et se fait moyennant l'autorisation du ministre compétent pour le milieu marin.

Le ministre compétent pour le milieu marin se concerte avec le ministre flamand qui a la Sécurité de la côte dans ses attributions afin d'intégrer l'impact sur le plan d'aménagement des espaces marins comme critère dans le processus décisionnel relatif à la protection contre la mer, entre autres pour ce qui concerne :
- les modalités selon lesquelles une île d'essais fera l'objet d'une évaluation approfondie et, si l'impact environnemental ou l'impact sur une autre utilisation de l'espace n'est pas compensé par les avantages, la zone sera rétablie dans son état d'origine ;
- la sauvegarde du soubassement côtier, c'est-à-dire de l'ensemble de la zone de sable, humide et sec, qui revêt dans son ensemble une importance non négligeable pour la protection contre la mer ;
- la possibilité de combiner la protection contre la mer avec d'autres projets ;
- la façon dont on va concrétiser l'analyse des risques liée à l'impact de l'île d'essais et à la recherche de formes alternatives de protection du littoral telles que les rechargements de nutriments, les moteurs de sable et les ensembles de mesure.

Le Ministre compétent pour le milieu marin peut utiliser à cet effet tous les instruments légaux et réglementaires disponibles pour organiser cette collaboration et y recourir.

Synthèse des choix stratégiques d'aménagement

- Maintien de suffisamment de zones d'extraction de sable et de gravier en fonction des efforts doux de protection contre la mer, dans le cadre de l'exécution du Masterplan Kustveiligheid la côte et de l'appui à ces mesures ;
- Exploration de nouvelles possibilités de protection contre la mer;
- Emplacement concret pour mener des expériences au sein de cette zone côtière à hauteur du Broersbank;
- Un espace est prévu pour une île d'essais, afin de donner toutes les chances à l'étude d'alternatives dans le cadre du Complex Project Kustvisie, sans que d'autres localisations soient en conflit avec cet espace.

Solutions alternatives non retenues et motivation

- **Ne tient pas compte du Masterplan Kustveiligheid :** L'absence d'appui aux options figurant dans le Schéma directeur Sécurité de la côte pourrait mettre en péril la sécurité de villages, de villes et de ports;
- **Pas d'espace pour de nouvelles pistes de protection contre la mer :** Dans le même temps, il est nécessaire d'examiner suffisamment de formes alternatives et innovantes de protection contre la mer et de prévoir à cet effet suffisamment d'espace. À défaut d'investissement dans ces questions, la protection contre la mer sera compromise à long terme.

Protection contre la mer et bornes de mesure, recherche scientifique et patrimoine culturel

Zone monitoring
Épave reconnue, avec des mesures de protection spatiales
Borne de mesure
Tour radar
Zone test pour la protection contre la mer
Zone calibration d'instruments acoustiques
Zone projet innovation marine
Ligne de base



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

VISION

5.7. Recherche scientifique, radars et mâts

La vision table sur une augmentation des connaissances à propos de la PBMM, en fonction de l'innovation, de la surveillance, de l'exploitation soutenable des ressources naturelles et de la protection de l'environnement marin.

Il faut également tenir compte des sciences citoyennes. Des connaissances locales, comme celle des pêcheurs, des guides nature, ... est un complément précieux pour l'expertise scientifique présente en Belgique.

Le balisage, les radars et les mâts nécessaires sont prévus dans la PBMM.

La recherche scientifique est en principe possible partout, à moins qu'il n'en soit déterminé autrement (p. ex. des recherches scientifiques qui sont incompatibles avec les parcs éoliens). Aucun permis n'est nécessaire, mais il convient de demander une autorisation si cette zone doit temporairement être fermée.

Le balisage, les radars et les mâts nécessaires peuvent être implantés partout dans la PBMN. En ce qui concerne les mâts, une zone de sécurité de 75 mètres est prévue autour des radars et des pylônes, laquelle atteint 500 mètres.

La recherche industrielle, la réalisation de tests en milieu réel et les projets de démonstration sont autorisés partout, sans compromettre les affectations spatiales du présent arrêté et moyennant respect de la procédure définie en exécution des chapitres VI et VII de la Loi.

Une zone spécifique est désignée pour les projets de test devant la côte d'Ostende. C'est nécessaire pour réduire la charge administrative pour la recherche scientifique et garantir qu'une zone soit toujours disponible pour la recherche.

Une zone de référence est fixée pour le calibrage, l'évaluation de la qualité et la comparaison mutuelle d'éléments acoustiques dans la tranchée entre de Kwintenbank et Buiten Ratel, vu qu'uniquement cette zone remplit les conditions en matière de fond marin plat et anisotrope.

Synthèse des choix stratégiques d'aménagement

- En autorisant la recherche scientifique partout, cette étude se déroulera toujours dans les meilleures zones;
- Une zone de référence fixée pour le calibrage, l'évaluation de la qualité et la comparaison mutuelle d'éléments acoustiques est prévu entre le Kwintebank et Buiten Ratel, vu qu'uniquement cette zone remplit les conditions nécessaires ;
- En prévoyant une zone spécifique pour l'innovation marine, cela permet de garantir qu'une espace soit toujours disponible pour la recherche et l'innovation;
- Possibilités d'utilisation de l'espace à des fins multiples;
  - Balisage, radars et mâts, etc. peuvent être combinés de façon maximale avec d'autres fonctions, moyennant le respect des distances de sécurité.

5.8. Usage militaire

La vision table sur l'appui des engagements militaires (internationaux) de la Belgique. **On relève notamment la nécessité de prévoir suffisamment d'espace pour les exercices militaires et les opérations de déminage en mer.**

Il convient de prévoir suffisamment d'espace dans la PBMM pour permettre la réalisation des activités militaires nécessaires. Les zones qui seront prévues à cet effet ne seront pas utilisées toute l'année ; certaines zones ne le seront en effet que quelque jours par année.

Ce faisant, ces activités ne posent aucune difficulté pour les autres utilisateurs. Cette remarque doit cependant être nuancée en ce qui concerne la zone réservée aux exercices de tir à proximité de Nieuport-Lombardsijde. C'est pourquoi il convient d'examiner la mesure dans laquelle la compatibilité entre les exercices de tirs et les fonctions naturelles pourrait être améliorée.

A la suite des nouvelles zones pour l'énergie renouvelable, la zone BNOM était redessinée, tel que prévue dans le PAEM précédent. La zone NBH-10 a également été redessinée.

Une zone supplémentaire est désignée pour la réalisation des exercices avec des véhicules amphibies en eau peu profonde et les contours de différentes zones sont adaptées afin de pouvoir planifier de manière optimale les autres utilisations de l'espace.

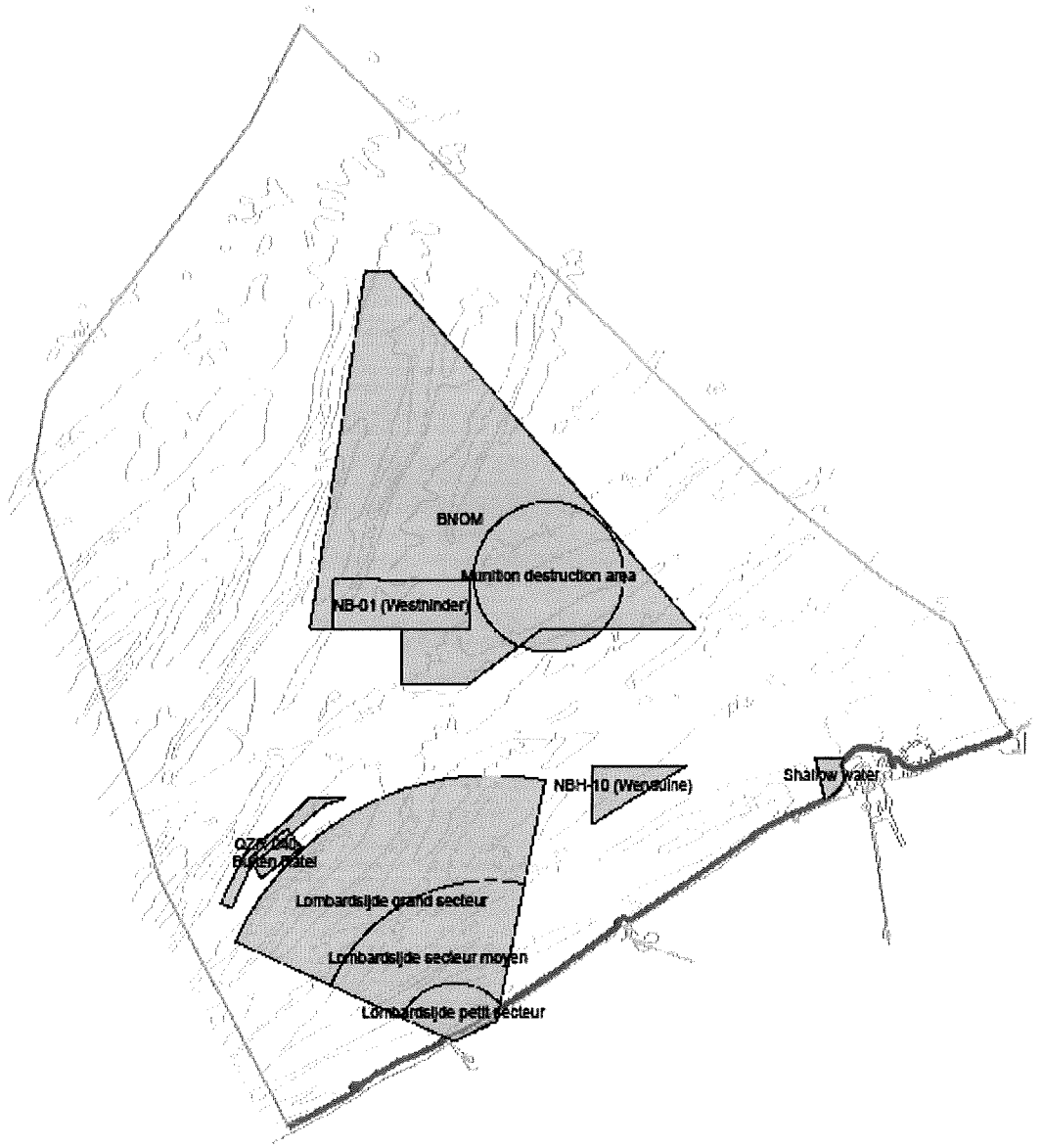
Synthèse des choix stratégiques d'aménagement

- La PBME offre suffisamment d'espace pour les exercices militaires ainsi que pour les autres usages militaires, et notamment les exercices avec les véhicules amphibies en eaux peu profondes;
- Une concertation suffisante est menée à propos des contours et de l'utilisation des différentes zones déterminées légalement, en fonction d'une bonne harmonisation avec les autres activités et les autres utilisations au sein de la PBMN;
- Dans ce cadre, on examine si la compatibilité entre les exercices de tirs Nieuport-Lombardsijde et les fonctions naturelles peut être renforcée;
- La Défense transmet chaque année au ministre compétent pour le milieu marin une liste des activités réalisées au sein des zones indiquées.

Solutions alternatives non retenues et motivation

- **La suppression de zones militaires :**La suppression de l'espace réservé aux usages militaires pourrait compliquer l'organisation d'exercices militaires, contraignant ainsi la Belgique à ne pas

respecter ses obligations militaires internationales. L'espace consacré aux exercices militaires est en outre important dans le cadre de la Défense.


Usage militaire
Dépôt de munitions Paardenmarkt
Zone activités militaires
Ligne de base
BNOM
Munition destruction area
NB-01 (Westhinder)
NBH-10 (Wenduine)
Shallow water
Lombardsijde grand secteur
Lombardsijde secteur moyen
Lombardsijde petit secteur

5.9 Tourisme et loisirs

La vision table sur le maintien de la PBMN en tant qu'espace récréatif durable.

La vue dégagée sur la mer, l'air salé et les différentes possibilités de réaction comme la nage, le surf, le kite, le wakeboard, ... attire chaque année des millions de personnes à la côte belge et la PBMN. Le tourisme et la récréation sont autorisés partout dans la PBMN, sauf dispositions contraires.

L'interdiction de navigation instaurée par l'arrêté royal du 11 avril 2012 établissant une zone de sécurité autour des îles artificielles, installations et ouvrages pour une production d'énergie à partir de l'eau, des courants et des vents dans les espaces marins sous la juridiction de la Belgique, est maintenue pour la navigation touristique et récréative.

Une limitations supplémentaire est la suivante : dans la directive 'Habitat', dans la zone 'Vlaamse Banken' la pêche récréative ne pourra pas utiliser de techniques perturbant le fond marin et ce afin de permettre à quelques habitats sensibles a possibilité de se restaurer et de se maintenir. Les exceptions à cette interdiction des techniques perturbant le fond marin sont les techniques qui sont tirées ou poussées par l'homme ou par le cheval. Par ailleurs, le Ministre compétent pour le milieu marin peut y autoriser la pêche, pour une période maximum de six ans, aux pêcheurs de crevettes récréatifs actifs depuis déjà trois ans et ne prenant la mer pas plus de dix fois par an. L'interdiction pour le passage d'engins à grande vitesse est maintenue dans SBZ 1 et SBZ 2 pour la période entre le 1er décembre jusqu'au 15 mars y compris. Les compétitions de sports nautiques ne peuvent avoir lieu dans cette période que moyennant l'obtention d'une autorisation Natura2000.

L'AR relatif aux sports de vague prévoit plusieurs zones d'approche pour l'exercice d'activités récréatives. Ces zones d'approche ne sont pas déterminées dans la PBMN, de sorte qu'elles puissent être adaptées de façon flexible.

On œuvre aussi pleinement à la révision de la législation sur la navigation de plaisance avec la simplification administrative, la responsabilisation du plaisancier et l'amélioration de la sécurité en tant que principaux piliers.

Synthèse des choix stratégiques d'aménagement

- Conserver dans la mesure du possible les possibilités touristico-récréatives dans la PBMN;
- Interdiction de l'utilisation de techniques perturbant le fond marin dans l'ensemble de la zone de conservation spéciale « Vlaamse Banken », à l'exception de la pêche à cheval et à pied et de la pêche récréative à la crevette autorisée par le ministre (pêcheurs actifs depuis trois ans, pas plus de dix fois par an et pour une période de maximum six ans) est également maintenue dans le présent PAEM.

Solutions alternatives non retenues et motivation

- **Pas de limitations pour la pêche récréative perturbant les fonds marins :** L'autorisation de techniques perturbant les fonds marins pourrait entraver la régénération et la conservation des habitats sensibles situés dans les bancs de sable peu profonds des Vlaamse Banken;
- **Imposer des limitations drastiques pour le tourisme :**La limitation drastique des activités touristiques en mer aurait une influence négative sur la poursuite du développement et sur la croissance économique de la région côtière;
- **Une interdiction totale des compétitions de sport nautique dans des zones protégées au titre de la directive sur la conservation des oiseaux :** Une interdiction totale des compétitions de sport nautique dans SBZ 1, SBZ 2 et SBZ 3 n'est pas prévue, étant donné que l'on dispose de trop peu de preuves que ces compétitions imposent la charge la plus lourde sur la zone;
- **Une interdiction totale de la pêche récréative perturbant les fonds marins dans des zones à protéger conformément à la directive Habitats :** Une interdiction totale de la pêche récréative perturbant le fond marin dans les Vlaamse Banken est trop axée sur une seule catégorie d'utilisateurs de cette zone, alors qu'une évaluation approfondie du système actuel n'a pas été réalisée.

5.10 Patrimoine culturel et paysage marin

Le patrimoine culturel des eaux sous-marines le plus important sera désigné et, le cas échéant, des mesures de protection seront prévues. Cela aura lieu conformément à la Convention UNESCO sur la protection du patrimoine cultural subaquatique.

Les épaves déjà reconnues en tant que patrimoine culturel des eaux sous-marines et leurs mesures de protection seront désignés dans le cadre de la PBMN par leur incidence spatiale.

En outre, certaines épaves qui émergent du fond ont une valeur écologique importante. En tant qu'habitat "rocheux", elles constituent des zones refuges de grande valeur pour la biodiversité et sont en quelque sorte des pouponnières pour différentes espèces de faune et de flore.

Synthèse des choix stratégiques d'aménagement

- Permettre au patrimoine culturel de bénéficier des mesures de protection déjà en vigueur;
- Veiller, lorsque le patrimoine culturel est menacé par certaines activités, à prendre des mesures d'atténuation appropriées;
- Reprendre es épaves reconnues, pour lesquelles des mesures de protection sont d'application dans la PBMN;
- Utiliser au maximum les épaves dans le cadre de la protection de la nature.

5.11 Activités commerciales et industrielles

La vision part d'une approche bottom-up, où un espace est prévu pour les activités industrielles et commerciales.

La PBMN peut offrir des occasions importantes en vue du déploiement de activités commerciales et industrielles. Ces activités peuvent être de nature diverse, comme p.ex. l'aquaculture, l'énergie renouvelable, le stockage de l'énergie, le dessalement, ...

Dès lors, différentes zones ont été prévues qui peuvent être utilisées pour la mise en place de telles activités. Elles sont implantées à plusieurs endroits au sein de la PBMN, parce qu'indépendamment de l'activité concrète, d'autres exigences sont également possibles (distance de la côte, la profondeur, la vitesse de courant, ...).

La zone de concession pour le stockage de l'énergie à hauteur de la côte De Haan-Bredene, tel que prévue dans l'ancien PAEM est supprimée. Une nouvelle zone autour de la

même localisation est introduite pour l'exécution des activités industrielles et commerciales, afin d'encourager l'innovation marine et l'utilisation multiple de l'espace.

Ces activités ne pourront être réalisées qu'à condition de remplir des conditions strictes concernant la sécurité, l'impact sur le paysage marin, l'impact sur l'aspect naturel, l'utilisation multiple de l'espace et l'impact sur d'autres activités. La procédure pour l'attribution et la réalisation des activités dans cette zone sera développée par le ministre compétent pour le milieu marin.

Dans ces zones, les activités commerciales et industrielles sont prioritaires. D'autres activités peuvent avoir lieu pour autant qu'elles ne compromettent pas de manière structurelle la mise en service des zones.

Synthèse des choix stratégiques d'aménagement

- Développer différentes zones en vue d'activités industrielles et commerciales.

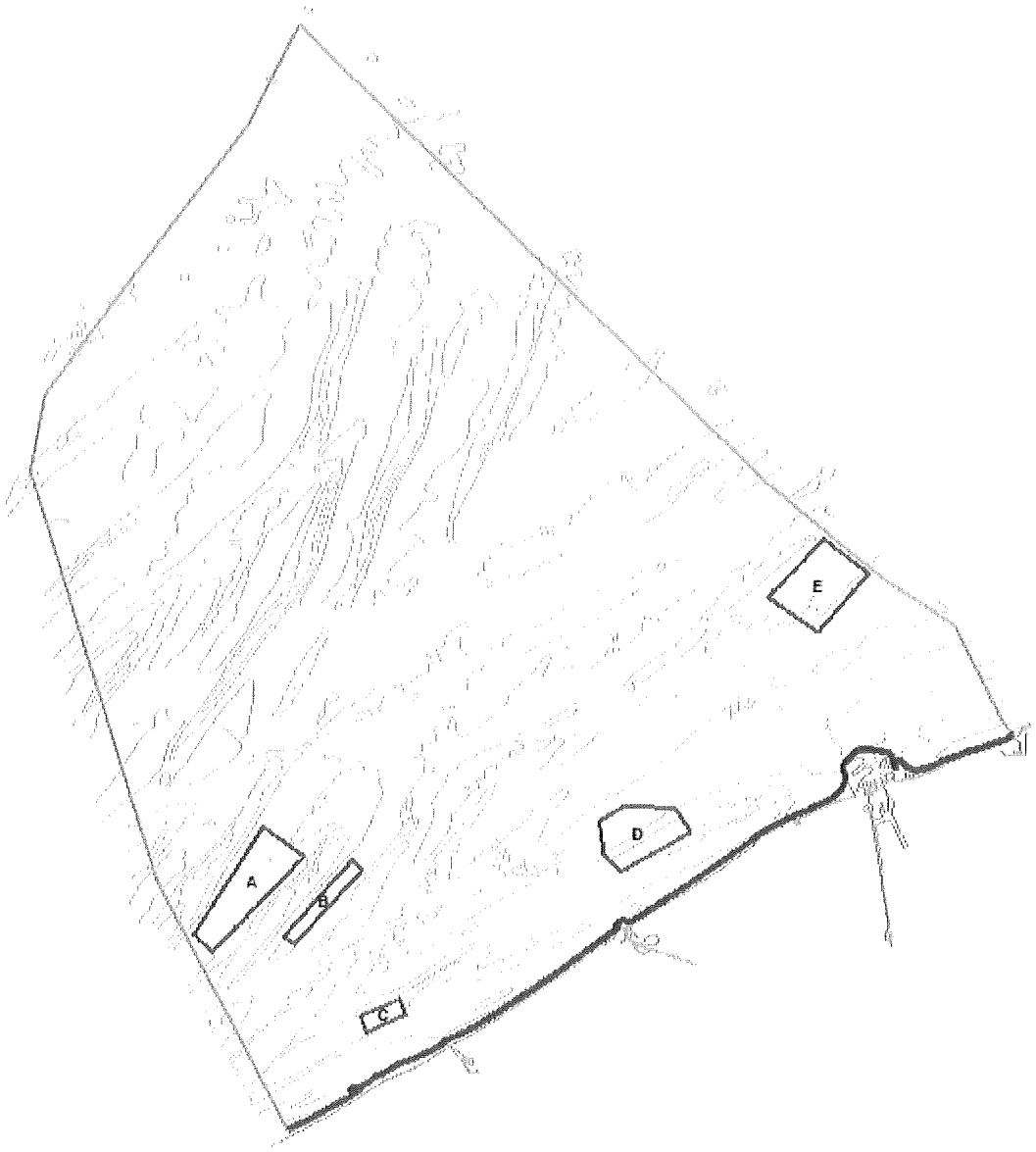
Solutions alternatives non retenues et motivation

- **Désigner plus de zones ou des zones plus grandes :** Désigner des zones pour des activités commerciales et industrielles plus grandes aurait un impact trop grand sur d'autres utilisateurs de la PBMN;
- **Remplir de manière limitative l'utilisation des zones :** Désigner l'utilisation spécifique de la zone (p.ex. aquaculture) empêche les développements futurs pourrait entraîner des développements pour lesquels le marché n'est pas encore prêt (cf. atoll d'énergie).

Activités commerciales et industrielles

Zone d'activités commerciales et industrielles

Ligne de base

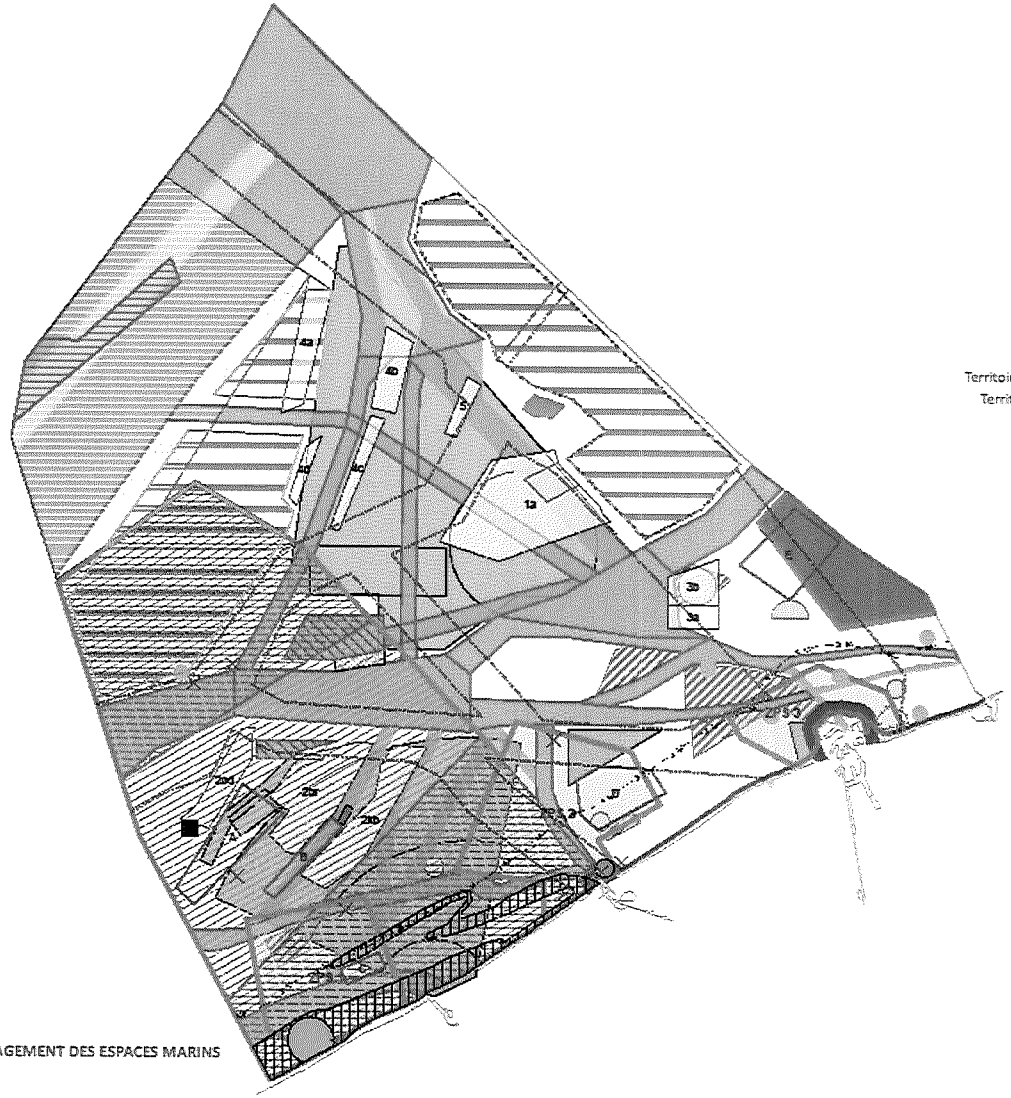


PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

VISION

6. Plan graphique coordonné

Ce plan graphique est une synthèse (non contraignant) des options contraignantes prises par les pouvoirs politiques à propos de l'organisation spatiale dans la PBMN.



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

VISION

Carte de vision intégrée

- Ligne 3-milles nautiques
- Zone d'activités commerciales et industrielles
- Zone aquaculture
- Zone aquaculture et pêche passive
- Épave reconnue, avec des mesures de protection spatiales
- Borne de mesure
- Tour radar
- Zone test pour la protection contre la mer
- Zone calibration d'instruments acoustiques
- Zone projet innovation marine
- Zone cables et pipelines
- Zone RAMSAR
- Natura-2000-Réseau
- Zone de conservation spéciale pour oiseaux
- Territoires soumis à la directive sur les habitats naturels Vlakte van de Raan
- Territoires soumis à la directive sur les habitats naturels Vlaamse Banken
- Zone recherche à l'intégrité du fond marin
- Zone monitoring
- Zone recherche d'extraction de sable
- Zone contrôle ou d'exploitation
- Zone mouillage
- Zone à éviter
- Zone installation de transmission d'électricité
- Zone énergie renouvelable
- Zone réservation pour extension portuaire
- Route de navigation
- Navigation
- Système routage de navire
- Zone dragage
- Zone recherche dragage
- Dépôt de munitions Paardenmarkt
- Zone activités militaires
- Ligne de base

De Staatssecretaris, **Le Secrétaire d'État,**



Philippe DE BACKER

Bijlage 3: Acties tot uitvoering van het marien ruimtelijk plan

Inhoud

1 Inleiding 3
2 Acties ter realisatie van algemene doelstellingen 3
3 Acties ter realisatie van de milieudoelstellingen 4
4 Acties ter realisatie van de veiligheidsdoelstellingen 5
5 Acties ter realisatie van de economische doelstellingen 7
6 Acties ter realisatie van de sociale doelstellingen 11

Inleiding

Hierna volgt een overzicht van acties die de overheid binnen de komende planperiode tot 2026 wenst uit te voeren in functie van de realisatie van de doelstellingen en de visie zoals geschetst in bijlage 2 van dit marien ruimtelijk plan. Hierbij is het een uitgangspunt dat deze acties op een geïntegreerde manier in dit document worden gebundeld.

1 Acties ter realisatie van algemene doelstellingen

Doelstelling	Acties
Vereenvoudigen van procedures.	De verschillende procedures voor activiteiten in het BNZ worden eenvoudiger en meer op elkaar afgestemd. In het bijzonder wordt de procedure voor opstellen en wijziging van de procedure tot aanneming van een marien ruimtelijk plan geëvalueerd en, indien nodig, aangepast.
Alle doelstellingen (milieu-, veiligheids- , economische en sociale doelstellingen) opvolgen.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, overlegt met de voorzitter van de raadgevende commissie teneinde de opvolging van de uitvoering van het marien ruimtelijk plan door de raadgevende commissie te organiseren. Deze opvolging is onder meer gericht op de voorbereiding van de zesjaarlijkse evaluatie en eventuele bijsturing van het marien ruimtelijk plan.
Internationale samenwerking stimuleren.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, neemt alle nodige initiatieven: - om te verzekeren dat mariene ruimtelijke planning op het meest geschikte niveau gebeurt; - om samenwerking met de internationale gemeenschap en de andere Noordzeelanden verder uit te bouwen.
Land-zee interactie stimuleren.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, overlegt met andere bevoegde ministers om betere coördinatie en afstemming tussen de Natura 2000-gebieden op land en zee te bekomen, in het bijzonder de passende beoordelingen hieraan verbonden.
Stakeholder- en burgerparticipatie stimuleren.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, betrekt, waar gepast, de stakeholders en burgers bij de uitvoering van dit marien ruimtelijk plan om zo een breed draagvlak te creëren bij de bevolking.

2 Acties ter realisatie van de milieudoelstellingen

Doelstelling	Acties
Halen 'goede milieutoestand' (richtlijn 2008/56/EG), 'goede oppervlaktewatertoestand' (richtlijn 2000/60/EG), halen 'gunstige staat van instandhouding' (habitat- en vogelrichtlijn) en andere milieudoelstellingen.	De bevoegde ministers en overheidsdiensten waarborgen dat de uitvoering van het marien ruimtelijk plan bijdraagt aan: - de goede milieutoestand, zoals bepaald in het koninklijk besluit van 23 juni 2010 betreffende de mariene strategie voor de Belgische zeegebieden, - de goede oppervlaktewatertoestand, zoals bepaald in het koninklijk besluit van 23 juni 2010 betreffende de vaststelling van een kader voor het bereiken van een goede oppervlaktewatertoestand; -de gunstige staat van instandhouding, zoals bepaald in de habitat- en vogelrichtlijn, onder meer door het nauwgezet uitvoeren van de passende beoordeling; - elke andere nationale, Europese of internationale milieudoelstelling die aanvaard is binnen de interne rechtsorde. De bevoegde ministers en overheidsdiensten houden bij de uitvoering van hun bevoegdheden rekening met de paai-, rust-, broed- en foerageergebieden, alsook met de rustplaatsen voor zeehonden. Bij het bepalen van de concrete maatregelen die genomen worden in uitvoering van artikel 6 van dit KB zullen alle relevante stakeholders betrokken worden. Bijzondere aandacht zal besteed worden aan de reeds genomen initiatieven tot verduurzaming van de bestaande visserij. De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, neemt, waar nodig, passende actieve milieubeheermaatregelen.
Verder uitbouwen van de ontwikkeling van duurzame energie.	Er wordt een passend juridisch kader voorzien voor enerzijds de onderlinge afstemming van projecten van duurzame energie op zee en anderzijds de verhouding tussen deze projecten en ander gelegitimeerd gebruik van de zone. De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, neemt initiatieven om de internationale samenwerking met betrekking tot duurzame energieopwekking op zee uit te bouwen. Hiervoor wordt er in de eerste plaats gestreefd naar samenwerking met de andere Noordzeelanden. De haalbaarheid van verschillende technieken (o.a. golfslagenergie, zonnepanelen) voor alternatieve vormen van hernieuwbare energie wordt getest.

Herstel grindbedden	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, neemt de nodige initiatieven tot het herstel van grindbedden in de Vlaamse Banken, bijzondere aandacht zal gaan naar de zones afgebakend in artikel 6 en artikel 8.
Onderzoek naar het herstellen van oesterbedden	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, onderzoekt de mogelijkheden tot het herstellen van oesterbedden en neemt de nodige initiatieven tot het herstel van oesterbedden, bijzondere aandacht zal gaan naar de zones afgebakend zal gaan naar de zones afgebakend in artikel 6 en artikel 8.
Opruimen afval militaire activiteiten.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, pleegt overleg met de minister van defensie over het opruimen en het voorkomen van achtergebleven munitie van militaire schietoefeningen ervan.

3 Acties ter realisatie van de veiligheidsdoelstellingen

Doelstelling	**Acties**
Veiligheid en bescherming op zee verzekeren.	De minister tot wiens bevoegdheid de maritieme mobiliteit behoort, overlegt met de Vlaams minister bevoegd voor scheepvaartbegeleiding om de veiligheid van scheepvaart langs de zones voor hernieuwbare energie te optimaliseren, bijvoorbeeld d.m.v. bebakening. De ministers en overheidsdiensten die bevoegd zijn voor het verlenen van concessies of vergunningen onderzoeken, waar passend en in overleg met de bevoegde autoriteiten, of flankerende maatregelen genomen moeten worden bij de toekenning van de concessie of de vergunning. Elke betrokken minister zal voor zijn beleidsdomein de nodige risicoanalyses uitvoeren. Deze analyses kaderen in de te nemen veiligheidsmaatregelen om conflicterende toestanden tussen economische-, milieu-, sociale- en veiligheidsdoelstellingen op te sporen en te voorkomen. Deze veiligheidsmaatregelen zullen behandeld worden binnen de bestaande procedures en fora.
Veiligheid en bescherming tegen stormen en	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, overlegt met de Vlaamse minister bevoegd voor kustveiligheid teneinde binnen het beslissingsproces m.b.t. zeewering de impact op het marien ruimtelijk plan als criterium te betrekken, onder meer wat betreft:

zeespiegelstijging verzekeren.	- de vrijwaring van het kustfundament, d.i. het gehele zandgebied, nat en droog, dat als geheel van belang is voor de zeewering; - de mogelijkheid om zeewering te combineren met andere projecten; - de manier waarop de risicoanalyse van de impact van het testeiland en van onderzoek naar alternatieve vormen van kustverdediging, zoals voedingssuppleties, zandmotoren en meetopstellingen, vormgegeven zal worden. De minister overlegt met de Vlaamse minister bevoegd voor Kustveiligheid ten einde in het kader van concessie- en vergunningverlening op basis van het marien ruimtelijk plan de impact op zeewering als criterium te betrekken
Bijzondere maatregelen in het kader van zeewering faciliteren.	De federale overheid verbindt zich ertoe om ruimte te voorzien voor de aanleg van een testeiland voor zeewering in het kader van het complex project kustvisie, onder de volgende voorwaarden: - de bouw en beheer van een testeiland dient, als activiteit van burgerlijke bouwkunde, een milieuvergunning en -machtiging conform de Wet bekomen; - het project van een testeiland wordt voorgelegd aan de raadgevende commissie voor een niet-bindend advies; - een testeiland wordt geëvalueerd op een in de milieuvergunning bepaalde termijn. Indien na deze evaluatie blijkt dat de milieu-impact of de impact op ander ruimtegebruik niet opweegt tegen de baten, wordt de zone in oorspronkelijke staat hersteld. - indien de gekozen locatie binnen het complex project kustvisie mogelijks een impact heeft op de munitiestortplaats "Paardenmarkt" dient er een risicoanalyse te worden opgemaakt overeenkomstig artikel 18, §4 van dit KB; - indien de gekozen locatie binnen het complex project kustvisie mogelijks een significante impact heeft op de mariene beschermde gebieden, dient er een Natura 2000-toelating bekomen te worden, zoals bepaald door het koninklijk besluit van 27 oktober 2016 betreffende de procedure tot aanduiding en beheer van de mariene beschermde gebieden, De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, overlegt met de Vlaamse minister bevoegd voor kustveiligheid in het kader van het complex project kustvisie, onder meer voor wat betreft: - de termijn waarna een testeiland geëvalueerd wordt. Deze termijn zal worden verankerd in de milieuvergunning. - de manier waarop een testeiland geëvalueerd zal worden en, indien de milieu-impact of de impact op ander ruimtegebruik niet opweegt tegen de baten, de zone in oorspronkelijke staat hersteld zal worden;

Meervoudig gebruik van militaire zones stimuleren.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, pleegt overleg met de minister van defensie over een verdere optimalisatie van de ruimte voor militaire oefeningen, inclusief oefeningen met amfibitievoertuigen en voor oefeningen in ondiep water, in functie van een efficiënt gebruik van deze zones. Er kan onder meer overleg gepleegd worden over de afbakening, het aantal oefendagen of de oefenperiodes.
Veiligheid op zee verhogen door tijdelijke maatregelen.	De minister tot wiens bevoegdheid de maritieme mobiliteit behoort, zal een werkgroep opstarten met het oog op: - de aanname van een juridisch kader waarbinnen tijdelijke ruimtelijke maatregelen kunnen worden genomen; - het uitwerken van operationele plannen om de naleving te garanderen; - de bestraffing van overtredingen door middel van administratieve geldboetes.
Veiligheid waarborgen van munitiestortplaats.	Regelmatige monitoring van de gesloten oude munitiestortplaats ter hoogte van de Paardenmarkt.
Uitwerking van criteria voor de risicoanalyse zoals voorzien in artikel 18, §4 van dit KB.	In overeenstemming met artikel 18 van dit KB, legt de minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort de vorm en de inhoud vast van de risicoanalyse voor de uitzonderingen van paragraaf 2 en de activiteiten van paragraaf 3 van dit artikel. Hierbij wordt er onder andere rekening gehouden met de impact op andere activiteiten, impact op het milieu en het veiligheidsrisico. De risicoanalyse dient uitgevoerd te worden op kosten van de partij die de in artikel 18, §2 en § 3 voorziene activiteiten aanvraagt en die hiervoor zelf een gecertifieerd bureau/consultant dient aan te stellen. DG Leefmilieu, de BMM en het Ministerie van Defensie zullen hiertoe de nodige richtlijnen en aanbevelingen opstellen.
Veiligheidsafstanden	De minister tot wiens bevoegdheid de maritieme mobiliteit behoort zal het initiatief nemen om het koninklijk besluit Veiligheidsafstanden aan te passen met het oog op het instellen van veiligheidsafstanden voor nieuwe activiteiten. Veiligheidsafstanden rond commerciële en industriële activiteiten, zullen bepaald worden na advies van DG Scheepvaart.

4 Acties ter realisatie van de economische doelstellingen

Doelstelling	Acties

Gebruik van gemeenschappelijke pijpleidingen en kabels stimuleren.	De minister van energie en de minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, nemen de gepaste initiatieven om het gebruik van gemeenschappelijke pijpleidingen en kabels te stimuleren en onnodige hindernissen weg te werken.
Voldoende zand- en grindontginningszones voorzien.	De minister van economie optimaliseert de zandontginning overeenkomstig de nieuwe referentieoppervlakken op basis van wetenschappelijk onderzoek en een bijhorend maximaal aanvaardbaar, inzake milieu en zeewering, ontginningsvolume. De minister van economie onderzoekt de toekomstige exploitatiemogelijkheden van de zone bestemd voor het onderzoek naar het potentieel voor de exploratie en de exploitatie van de minerale en andere niet-levende rijkdommen in de territoriale zee en op het continentaal plat. De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort en de minister van economie houden bij de uitoefening van hun bevoegdheden bij het toekennen van concessies en milieumachtigingen en –vergunningen voor andere activiteiten dan zandwinning binnen de sector 4a rekening met het feit dat: - de zandvoorraden in dit gebied tijdelijk onbeschikbaar worden vanaf het bodemonderzoek tot de decommissie van de turbines.; - de voorraad zand in deze zones na maximum dertig jaar opnieuw beschikbaar gesteld wordt voor ontginning.
Voldoende toegankelijkheid tot de visserijgronden	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, zal een visserijeffectenrapport in de milieuvergunningsprocedure invoegen. Dit visserijeffectenrapport dat opgesteld dient te worden voor vergunningsplichtige activiteiten, binnen de zes zeemijl te rekenen vanaf de basislijn, zal gebeuren volgens de richtlijnen van de BMM en bevat minimaal volgend te onderzoeken informatie: - Aantal vaartuigen per type visserij dat van het gebied gebruik maakt (gekwantificeerd, bv. dagen/jaar gevist, km vistrack in het gebied), en volledige gebied dat door deze vaartuigen gebruikt wordt (oppervlakte, km vistrack, ...); - Aanvoer per soort uit het gebied en uit het totaal beviste gebied, per type visserij; - Besomming, zijnde de totale bruto-opbrengst van de tijdens de zeereis gerealiseerde vangst; - Technische aspecten m.b.t. de impact van de te vergunnen activiteit op visserij (verhoogde afstand tot visgrond, veiligheid, etc.); - Alternatieven voor eventueel verlies aan visgrond (bv. alternatieve visserijtechniek); - Mitigerende maatregelen.

Uitwerken procedures voor het toekennen van zones hernieuwbare energie.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, en de minister van energie zullen een marktconforme procedure ontwikkelen voor de toekenning van de bijkomende zones voor hernieuwbare energie. De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, coördineert de procedure om de ruimte toe te wijzen voor de bouw en exploitatie van installaties voor de productie en opslag van hernieuwbare energie en installaties voor de transmissie van elektriciteit in de nieuwe zones binnen het MRP. De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, onderzoekt onder welke voorwaarden installaties voor de productie en opslag van hernieuwbare energie en installaties voor de transmissie van elektriciteit gebouwd en geëxploiteerd kunnen worden binnen de mariene beschermde gebieden. Zie maatregel onder "Milieudoelstellingen; verder stimuleren van duurzame energie".
Uitwerken procedures voor het toekennen van zones voor industriële en commerciële activiteiten.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort zal bij koninklijk besluit, een procedure ontwikkelen voor de toekenning, voorwaarden, duur en gebruik van de zones voor industriële en commerciële activiteiten. Hierbij wordt er onder andere rekening gehouden met meerwaarde op economisch en maatschappelijk vlak, meervoudig ruimtegebruik, gevolgen voor natuurlijkheid, zeezicht en veiligheid.
Groei en toegankelijkheid Belgische havens	Er worden geen activiteiten toegestaan in de zones rond de havens die een eventuele uitbreiding van de havens of het veilig scheepvaartverkeer zouden compromitteren. De maritieme toegankelijkheid vormt een belangrijke factor binnen beslissingen (concessies, vergunning, e.a.) m.b.t. het ruimtegebruik.
Meervoudig ruimtegebruik zones voor elektriciteit uit hernieuwbare bronnen	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, zal onderzoeken of en onder welke voorwaarden andere activiteiten, in het bijzonder visserij en pleziervaart, kunnen toegelaten worden binnen de zones voor productie, transmissie en opslag van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen. Op basis van dit onderzoek, zal hij de nodige regelgevende initiatieven nemen om de activiteiten die veilig kunnen plaatsvinden, toe te laten binnen deze zones.

5 Acties ter realisatie van de sociale doelstellingen

Doelstelling	Acties
Vrijwarenzeezicht.	Bij het uitwerken van plannen of het toekennen van projecten zal steeds de potentiële impact op het zeezicht mee in rekening genomen worden in het kader van de verschillende machtiging- of vergunningsprocedures.
Vrijwaren erfgoed.	De wetgeving omtrent onderwater cultureel erfgoed wordt geëvalueerd en, indien nodig, aangepast. De minister tot wiens bevoegdheid de maritieme mobiliteit behoort, onderzoekt welke bijkomende maatregelen genomen moeten worden om het onderwater cultureel erfgoed te beschermen.
Maatregelen uitwerken tot inbedding recreatieve activiteiten in de omgeving.	De minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, zal op basis van de meest recente wetenschappelijke informatie, passende maatregelen uitwerken.

Gezien om te worden gevoegd bij het koninklijk besluit tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan voor de periode van 2020 tot 2026.

Annexe 3 : Actions visant à mettre en œuvre le plan d'aménagement des espaces marins

Contenu

1 Introduction 3
2 Actions liées aux objectifs généraux 3
3 Actions liées aux objectifs environnementaux 4
4 Actions liées aux objectifs en matière de sécurité 5
5 Actions liées aux objectifs économiques 8
6 Actions liées aux objectifs sociaux 11

1 Introduction

Vous trouverez ci-après un aperçu des actions que les pouvoirs publics souhaitent exécuter au cours de la prochaine période de planification allant jusqu'en 2026 en fonction de la réalisation des objectifs et de la vision telles qu'esquissées dans annexe 2 de ce plan d'aménagement des espaces marins. Il convient de souligner d'emblée que ces actions ont été regroupées de façon intégrée dans le présent document.

2 Actions liées aux objectifs généraux

Objectif	Actions
Simplification des procédures	Les différentes procédures applicables aux activités mises en œuvre dans la PBMN seront simplifiées et leur coordination sera renforcée. En particulier, la procédure d'établissement et d'adaptation de la procédure d'adoption du plan d'aménagement des espaces marins est évaluée et, le cas échéant, adaptée.
Assurer le suivi de tous les objectifs (environnementaux, de sécuritaires, économiques et sociaux)	Le ministre qui a la protection du milieu main dans ses attributions se concerte avec le président de la commission consultative afin d'organiser le suivi de l'exécution du plan d'aménagement des espaces marins par ladite commission consultative. Ce suivi sera entre autres axé sur la préparation de l'évaluation et la modification éventuelle tous les six ans du plan d'aménagement des espaces marins.
Encourager la coopération internationale	Le ministre qui a la protection du milieu marin dans ses attributions, prend toutes les initiatives nécessaires : - Pour assurer que l'aménagement des espaces marins se fasse au niveau le plus adéquat ; - Pour développer la coopération avec la communauté internationale et les autres pays de la Mer du Nord.
Encourager l'interaction terre - mer.	Le ministre qui a la protection du milieu marin dans ses attributions, se concerte avec les autres ministres compétents afin d'améliorer la coordination et l'alignement entre les zones Natura 2000 sur terre et en mer, en particulier les contrôles appropriés afférents.
Encourager la participation citoyenne	Le ministre qui a la protection du milieu marin dans ses attributions, implique, le cas échéant, les parties prenantes et les citoyens dans la mise

et des parties prenantes.	en œuvre de ce plan d'aménagement des espaces marins afin d'obtenir un large soutien de la population.

3 Actions liées aux objectifs environnementaux

Objectif	Actions
Parvenir à un bon état écologique (directive 2008/56/CE) et à un bon état des eaux de surface (directive 2000/60/CE), parvenir à un état de conservation favorable (directive habitats et oiseaux) et concrétiser d'autres objectifs environnementaux.	Les ministres et services publics compétents garantissent que la mise en œuvre du plan d'aménagement des espaces marins contribuera : - au bon état écologique prévu par l'arrêté royal du 23 juin 2010 relatif à la stratégie pour le milieu marin concernant les espaces marins belges, - au bon état des eaux de surfaces prévu par l'arrêté royal du 23 juin 2010 relatif à l'établissement d'un cadre pour parvenir à un bon état des eaux de surface ; - à l'état de conservation favorable prévu dans la directive Habitats et Oiseaux, notamment par l'exécution rigoureuse de l'évaluation adéquate ; - à tout autre objectif environnemental national, européen ou international ayant été admis dans l'ordre juridique interne. Les ministres et services publics compétents tiennent compte dans l'exercice de leurs compétences des zones de frai, de repos, d'alevinage et d'alimentation, ainsi que des aires de repos des phoques. Lors de la détermination des mesures concrètes prises en application de l'article 6 du présent AR, toutes les parties prenantes pertinentes seront impliquées. Une attention particulière sera accordée aux initiatives déjà engagées dans l'application du principe de durabilité dans les pêcheries existantes. Le ministre qui a la protection du milieu marin sous ses attributions, prend, le cas échéant, les mesures appropriées de gestion active de la nature.
Elaborer le développement de l'énergie durable	Un cadre juridique approprié sera prévu pour, d'une part, l'harmonisation réciproque des projets en matière d'énergie durable en mer et, d'autre part, les rapports entre ces projets et les autres utilisations légitimes de la zone. Le ministre qui a la protection du milieu marin sous ses attributions, prend des initiatives visant à élaborer la collaboration internationale en matière de production d'énergie durable en mer. A cet effet, on vise en premier lieu la coopération avec les autres pays de la Mer du Nord.

	La faisabilité de différentes techniques (notamment l'énergie houlomotrice, les panneaux solaires) relatives aux formes alternatives d'énergie renouvelable est testée.
La restauration des lits de graviers	Le ministre qui a la protection du milieu marin dans ses attributions, prend les initiatives nécessaires pour la remise la restauration des lits de graviers dans les Vlaamse Banken, avec une attention particulière pour les zones délimitées dans l'article 6 et l'article 8.
La recherche pour restaurer les bancs d'huîtres	Le ministre qui a la protection du milieu marin dans ses attributions, recherche les possibilités pour restaurer les bancs d'huîtres et prend les initiatives nécessaires afin de restaurer les bancs d'huîtres avec une attention particulière pour les zones délimitées dans l'article 6 et l'article 8.
Nettoyer les déchets des activités militaires	Le ministre qui a la protection du milieu marin dans ses attributions, se concerte avec le ministre de la Défense sur le nettoyage et la prévention des débris de munitions des exercices militaires de tir.

4 Actions liées aux objectifs en matière de sécurité

Objectif	Actions
Assurer la sécurité et protection en mer	Le ministre qui a la mobilité maritime dans ses attributions, se concerte avec le ministre flamand compétent pour l'accompagnement maritime afin d'optimiser la sécurité de la navigation maritime le long des zones d'énergie renouvelable, par exemple par le balisage au moyen de tonneaux. Les ministres et les services publics qui sont compétents pour l'octroi des concessions ou des permis examinent, dans les cas appropriés et en concertation avec les autorités compétentes, si des mesures accompagnantes doivent être prises lors de l'octroi d'une concession ou d'un permis. Chaque ministre concerné effectuera les analyses de risque nécessaires dans son domaine de compétences. Ces analyses s'inscrivent dans le cadre des mesures de sécurité à prendre pour détecter et éviter des conflits entre les objectifs économiques, environnementaux, sociaux et sécuritaires. Ces

	mesures de sécurité seront traitées dans le cadre des procédures et forums existants.
Assurer la sécurité et protection contre les tempêtes en mer et la montée du niveau de la mer	Le ministre qui a la protection du milieu marin dans ses attributions, se concerte avec le ministre flamand qui a la sécurité de la côte dans ses attributions afin d'intégrer l'impact sur le plan d'aménagement des espaces marins comme critère dans le processus décisionnel relatif à la protection contre la mer, entre autres pour ce qui concerne : - la sauvegarde du soubassement côtier, c'est-à-dire de l'ensemble de la zone de sable, humide et sec, qui revêt dans son ensemble une importance non négligeable pour la protection contre la mer ; - la possibilité de combiner la protection contre la mer avec d'autres projets ; - la façon dont on va concrétiser l'analyse des risques liée à l'impact de l'île d'essais et à la recherche de formes alternatives de protection du littoral telles que les rechargements de nutriments, les moteurs de sable et les ensembles de mesure. Le ministre se concerte avec le ministre flamand compétent pour la Sécurité côtière afin d'intégrer l'impact sur la défense côtière en tant que critère dans le cadre de l'octroi des concessions et des autorisations sur base du plan d'aménagement des espaces marins.
Faciliter les mesures spéciales dans le cadre de la protection côtière	Le gouvernement fédéral s'engage à prévoir suffisamment d'espace pour la mise en place d'une île d'essais pour la défense côtière dans le cadre du 'complex project kustvisie', sous les conditions suivantes : - La construction et la gestion d'une île d'essais, en tant qu'activité d'ingénierie civile, doit obtenir un permis d'environnement et une autorisation conforme à la Loi ; - Le projet d'une île d'essais est présenté à la commission consultative pour un avis non contraignant ; - une île d'essais est évaluée à un délai déterminé dans le permis d'environnement. Si après cette évaluation, il s'avère que l'impact environnemental ou l'impact sur une autre utilisation de l'espace n'est pas compensé par les avantages, la zone est rétablie dans l'état d'origine. - Si le site choisi dans le complex project kustvisie a un impact potentiel sur le site de dépôts des munitions « Paardenmarkt », une analyse des risques doit être établie conformément à l'article 18, §4 du présent AR; - Si le site choisi dans le complex project kustvisie a un impact significatif potentiel sur les zones marines protégées, il faut obtenir une autorisation Natura 2000, comme déterminé par l'arrêté royal du 27 octobre 2016 relatif à la procédure de désignation et de gestion des zones marines protégées.

	Le ministre qui a la protection du milieu marin dans ses attributions, se concerte avec le ministre flamand compétent pour la sécurité côtière dans le cadre du complex project kustvisie, notamment en ce qui concerne : - le délai après lequel l'île d'essais est évaluée. Ce délai sera ancré dans le permis d'environnement. - la manière dont une île d'essais est évaluée et, si l'impact environnemental ou l'impact sur une autre utilisation de l'espace n'est pas compensé par les avantages, la zone est rétablie dans l'état d'origine.
Encourager l'usage multiple des zones militaires	Le ministre qui a la protection du milieu marin dans ses attributions, se concerte avec le ministre de la défense à propos de la poursuite de l'optimalisation de l'espace affecté aux exercices militaires, en ce compris les exercices avec des véhicules amphibies et les exercices en eaux peu profondes, en vue d'une utilisation efficace de ces zones. Cette concertation pourrait notamment porter sur le balisage, le nombre de jours d'exercice ou les périodes d'exercice.
Augmenter la sécurité en mer par des mesures temporaires.	Le ministre qui a la mobilité maritime dans ses attributions créera un groupe de travail en vue de : - l'adoption d'un cadre juridique qui permet de prendre des mesures temporaires d'aménagement des espaces ; - l'élaboration des plans opérationnels afin de garantir leur respect ; - sanctionner les infractions au moyen d'amendes administratives.
Garantir la sécurité du site de dépôts des munitions.	Contrôle régulier de l'ancien site de dépôt des munitions fermé à la hauteur du Paardenmarkt.
Elaboration des critères pour l'analyse des risques comme prévu dans l'article 18, §4 du présent AR.	Conformément à l'article 18 du présent AR, le ministre qui a la protection du milieu marins dans ses attributions détermine la forme et le contenu de l'analyse des risques pour les exceptions dans le paragraphe 2 et les activités du paragraphe 3 de cet article. Il est notamment tenu compte avec l'impact sur les autres activités, l'impact sur l'environnement et le risque pour la sécurité. L'analyse des risques doit être financée par le demandeur des activités prévues dans l'article 18, § 2 et § 3, et qui doit, à cet effet, désigner lui-même un bureau/consultant agréé. A cet effet, la DG Environnement, BMM et le Ministère de la Défense établiront les directives et recommandations nécessaires.
Distances de sécurité	Le ministre qui a la mobilité maritime dans ses attributions, prendra l'initiative d'adapter l'AR Distances de sécurité en vue de l'instauration des distances de sécurité pour les nouvelles activités.

	Les distances de sécurité concernant les activités commerciales et industrielles seront déterminées suite à l'avis de la DG Navigation.

5 Actions liées aux objectifs économiques

Objectif	Actions
Encourager l'utilisation de canalisations et de câbles communs	Le ministre de l'énergie et le ministre qui a la protection du milieu marin sous ses compétences, prennent des initiatives appropriées afin d'encourager l'utilisation de canalisations et de câbles communs et de supprimer les obstacles inutiles.
Prévoir suffisamment de zone d'extraction de sable et de gravier	Le ministre de l'économie optimise l'extraction de sable conformément aux nouvelles surfaces de référence sur la base d'études scientifiques et d'un volume d'extraction maximum acceptable en termes d'environnement et de protection contre la mer. Le ministre de l'économie étudie les futures possibilités d'exploitation de la zone destinée à la recherche sur le potentiel d'exploration et d'exploitation des ressources minérales et des autres ressources non vivantes dans la mer territoriale et sur le plateau continental. Dans le cadre de l'exercice de leurs compétences en matière d'octroi des concessions et des permis d'environnement pour les activités autres que l'extraction de sable dans les secteurs 4a, le Ministre et le ministre de l'Économie tiennent compte du fait que : - les stocks de sable dans cette zone sont dès lors temporairement indisponibles à partir de l'analyse des sols jusqu'à la mise hors service des éoliennes ; - après maximum trente ans, la réserve de sable dans les zones en question est remise à disposition en vue de l'extraction.
Accessibilité suffisante des fonds de pêche	Le ministre qui a la protection du milieu marin sous ses compétences, insère une évaluation de l'impact sur la pêche dans la procédure du permis d'environnement. Cette évaluation, a établir pour des activités qui nécessitent une autorisation, dans les six milles marins à compter à partir de la ligne de base, sera conforme aux directives de la BBM et comportera au minimum les suivantes informations à analyser : - le nombre de navires par type de pêche utilisant la zone (quantifié, ex. jours/an de pêche, km de trajectoires de pêche dans la zone), et la zone complète utilisée par ces navires (superficie, km de trajectoire de pêche, ...) ; - débarquement par sorte de la zone et de l'ensemble de la zone de pêche, par type de pêche ;

	- la somme, c.-à-d. les recettes brutes totales du voyage de pêche réalisée pendant la traversée maritime ; - les aspects techniques concernant l'impact de l'activité à autoriser sur la pêche (distance augmentée jusqu'à la pêcherie, sécurité, etc.) ; - alternatives pour une éventuelle perte de pêcherie (ex. technique alternative de pêche) ; - mesures d'atténuation..
Elaborer des procédures pour l'attribution des zones d'énergie renouvelable	Le ministre qui a la protection du milieu marin sous ses compétences, et le ministre de l'Énergie mettront au point une procédure conforme au marché en matière d'affectation de zones supplémentaires aux énergies renouvelables. Le ministre qui a la protection du milieu marin sous ses compétences, coordonnera la procédure d'affectation de l'espace à la construction et à l'exploitation d'installations de production et de stockage d'énergie renouvelable et d'installations pour la transmission de l'électricité dans les nouvelles zones à l'intérieur du PAEM. Le ministre qui a la protection du milieu marin sous ses compétences, étudie les conditions auxquelles les installations de production et de stockage d'énergie renouvelable et les installations pour la transmission de l'électricité peuvent être construites et exploitées dans les zones marines protégées. Voir mesure sous « Objectifs environnementaux, poursuite de l'encouragement de l'énergie durable ».
Elaborer des procédures pour l'attribution de zones pour des activités industrielles et commerciales	Le ministre qui a la protection du milieu marin dans ses attributions, développera une procédure par arrêté royal pour l'attribution, les conditions, la durée et l'utilisation des zones pour des activités industrielles et commerciales, notamment en tenant compte de la valeur ajoutée au niveau économique et social, l'utilisation multiple de l'espace, les conséquence pour l'aspect naturel, la vue sur la mer et la sécurité.
Croissance et accessibilité des ports belges	Aucune activité susceptible de compromettre une éventuelle extension des ports ou la sécurité des transports maritimes ne sera autorisée dans les zones autour des ports.

Utilisation multiple de l'espace dans les zones pour l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables	Le ministre qui a la protection du milieu marin dans ses attributions, analysera si et sous quelles conditions d'autres activités, en particulier la pêche et la navigation de plaisance, peuvent être autorisées dans les zones pour la production, la transmission et le stockage d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables. Il prendra, sur base de cette analyse, les initiatives réglementaires nécessaires pour autoriser des activités en toute sécurité dans ces zones.

6 Actions liées aux objectifs sociaux

Objectif	Actions
Préserver le paysage marin	Lors de l'élaboration des plans ou l'attribution des projets, on tiendra toujours compte de l'impact potentiel sur le paysage marin dans le cadre des différentes procédures de permis ou d'autorisation.
Préserver le patrimoine	La législation sur le patrimoine culturel sous-marin est évalué et le cas échéant adapté. Le ministre qui a la mobilité maritime dans ses attributions, analyse les mesures supplémentaires à prendre en vue de la protection du patrimoine culturel subaquatique.
Elaborer des mesures d'intégration des activités récréatives dans l'environnement	Le ministre qui a la protection du milieu marin sous ses compétences, s'appuiera sur les données scientifiques les plus récentes pour élaborer les mesures appropriées.

Vu pour être annexé à l'arrêté royal relatif à l'établissement du plan d'aménagement des espaces marins pour la période 2020 à 2026.

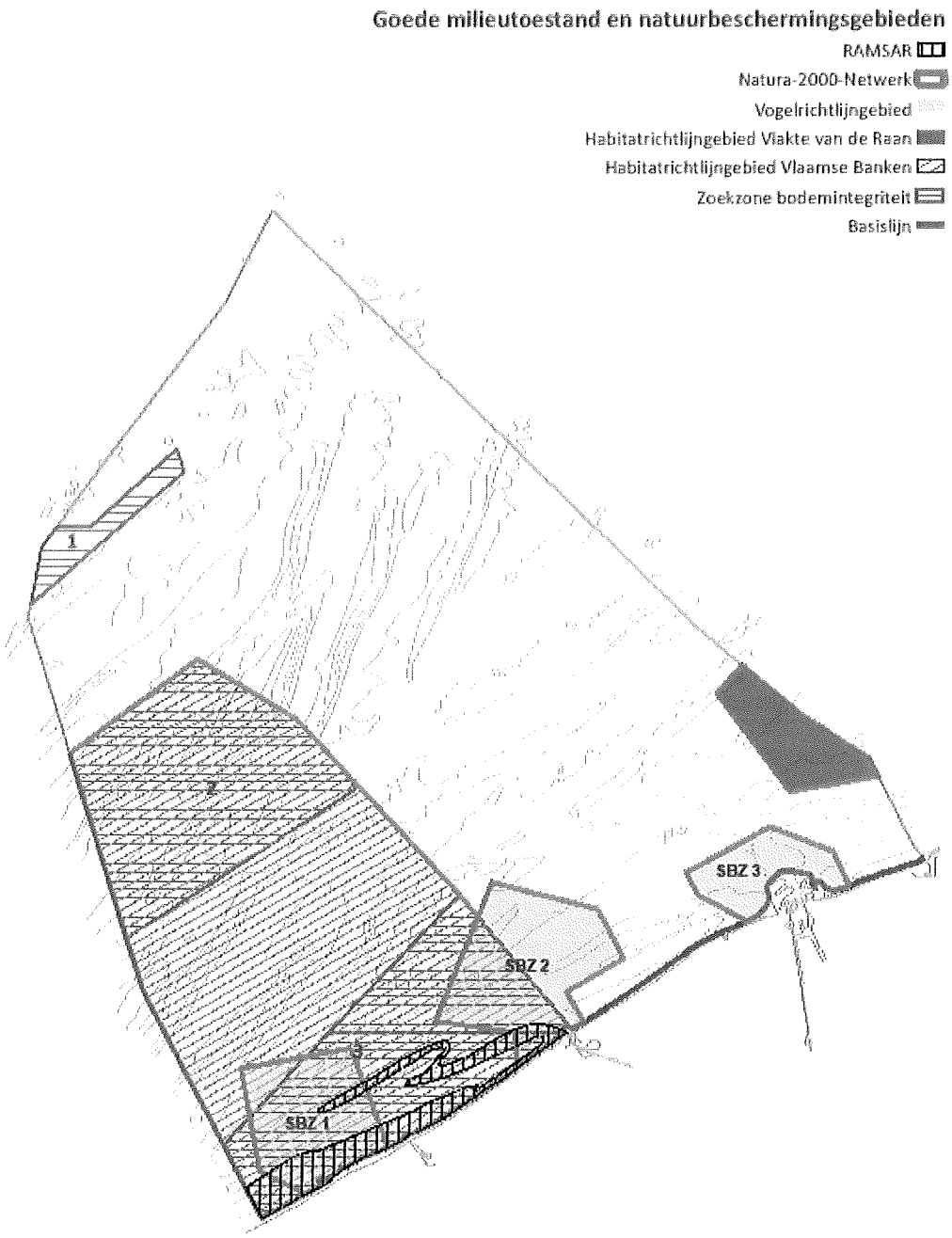
De Staatssecretaris, **Le Secrétaire d'État,**



Philippe DE BACKER

Bijlage 4: Kaarten

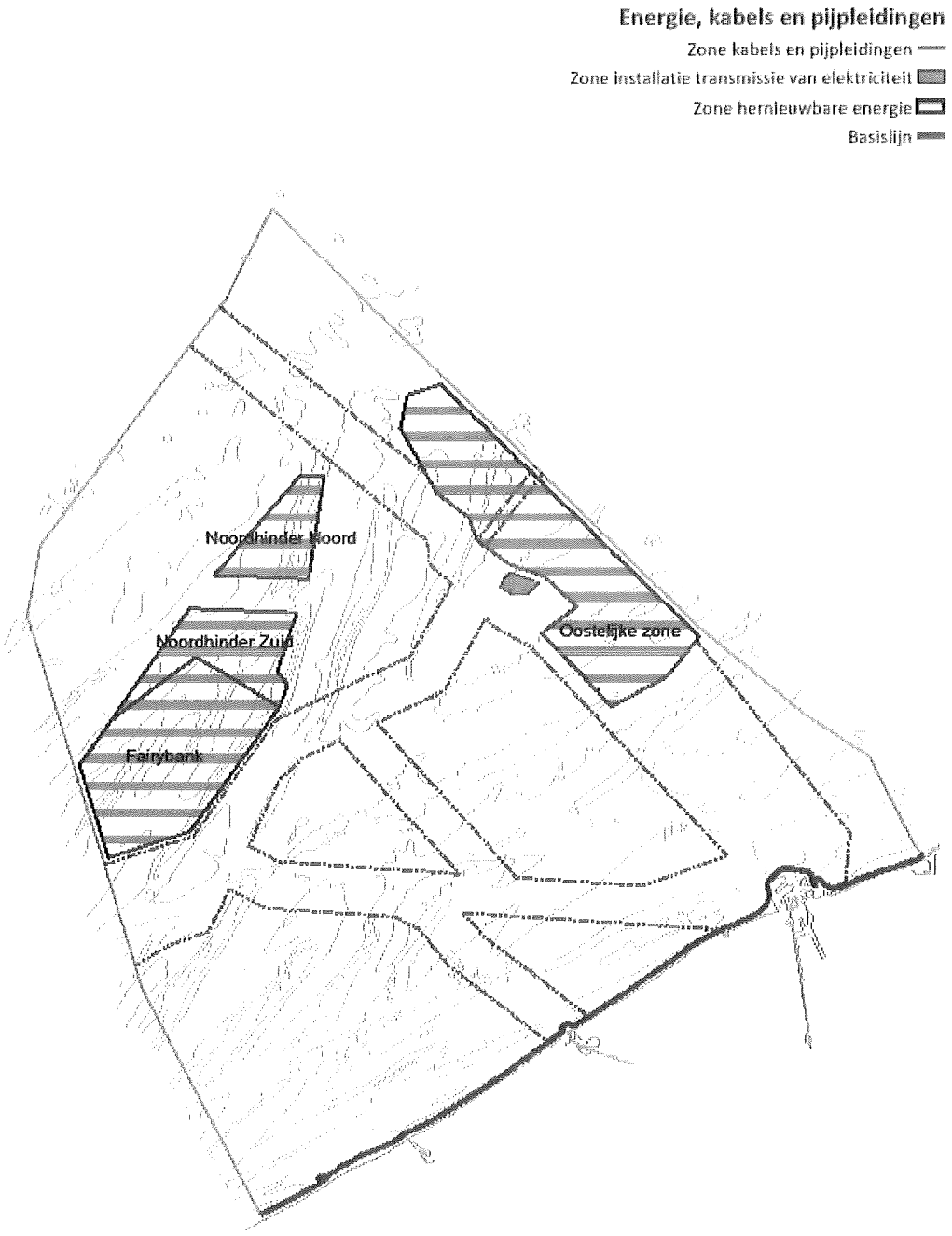
Kaart 1



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

Kaart 2

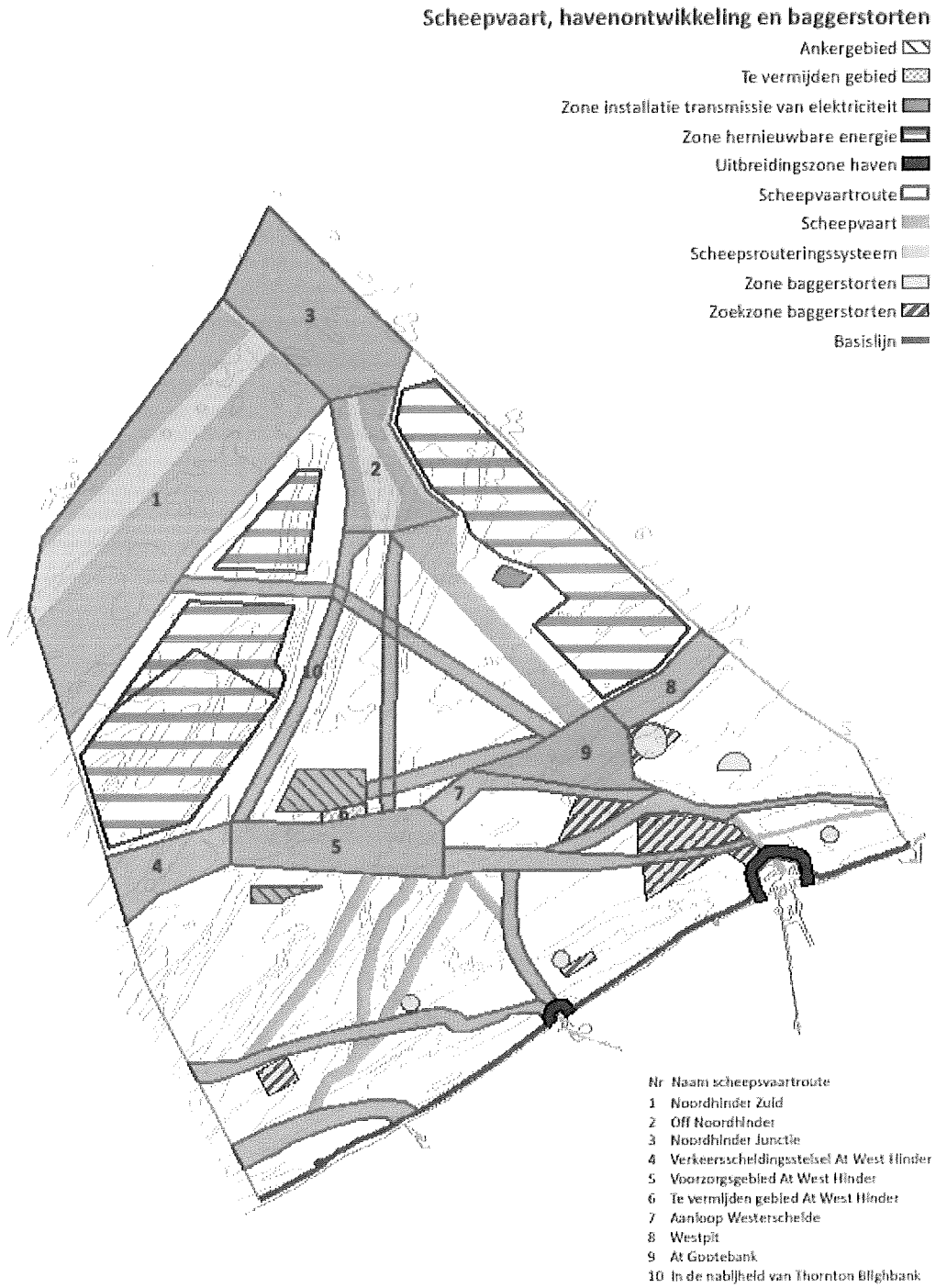


MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

N

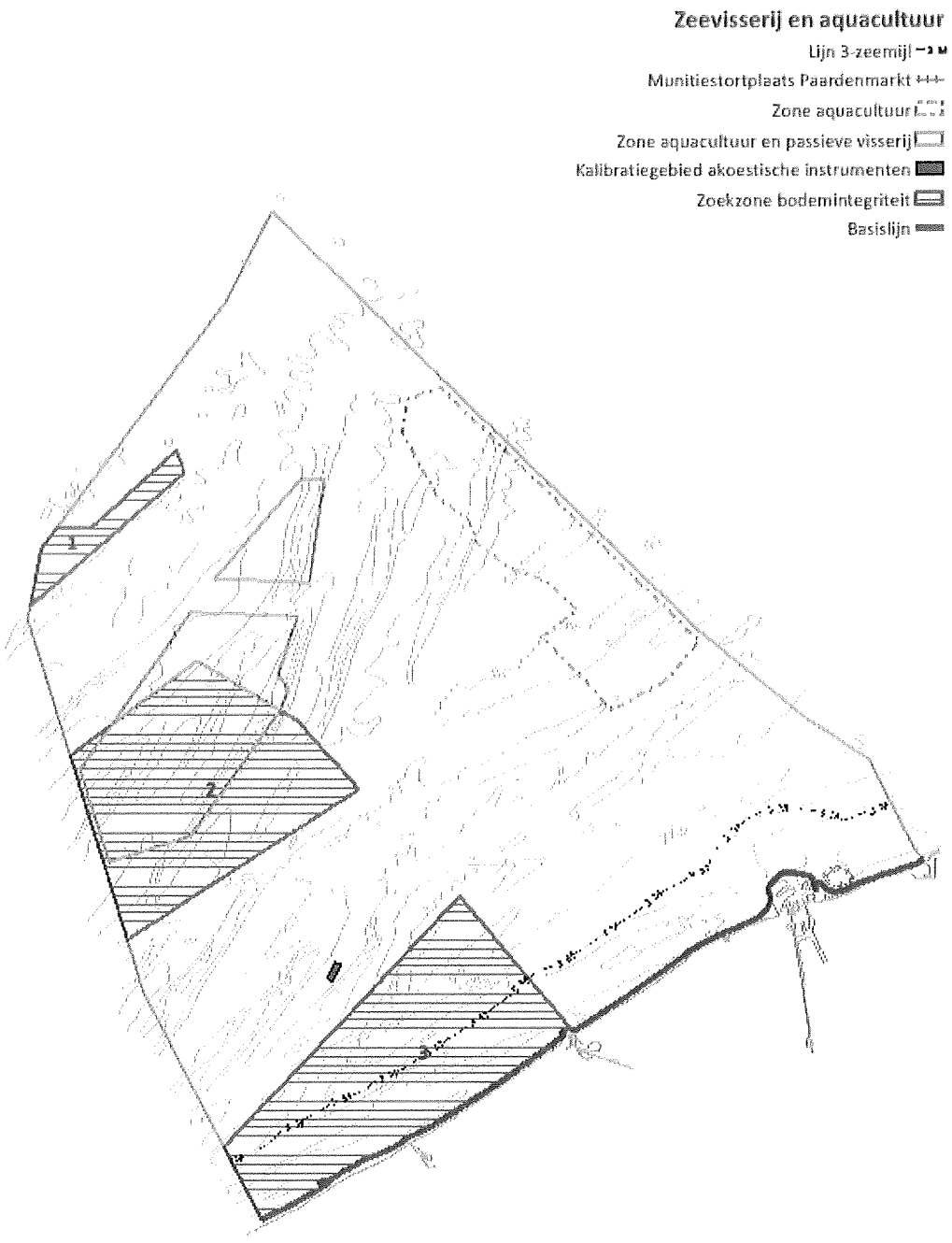
Kaart 3



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

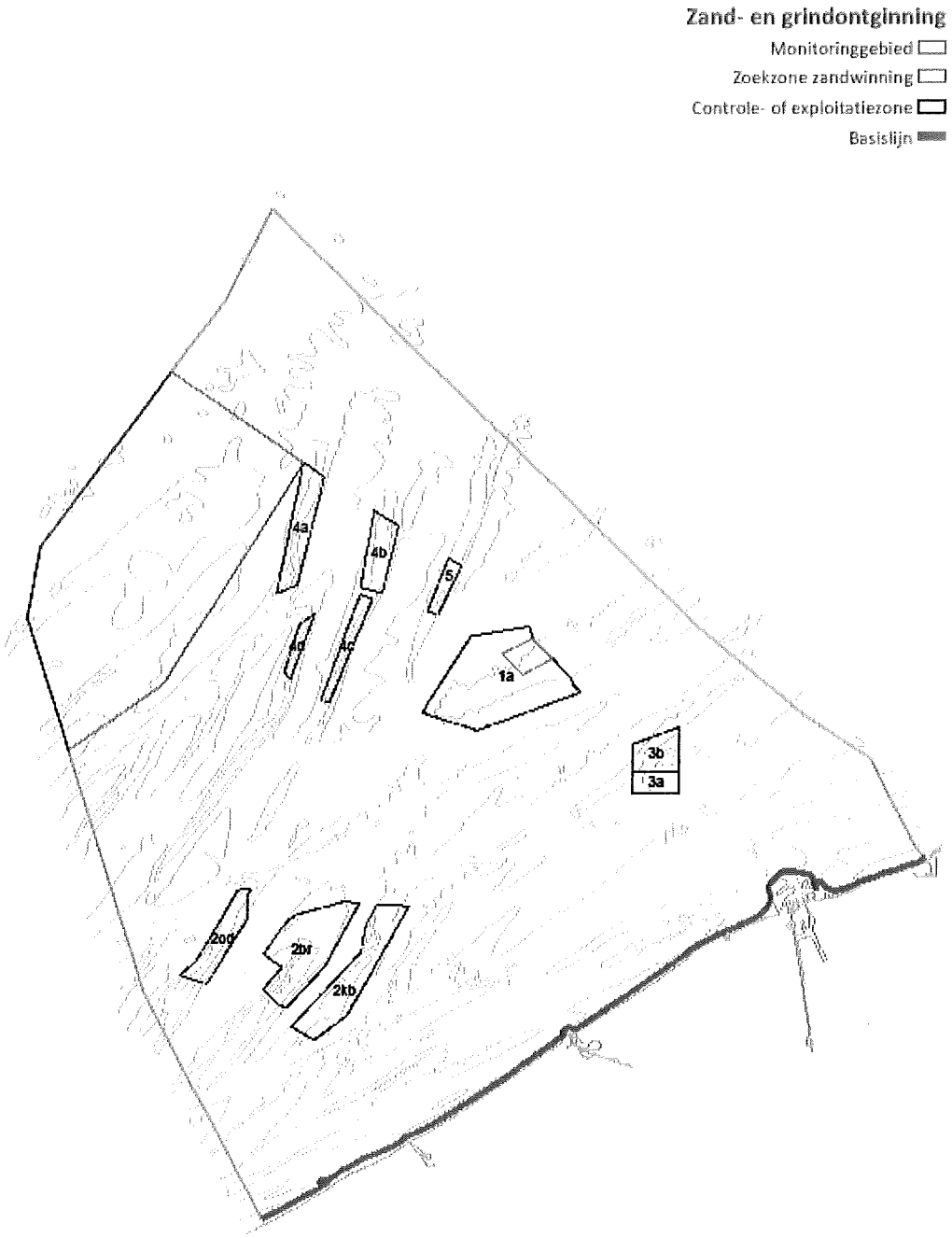
Kaart 4



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

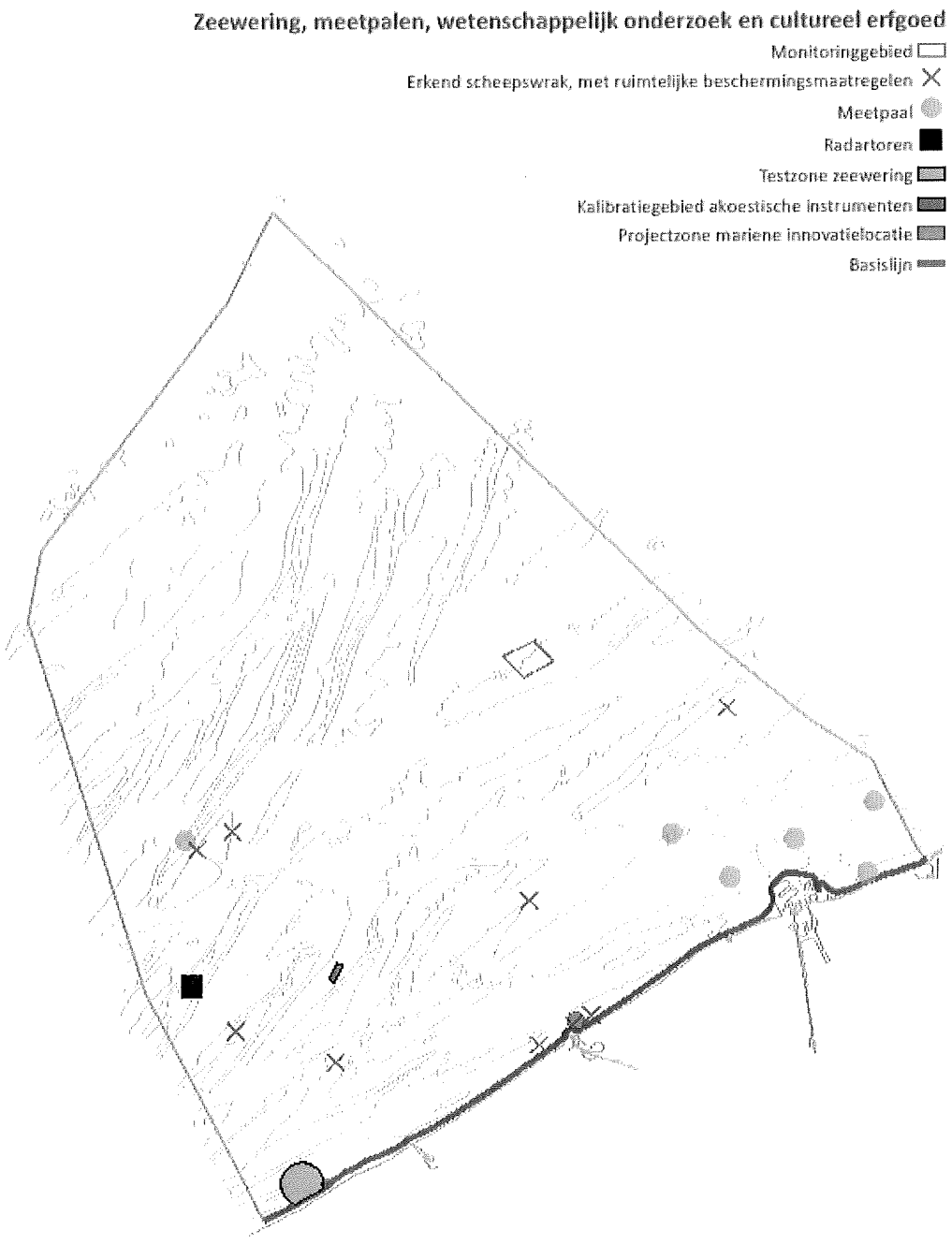
Kaart 5



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

Kaart 6



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

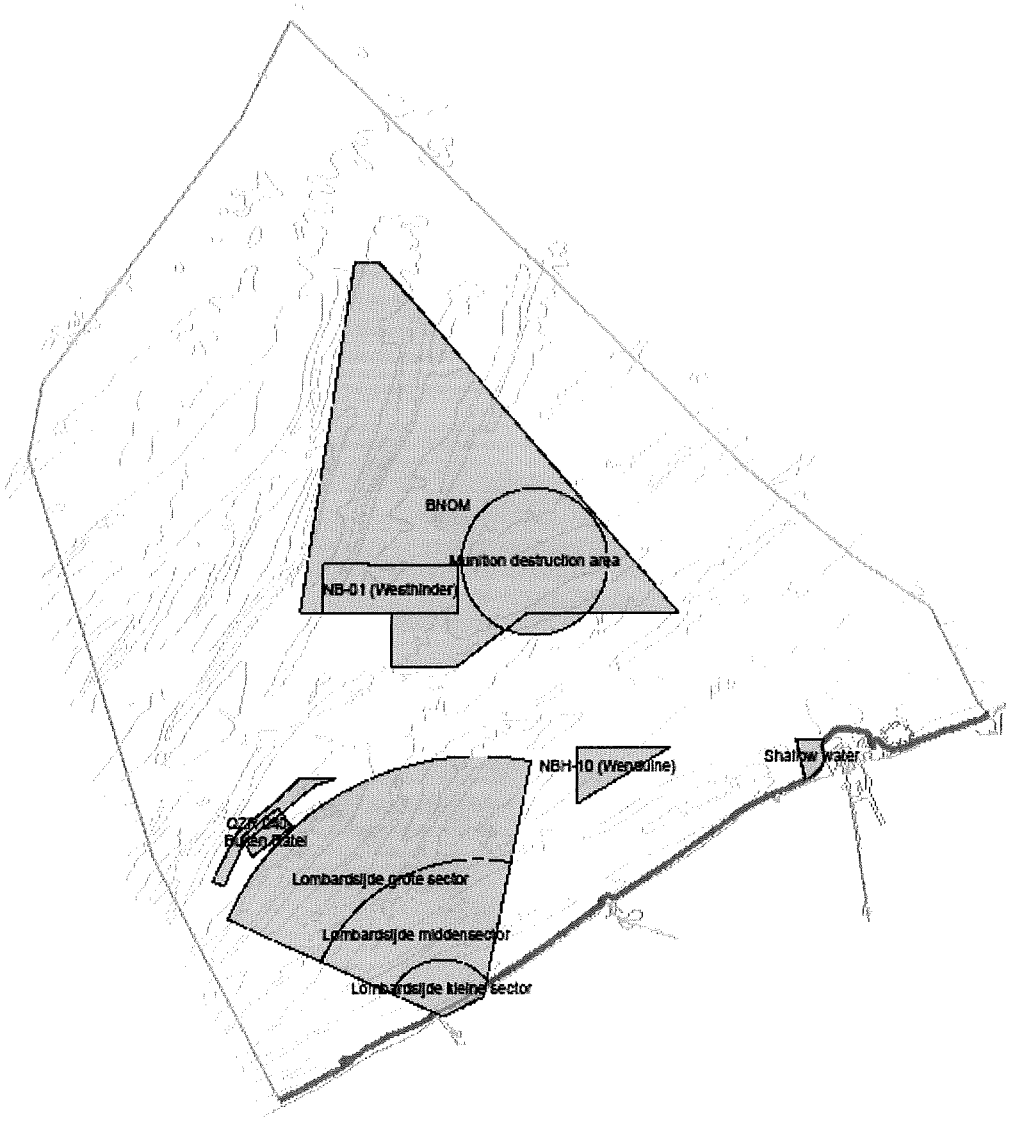
Kaart 7

Militair gebruik

Munitiestortplaats Paardenmarkt

Zone voor militaire activiteiten

Basislijn



MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

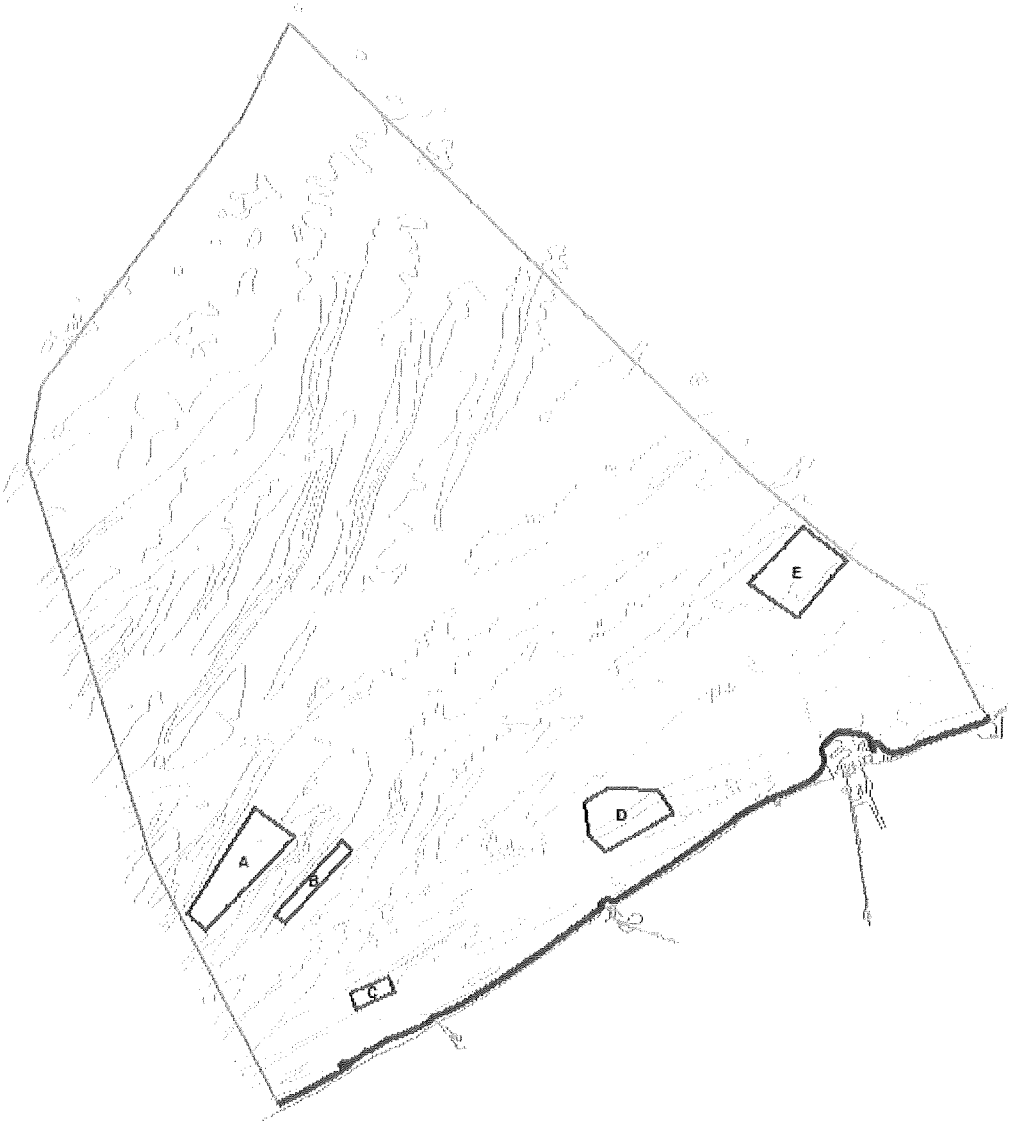
N

Kaart 8

Commerciële en industriële activiteiten

Zone commerciële en industriële activiteiten

Basislijn

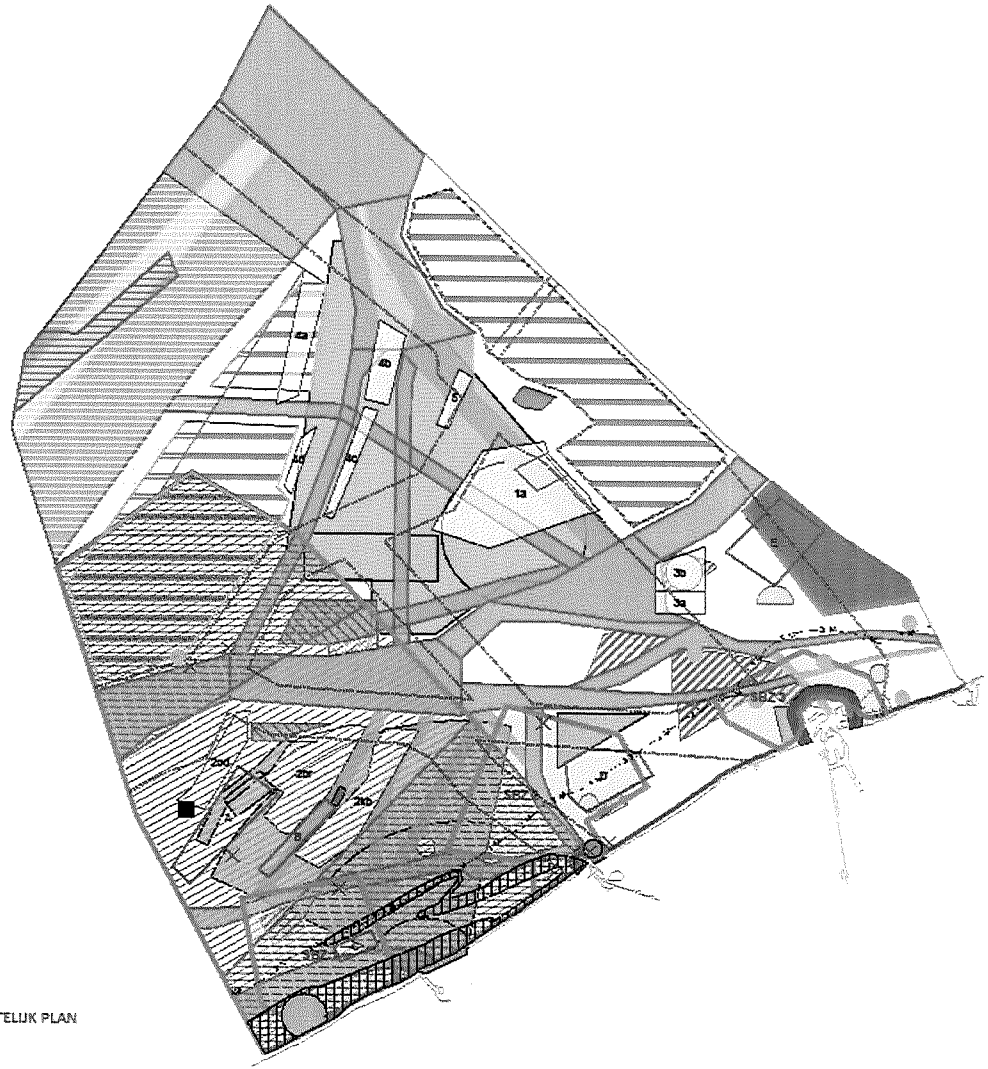


MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

N

Geïntegreerde kaart



Geïntegreerde visiekaart

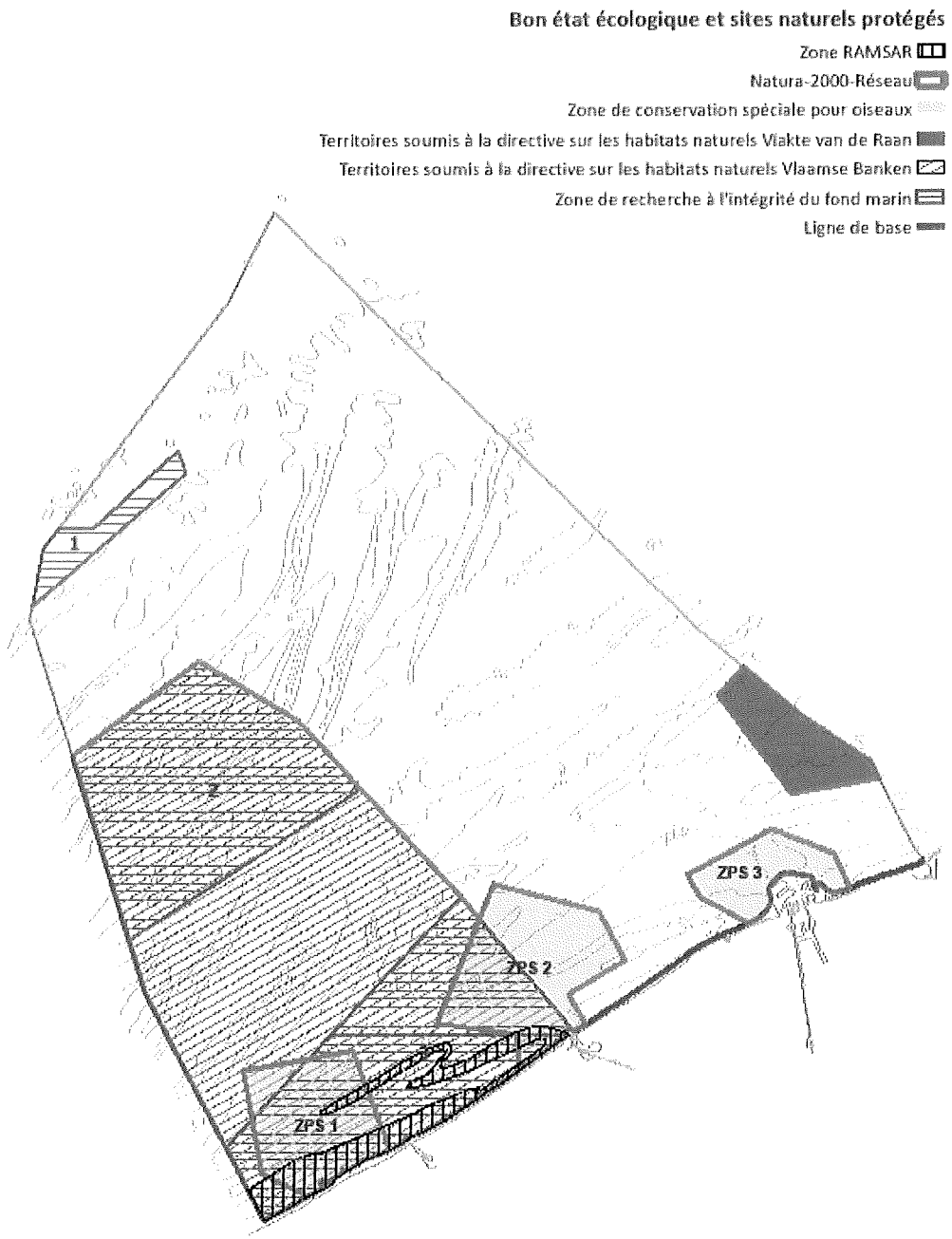
- Lijn 3-zeemijl
- Zone commerciële en industriële activiteiten
- Zone aquacultuur
- Zone aquacultuur en passieve visserij
- Erkend scheepswrak, met ruimtelijke beschermingsmaatregelen
- Meetpaal
- Radartoren
- Testzone zeewering
- Kalibratiegebied akoestische instrumenten
- Projectzone mariene innovatielocatie
- Zone kabels en pijpleidingen
- RAMSAR
- Natura-2000-Netwerk
- Vogelrichtlijngebied
- Habitatrichtlijngebied Vlakte van de Raan
- Habitatrichtlijngebied Vlaamse Banken
- Zoekzone bodemintegriteit
- Monitoringgebied
- Zoekzone zandwinning
- Controle- of exploitatiezone
- Ankergebied
- Te vermijden gebied
- Zone installatie transmissie van elektriciteit
- Zone hernieuwbare energie
- Uitbreidingszone haven
- Scheepvaartroutes
- Scheepvaart
- Scheepsrouteringssysteem
- Zone baggerstorten
- Zoekzone baggerstorten
- Munitiestortplaats Paardenmarkt
- Zone voor militaire activiteiten
- Basislijn

MARIEN RUIMTELIJK PLAN

VISIE

Annexe 4: Cartes

Carte 1

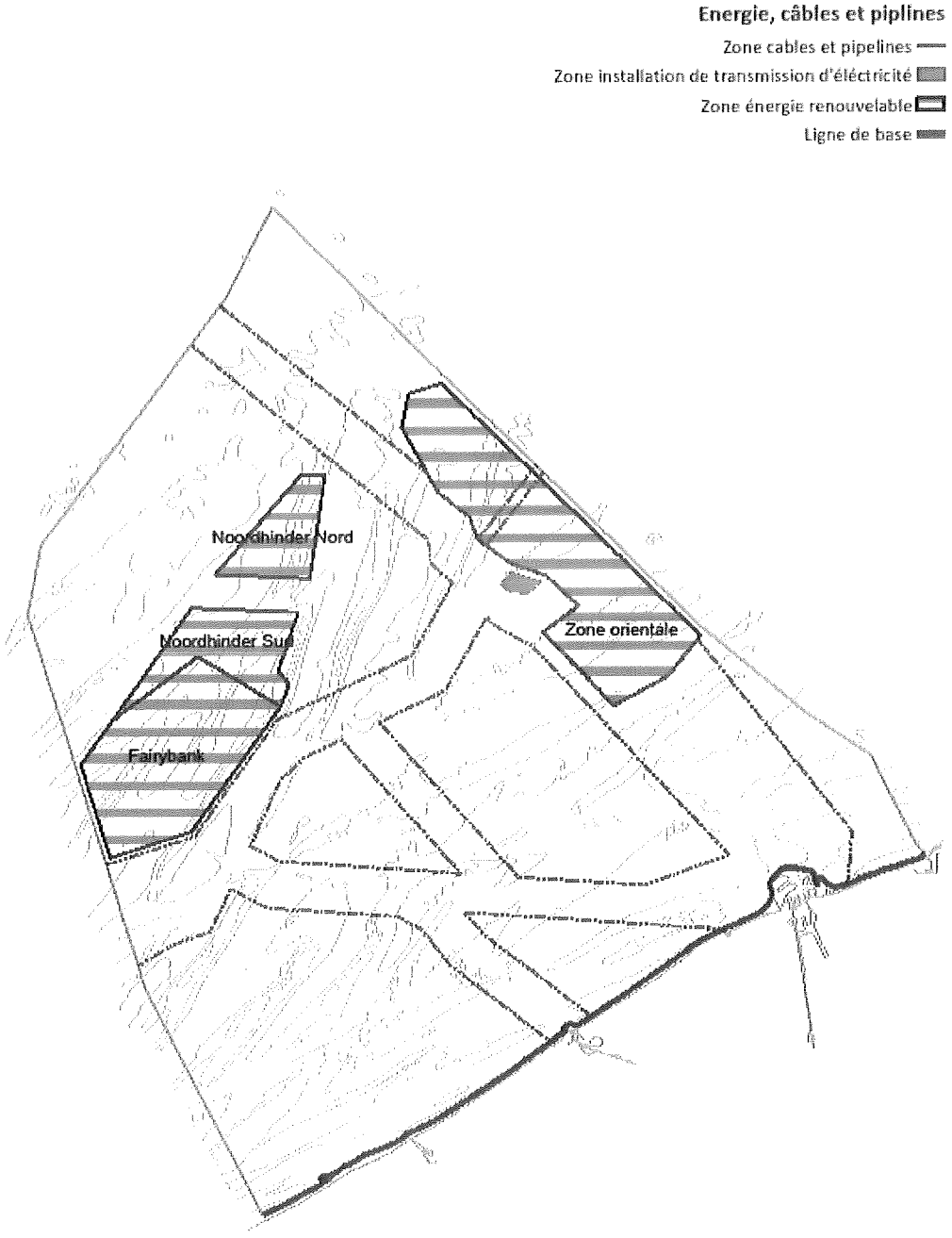


PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

VISION



Carte 2

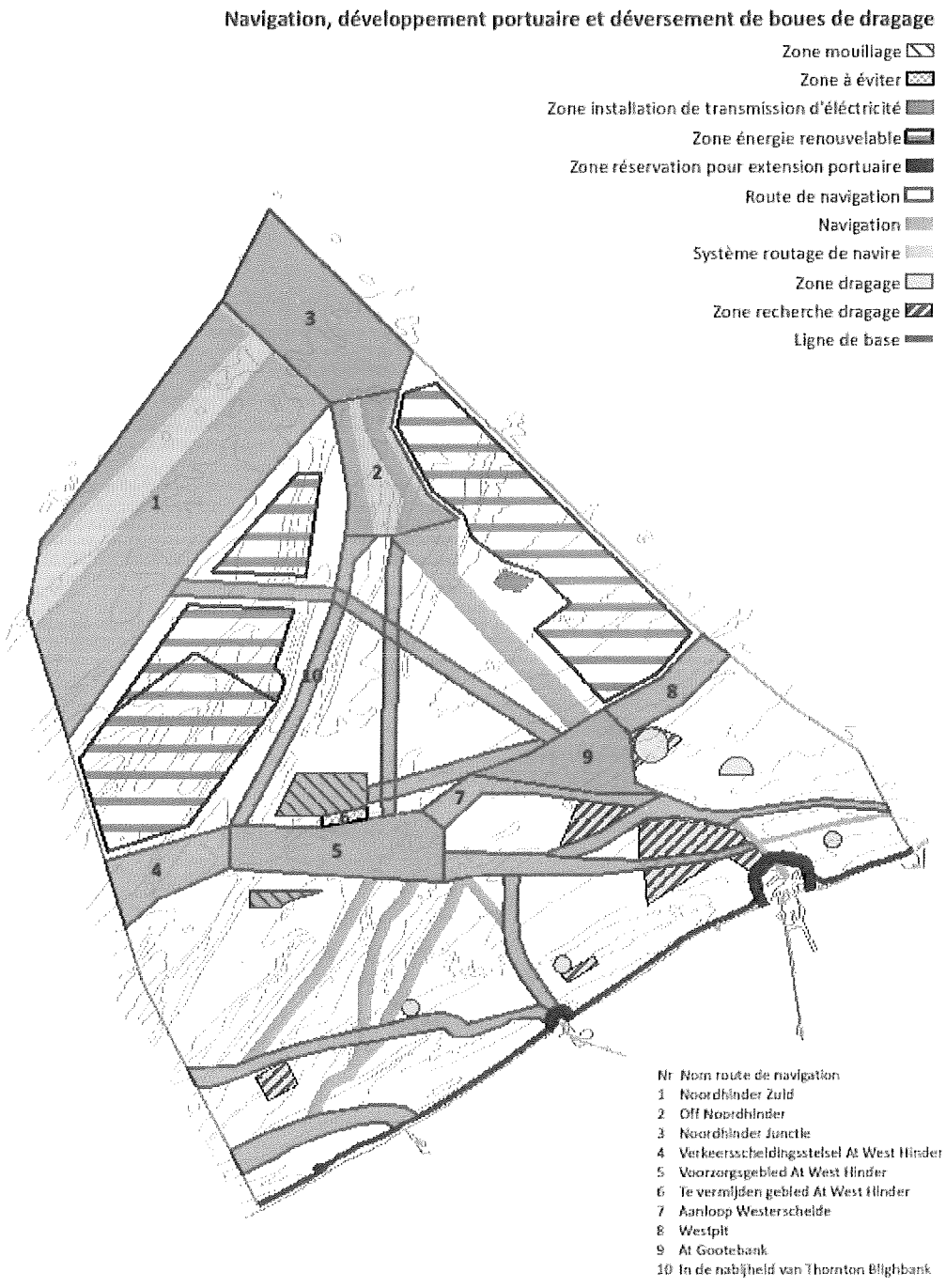


PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

VISION

N

Carte 3

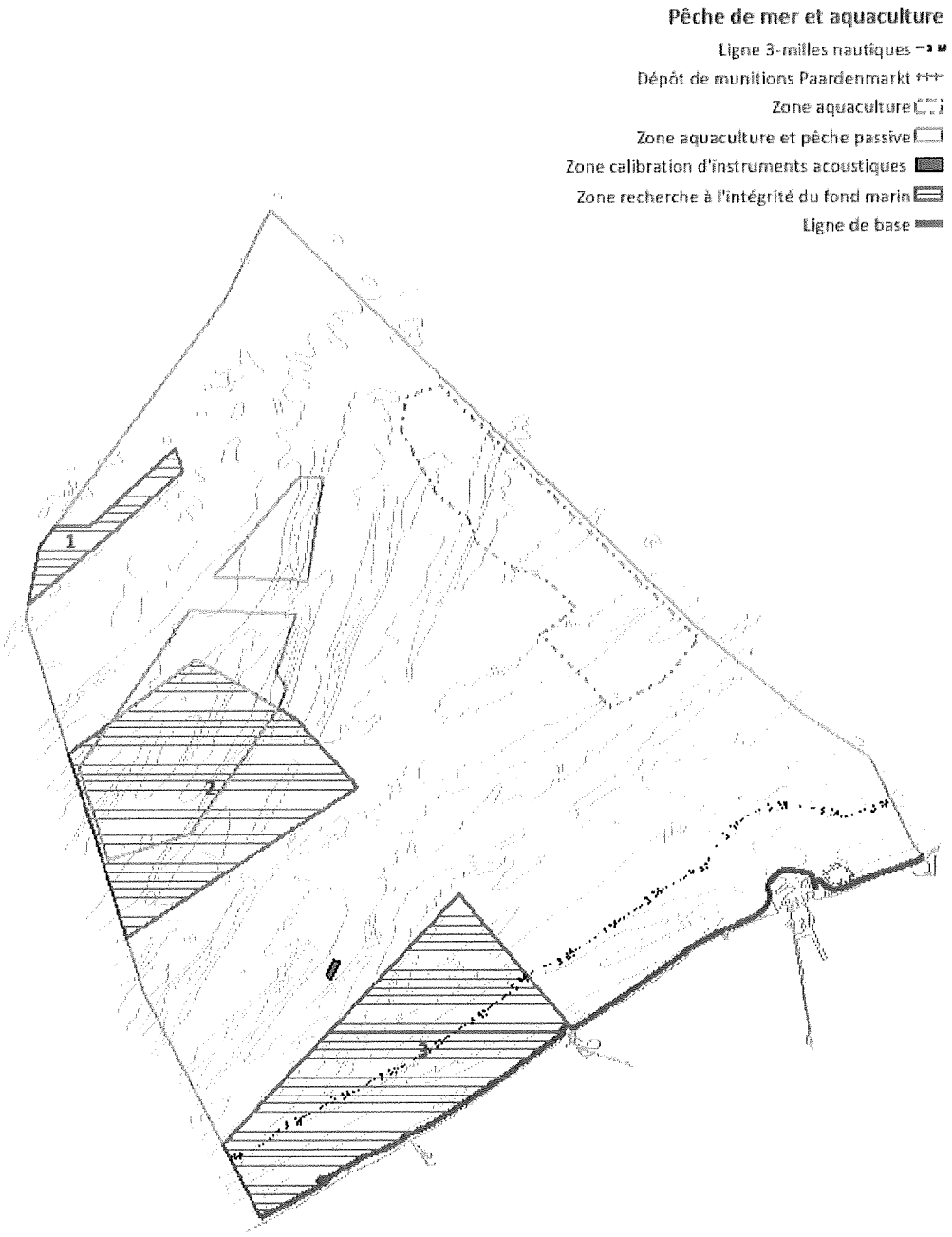


PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

VISION

N

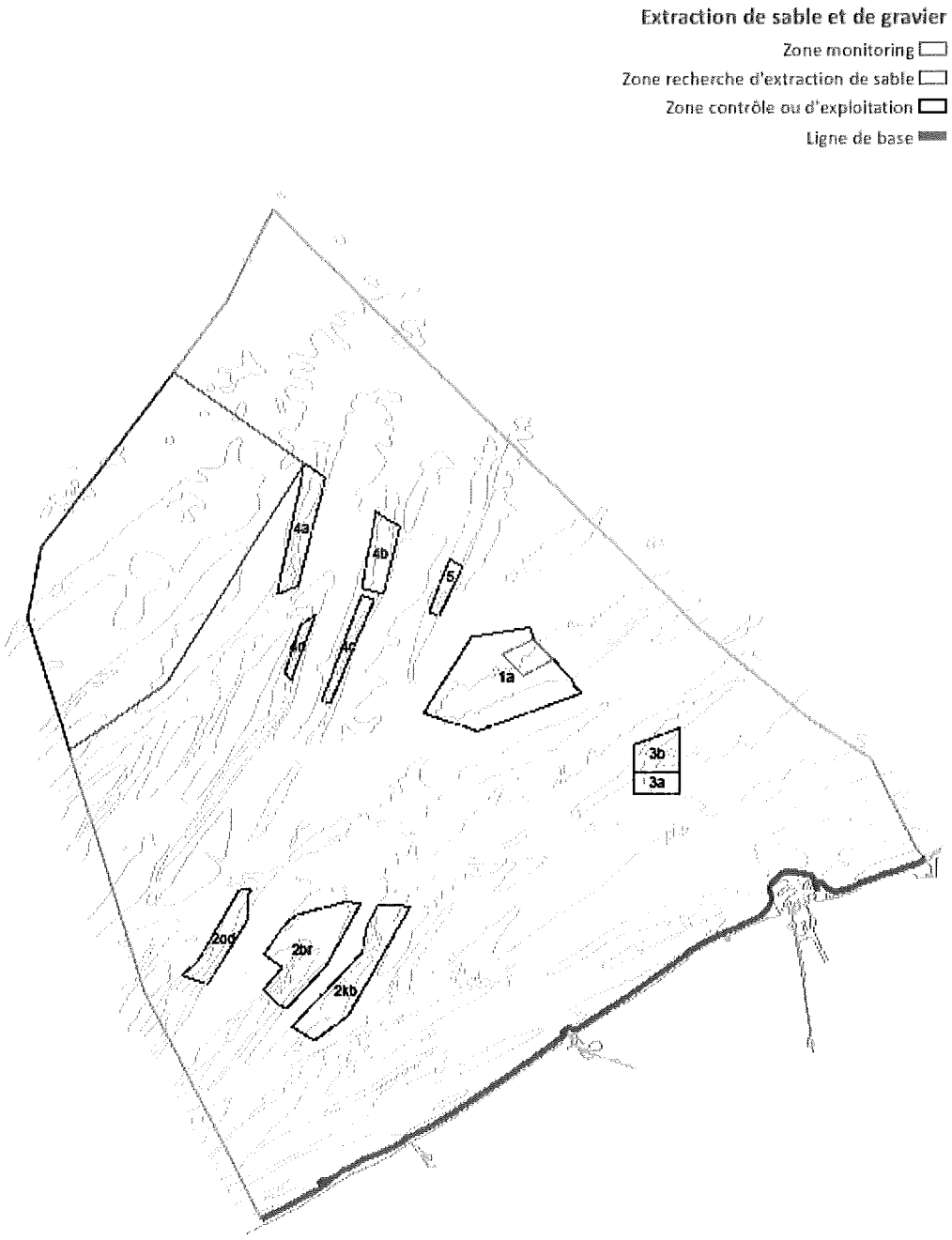
Carte 4



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

VISION

Carte 5



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

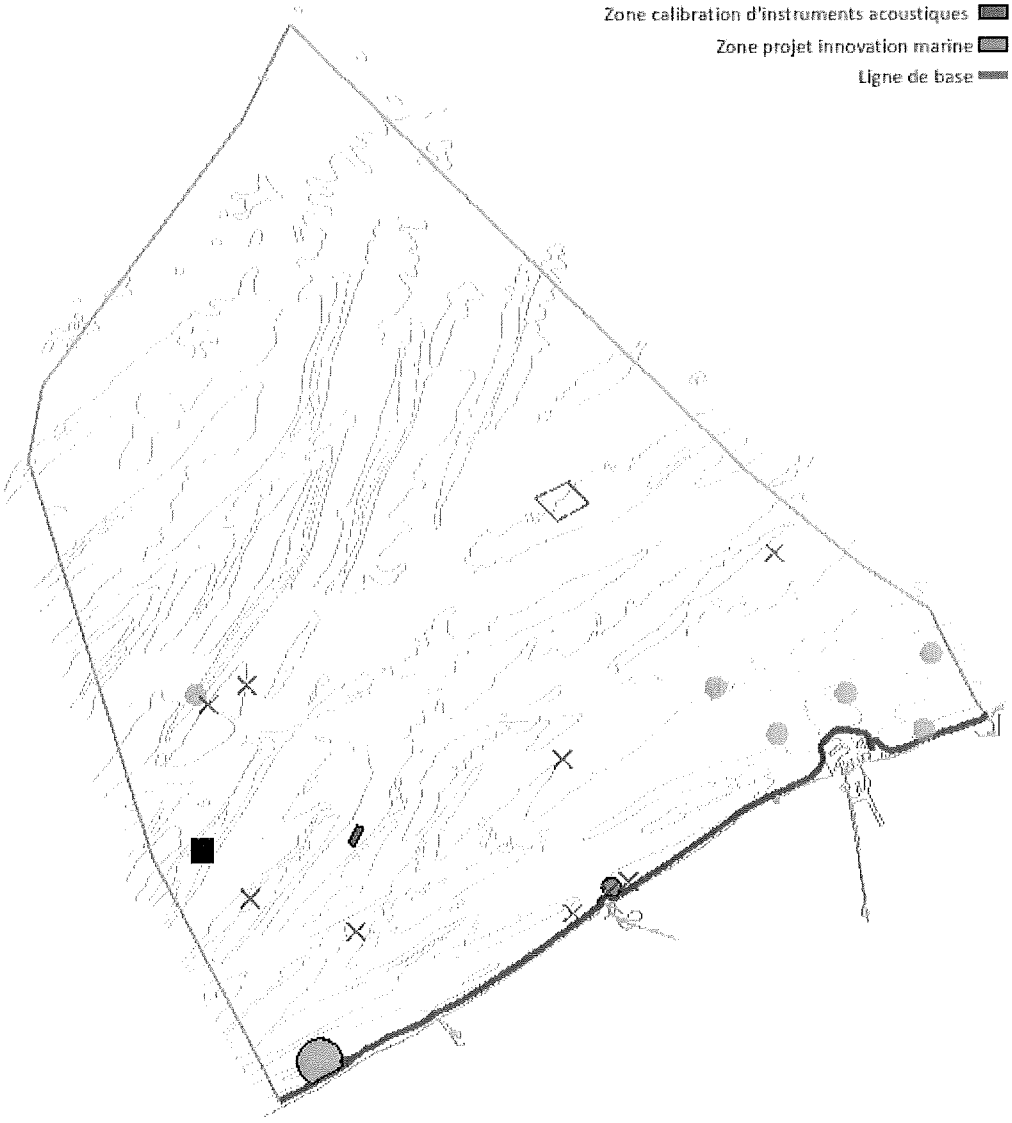
VISION

N

Carte 6

Protection contre la mer et bornes de mesure, recherche scientifique et patrimoine culturel

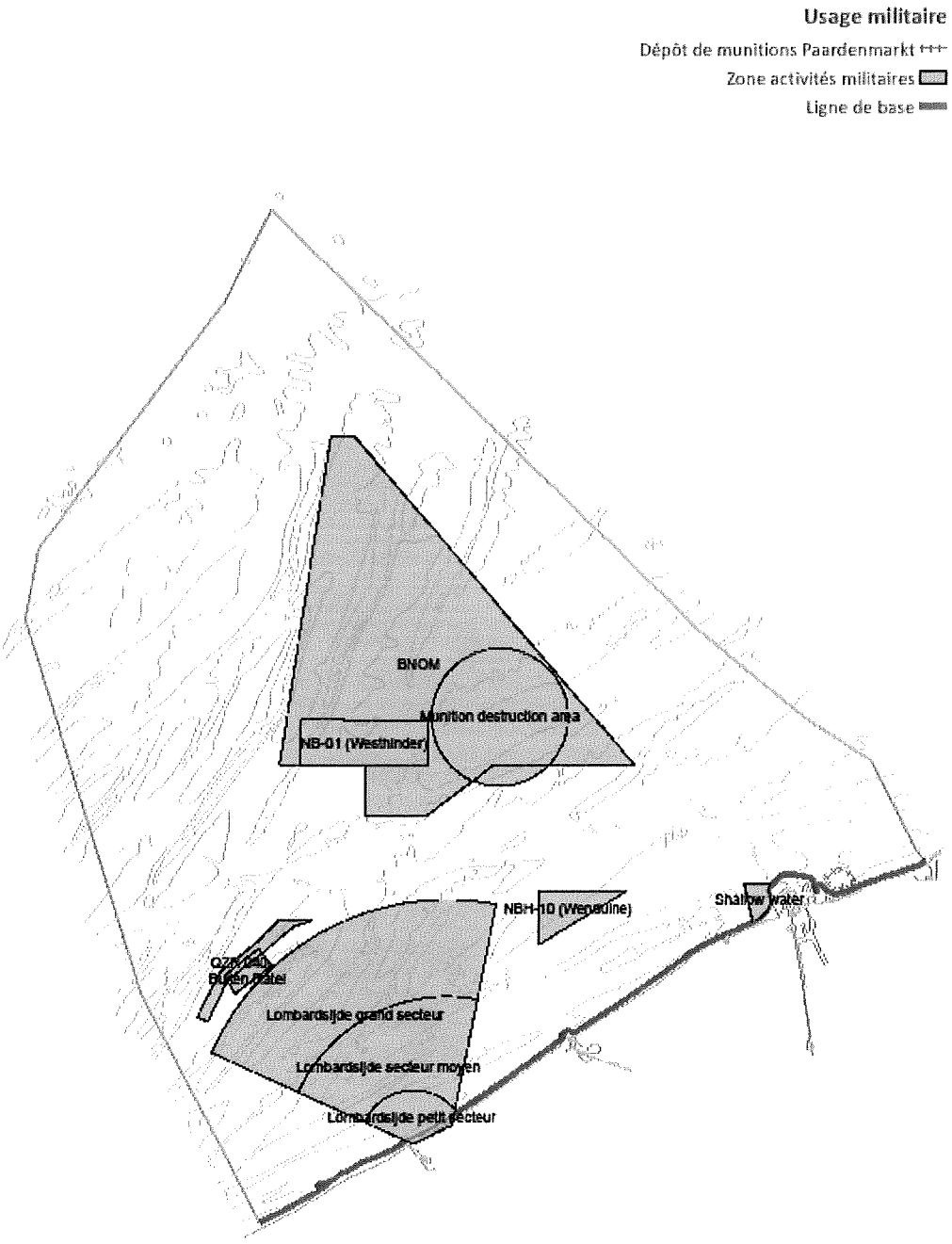
Zone monitoring
Épave reconnue, avec des mesures de protection spatiales
Borne de mesure
Tour radar
Zone test pour la protection contre la mer
Zone calibration d'instruments acoustiques
Zone projet innovation marine
Ligne de base



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

VISION

Carte 7



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

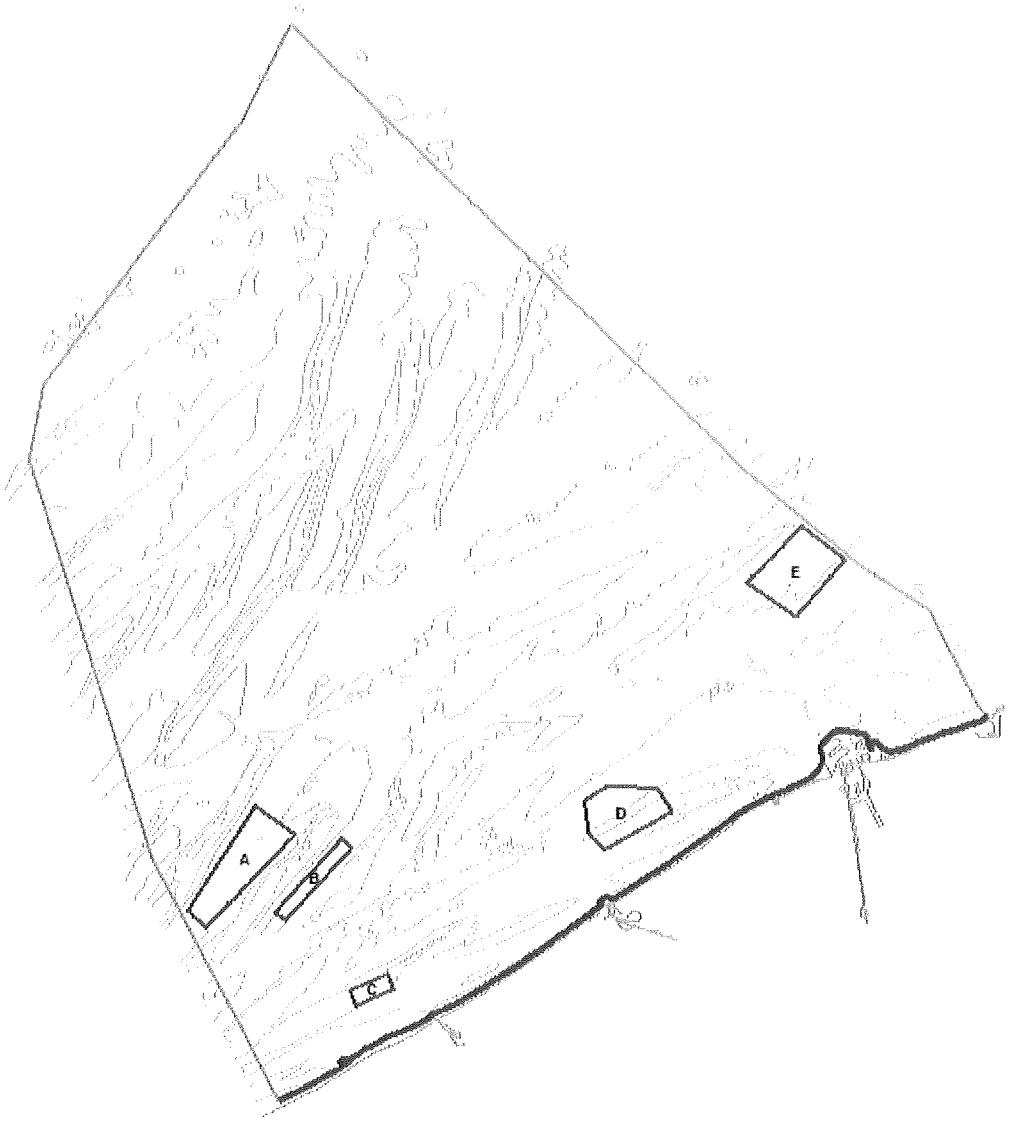
VISION

Carte 8

Activités commerciales et industrielles

Zone d'activités commerciales et industrielles

Ligne de base

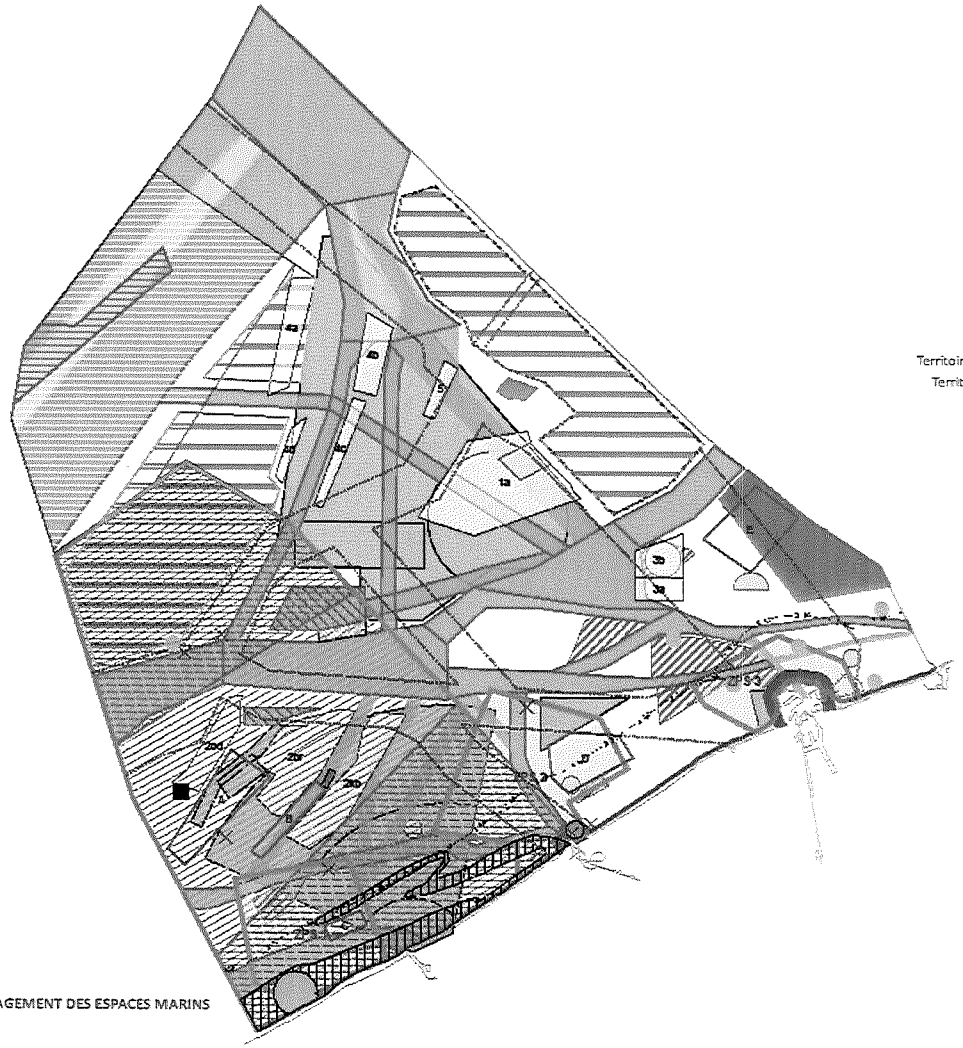


PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

VISION

N

Plan graphique coordonné



PLAN D'AMENAGEMENT DES ESPACES MARINS

VISION

Carte de vision intégrée

- Ligne 3-milles nautiques
- Zone d'activités commerciales et industrielles
- Zone aquaculture
- Zone aquaculture et pêche passive
- Épave reconnue, avec des mesures de protection spatiales
- Borne de mesure
- Tour radar
- Zone test pour la protection contre la mer
- Zone calibration d'instruments acoustiques
- Zone projet innovation marine
- Zone cables et pipelines
- Zone RAMSAR
- Natura-2000-Réseau
- Zone de conservation spéciale pour oiseaux
- Territoires soumis à la directive sur les habitats naturels Vlakte van de Raan
- Territoires soumis à la directive sur les habitats naturels Vlaamse Banken
- Zone recherche à l'intégrité du fond marin
- Zone monitoring
- Zone recherche d'extraction de sable
- Zone contrôle ou d'exploitation
- Zone mouillage
- Zone à éviter
- Zone installation de transmission d'électricité
- Zone énergie renouvelable
- Zone réservation pour extension portuaire
- Route de navigation
- Navigation
- Système routage de navire
- Zone dragage
- Zone recherche dragage
- Dépôt de munitions Paardenmarkt
- Zone activités militaires
- Ligne de base

N

De Staatssecretaris, **Le Secrétaire d'État,**



Philippe DE BACKER