**ROYAUME DE BELGIQUE**

**SERVICE PUBLIC FÉDÉRAL SANTÉ PUBLIQUE, SÉCURITÉ DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE ET ENVIRONNEMENT**

**Arrêté royal relatif à l'établissement du plan d'aménagement des espaces marins**

**Albert II, Roi des Belges,**

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 13 juin 1969 sur l'exploration et l'exploitation des ressources non vivantes de la mer territoriale et du plateau continental, l'article 3, modifié par les lois du 20 janvier 1999 et du 22 avril 1999, l'article 4, remplacé par la loi du 22 avril 1999, l'article 5, modifié par la loi du 22 avril 1999 et l'article 6, modifié par la loi du 22 avril 1999;

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'18, modifié par la loi du 21 avril 2007, l'article 27, modifié par la loi du 21 avril 2007, et l'article 28;

Vu la loi du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité, l'article 2, 7° et l'article 6, modifié par la loi du 1 juin 2005;

Vu l'arrêté royal du 20 décembre 2000 relatif aux conditions et à la procédure d'octroi des concessions domaniales pour la construction et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'eau, des courants ou des

**KONINKRIJK BELGIE**

**FEDERALE OVERHEIDSDIENST VOLKSGEZONDHEID, VEILIGHEID VAN DE VOEDSELKETEN EN LEEFMILIEU**

**Ontwerp van koninklijk besluit tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan**

**ALBERT II, Koning der Belgen,**

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.

Gelet op de wet van 13 juni 1969 inzake de exploratie en de exploitatie van niet -levende rijkdommen van de territoriale zee en het continentaal plat, artikel 3, gewijzigd bij de wetten van 20 januari 1999 en 22 april 1999, artikel 4, vervangen bij de wet van 22 april 1999, artikel 5, gewijzigd bij de wet van 22 april 1999 en artikel 6, gewijzigd bij de wet van 22 april 1999;

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 18, gewijzigd bij de wet van 21 april 2007, artikel 27, gewijzigd bij de wet van 21 april 2007, en artikel 28;

Gelet op de wet van 29 april 1999 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt, artikel 2, 7° en artikel 6, gewijzigd bij de wet van 1 juni 2005;

Gelet op het 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

vents, dans les espaces marins sur lesquels la Belgique peut exercer sa juridiction conformément au droit international de la mer, l'article 3bis;

van elektriciteit uit water, stromen of winden, in de zeegebieden waarin België rechtsmacht kan uitoefenen overeenkomstig het internationaal zeerecht, artikel 3bis;

Vu 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, les articles 1, 2, 3, 4, 14, 25, 27 et 31;

Gelet op het koninklijk besluit van 1 september 2004 betreffende de voorwaarden, de geografische begrenzing 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 artikelen 1, 2, 3, 4, 14, 25, 27 en 31;

Vu l'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, les articles 1, 3, 16 et 17 ;

Gelet op het koninklijk besluit van 1 september 2004 houdende de regels betreffende de milieueffectenbeoordeling 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, de artikelen 1, 3, 16 en 17;

Vu l'arrêté royal 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, les articles 2, 5, 7, 8, 9 et 10 ;

Gelet op 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, de artikelen 2, 5, 7, 8, 9 en 10;

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 de conservation spéciales dans les espaces marins sous juridiction de la Belgique, les articles 2 et 5;

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, de artikelen 2 en 5;

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, l'article 5 ;

Gelet op 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, artikel 5; |
| Vu l'avis de la commission consultative, donné le 1er mars 2013 ; | Gelet op het advies van de raadgevende commissie, gegeven op 1 maart 2013; |
| Vu l'avis de la Commission de régulation de l'électricité et du gaz, donné le *** ; | Gelet op het advies van de Commissie voor de Regulering van de Elektriciteit en het Gas, gegeven op ***; |
| Vu l'avis 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, donné le *** ; | Gelet op het 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, gegeven op ***; |
| Vu l'avis de la Région flamande, donné le *** ; | Gelet op het advies van het Vlaamse Gewest, gegeven op ***; |
| Vu l'avis de la Région wallonne, donné le *** ; | Gelet op het advies van het Waalse Gewest, gegeven op ***; |
| Vu l'avis de la Région Bruxelles-Capitale, donné le *** ; | Gelet op het advies van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest; gegeven op ***; |
| Vu l'avis de la Garde côtière, donné le *** | Gelet op het advies van de Structuur Kustwacht, gegeven op ***; |
| Vu l'avis du Conseil Fédéral du Développement Durable, donné le *** ; | Gelet op het advies van de Federale Raad voor de Duurzame Ontwikkeling, gegeven op ***; |
| Vu l'avis des Inspecteurs des Finances, donné le ***; | Gelet op het advies van de Inspecteurs van Financiën, gegeven op ***; |
| Vu l'accord du Ministre du Budget, donné le ***; | Gelet op de akkoordbevinding van de Minister van Begroting, gegeven op ***; |
| Vu l'examen préalable visé à l'article 19/1 de la loi du 5 mai 1997 relative à la coordination de la politique fédérale de développement durable; | Gelet op het voorafgaand onderzoek als bedoeld in artikel 19/1 van de wet van 5 mei 1997 betreffende de coördinatie van het federale beleid inzake duurzame ontwikkeling; |
| Vu l'avis *** du Conseil d'Etat, donné le ***, en application de l'article 84, § 1er, alinéa 1er, 1°, des lois sur le Conseil d'Etat, coordonnées le 12 janvier | Gelet op het advies *** van de Raad van State, gegeven op ***, met toepassing van artikel 84, § 1, eerste lid, 1°, van de wetten op |

1973;

de Raad van State, gecoördineerd op 12 januari 1973;

Sur la proposition du Ministre de la Défense, du Ministre de l'Economie et de la Mer du Nord, de la Ministre de l'Intérieur, du Secrétaire d'Etat à l'Energie et à la Mobilité et du Secrétaire d'Etat à la Politique scientifique, et de l'avis des Ministres qui en ont délibéré en Conseil,

Op de voordracht van de Minister van Landsverdediging, de Minister van Economie en Noordzee, de Minister van Binnenlandse Zaken, de Staatssecretaris voor Energie en de Staatssecretaris voor Wetenschapsbeleid, en op het advies van de in Raad vergaderde Ministers,

**Nous avons arrêté et arrêtons :**

**Hebben Wij besloten en besluiten Wij:**

**CHAPITRE 1er. – Définitions et dispositions relatif au caractère contraignant.**

**HOOFDSTUK 1. – Definities en bepalingen betreffende het bindend karakter**

**Article 1er.** Pour l'application du présent arrêté, il faut entendre par :

1° Mesures de gestion active de la nature : des mesures qui apportent des modifications, par exemple l'installation des constructions, au milieu marin en vue d'en augmenter la valeur naturelle;

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° Techniques de pêche alternatives qui perturbent le fond marin : des techniques de pêche actives qui perturbent le fond marin, adaptées de sorte à réduire l'impact sur le fond marin;

4° Techniques de pêche classiques qui perturbent le fond marin : des techniques de pêche actives qui perturbent le fond marin non adaptées de sorte à réduire l'impact sur le fond marin;

5° Techniques de pêche qui ne perturbent pas le fond marin : techniques de pêche passives qui ne perturbent pas l'habitat du fond marin dès lors que cette forme de pêche n'utilise que des engins statiques;

6° Pêche côtière : pêche active au moyen de

**Artikel 1.** Voor de toepassing van dit besluit wordt verstaan onder:

1° Actieve natuurbeheersmaatregelen: maatregelen die modificaties, bijvoorbeeld het plaatsen van constructies, aanbrengen in het mariene milieu met als doel de natuurwaarde te verhogen;

2° Bodemberoerende visserijtechnieken: actieve visserijtechnieken die het bodemhabitat verstoren door het slepen van vistuig over de bodem;

3° Alternatieve bodemberoerende visserijtechnieken: actieve bodemberoerende visserijtechnieken die aanpassingen hebben met als doel de impact op de bodem te verminderen;

4° Klassieke bodemberoerende visserijtechnieken: actieve bodemberoerende visserijtechnieken die geen aanpassingen hebben met al doel de impact op de bodem te verminderen;

5° Niet-bodemberoerende visserijtechnieken: passieve visserijtechnieken die het bodemhabitat niet verstoren gezien deze visserij enkel statisch vistuig in het water brengt;

6° Kustvisserij: visserij actief met

bateaux de pêche d'un tonnage brut de 70 Tonnage Brut ou moins ;

7° 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 ;

8° Ligne de base : la ligne de marée basse le long de la côte déterminée par la marée astronomique la plus basse (LAT) ;

9° Arrêté royal Concessions domaniales : l'arrêté royal du 20 décembre 2000 relatif aux conditions et à la procédure d'octroi des concessions domaniales pour la construction et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'eau, des courants ou des vents, dans les espaces marins sur lesquels la Belgique peut exercer sa juridiction conformément au droit international de la mer;

10° Zone d'ancrage : une zone dédiée à l'ancrage;

11° 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;

12° Route en eau profonde: une route déterminée qui a été minutieusement explorée en vue d'éliminer tous obstacles, comme indiquée sur la carte;

13° 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;

14° 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.

vissersvaartuigen met een brutotonnenmaat van 70 Bruto Tonnage of minder;

7° 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;

8° Basislijn: de laagwaterlijn langs de kust die bepaald is door het laagste astronomische getij (LAT);

9° Koninklijk besluit Domeinconcessie: 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;

10° Ankergebied: een zone voorbestemd om te ankeren;

11° 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;

12° Diepwaterroute: Een vastgelegde route die op een accurate manier onderzocht is ter vrijmaking van obstakels, zoals aangegeven op de kaart;

13° Verkeersscheidingsstelsel: Een routeringssysteem gericht op de scheiding van tegengestelde verkeersstromen door passende middelen en door de instelling van verkeersroutes;

14° Voorzorgsgebied: een routeringssysteem binnen een vastgelegde zone waar schepen moet varen met bijzondere voorzorg en waarbinnen een richting voor het scheepvaartverkeer kan aanbevolen worden.

**Art. 2 .** L'annexe 1 du présent arrêté, " Analyse spatiale des espaces marins ", telle que prescrite par l'article 5, §4, 1° de la loi, est arrêtée en tant que partie informative.

**Artikel 2.** Bijlage 1 bij dit besluit, "Ruimtelijke analyse van de zeegebieden", zoals voorgeschreven door artikel 5, §4, 1° van de wet, wordt vastgesteld als informatief deel.

**Art. 3.** L'annexe 2 du présent arrêté, " Vision à long terme, objectifs, indicateurs et choix stratégiques ", telle que prescrite par l'article 5, §4, 2° et 3° de la loi, est contraignante pour l'autorité fédérale.

**Art. 3.** Bijlage 2 bij dit besluit, "Langetermijnvisie, doelstelling, indicatoren en ruimtelijke beleidskeuzes", zoals voorgeschreven door artikel 5, §4, 2° en 3° van de wet, is bindend voor de federale overheid.

**Art. 4.** 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 5, §4, 4° de la loi, est contraignante pour l'autorité fédérale.

**Art. 4.** Bijlage 3 bij dit besluit, "Acties tot uitvoering van het marien ruimtelijk plan", zoals voorgeschreven door artikel 5, §4, 4° van de wet, is bindend voor de federale overheid.

**Art. 5.** Les articles 6 à 15 sont contraignants pour les autorités publiques et les justiciables.

**Art. 5.** De artikelen 6 tot 15 zijn bindend voor de overheden en voor de rechtsonderhorigen.

**CHAPITRE 2. - Zonage et conditions-cadre**

**HOOFDSTUK 2. – Zonering en randvoorwaarden**

**Section 1 : Le bon état écologique – carte 1 de l'annexe 4**

**Afdeling 1: De goede milieutoestand - kaart 1 van bijlage 4**

**Art. 6.** §1. En vue d'atteindre le bon état écologique, 5 zones sont délimitées afin de conserver l'intégrité du fond de la mer:

**Art. 6.** §1. Met het oog op het bereiken van de goede milieutoestand worden binnen de Belgische zeegebieden 5 zones aangeduid om de bodemintegriteit te behouden:

1° Au sein de la zone, indiquée sur le plan comme zone 1, aux coordonnées suivantes (en projection WGS 84) :

1° Binnen de zone, op het plan aangeduid als zone 1, met als coördinaten (in projectie WGS 84):

1° 51.09469 N 2.54140 E
2° 51.14990 N 2.49385 E
3° 51.17053 N 2.75699 E
4° 51.22609 N 2.70173 E

1° 51.09469 N 2.54140 O
2° 51.14990 N 2.49385 O
3° 51.17053 N 2.75699 O
4° 51.22609 N 2.70173 O

la pêche côtière existante peut poursuivre toutes les activités de pêche à conditions d'équiper les engins de coulisses. Pour la pêche aux crevettes, le chalut de séparation est obligatoire. Les nouveaux navires peuvent pêcher dans la zone au moyen de

geldt dat de bestaande kustvisserij alle visserij-activiteiten kan voortzetten op voorwaarde dat er rolsloffen worden toegepast op het vistuig. Voor de garnaalvisserij is de zeeflap verplicht. Nieuwe

techniques qui ne perturbent pas le fond marin. Les navires existants peuvent être remplacés.

vaartuigen mogen het gebied bevissen met niet-bodemberoerende technieken. Bestaande vaartuigen kunnen hun vaartuig vervangen.

2° Au sein de la zone, indiquée sur le plan comme zone 2, aux coordonnées (en projection WGS 84) :

2° Binnen de zone, op het plan aangeduid als zone 2, met als coördinaten (in projectie WGS 84):

1° 51.22179 N 2.72067 E
2° 51.26197 N 2.68164 E
3° 51.27949 N 2.87263 E
4° 51.31412 N 2.82199 E

1° 51.22179 N 2.72067 O
2° 51.26197 N 2.68164 O
3° 51.27949 N 2.87263 O
4° 51.31412 N 2.82199 O

seuls les techniques de pêche qui ne perturbent pas le fond marin et l'essai de techniques de pêche alternatives qui perturbent le fond marin sont autorisés. Il est instauré une période transitoire de trois ans pendant laquelle les techniques de pêche existantes sont encore autorisées dans la zone.

geldt dat enkel niet-bodemberoerende visserijtechnieken en het uittesten van alternatieve bodemberoerende vijsserijtechnieken toegelaten zijn. Er is een overgangsperiode van drie jaar ingesteld waar bestaande visserijtechnieken in de zone nog zijn toegelaten.

3° Au sein de la zone, indiquée sur le plan comme zone 3, aux coordonnées (en projection WGS 84) :

3° Binnen de zone, op het plan aangeduid als zone 3, met als coördinaten (in projectie WGS 84):

1° 51.42224 N 2.58086 E
2° 51.44485 N 2.63069 E
3° 51.45833 N 2.52708 E
4° 51.48100 N 2.57800 E
5° 51.48834 N 2.45091 E
6° 51.51663 N 2.48007 E

1° 51.42224 N 2.58086 O
2° 51.44485 N 2.63069 O
3° 51.45833 N 2.52708 O
4° 51.48100 N 2.57800 O
5° 51.48834 N 2.45091 O
6° 51.51663 N 2.48007 E

seules les techniques de pêche qui ne perturbent pas le fond marinsont autorisées

geldt dat enkel niet-bodemberoerende visserijtechniekentoegelaten zijn.

4° Au sein de la zone, indiquée sur le plan comme zone 4, aux coordonnées (en projection WGS 84) :

4° Binnen de zone, op het plan aangeduid als zone 4, met als coördinaten (in projectie WGS 84):

1° 51.39540 N 2.51862 E
2° 51.42010 N 2.49147 E
3° 51.42224 N 2.58086 E
4° 51.44974 N 2.41779 E
5° 51.45833 N 2.52708 E
6° 51.48821 N 2.45186 E

1° 51.39540 N 2.51862 O
2° 51.42010 N 2.49147 O
3° 51.42224 N 2.58086 O
4° 51.44974 N 2.41779 O
5° 51.45833 N 2.52708 O
6° 51.48821 N 2.45186 O

seuls les techniques de pêche qui ne perturbent pas le fond marin et l'essai de techniques de pêche alternatives qui perturbent le fond marin, sont autorisés.

geldt dat enkel niet-bodemberoerende visserijtechnieken en het uittesten van alternatieve bodemberoerende visserijtechnieken toegelaten zijn.

5° Dans les secteurs 2a, 2b et 2c, délimités à l'article 11, §1, une réduction annuelle du volume de sable exploitable est en vigueur, telle que définie 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.

5° Binnen de sectoren 2a, 2b en 2c, afgebakend in artikel 11, §1, geldt een jaarlijkse vermindering van het 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.

§2. En vue de garantir l'intégrité du fond marin la pêche au sein de la zone des 4,5 milles marins à partir de la côte est interdite aux bateaux de pêche d'un tonnage brut de plus de 70 Tonnage Brut. Cette zone est mesurée à partir de la ligne de base à partir de laquelle la largeur de la mer territoriale de la Belgique est déterminée.

§2. Om de bodemintegriteit te garanderen wordt de visserij binnen de zone van 4,5 zeemijlen van de kust is verboden voor de vissersvaartuigen met een brutotonnenmaat van meer dan 70 Bruto Tonnage. Deze zone wordt gemeten vanaf de basislijn vanwaar de breedte van de territoriale zee van België wordt bepaald.

§3. Les mesures prises en exécution des paragraphes 1 et 2 sont soumises à la réglementation européenne. Ces mesures entrent en vigueur après ratification par la Commission européenne.

§3. De maatregelen genomen in uitvoering van de paragrafen 1 en 2 zijn onderworpen aan de Europese regelgeving. Deze maatregelen treden in werking na bekrachtiging door de Europese Commissie.

**Section 2 : Zones de protection de la nature – carte 1 de l'annexe 4**

**Afdeling 2: Natuurbeschermingsgebieden – kaart 1 van bijlage 4**

**Art. 7.** §1er. La zone de conservation spéciale "Vlaamse Banken", représentée graphiquement sur la carte 1 de l'annexe 4 du présent arrêté, est délimitée par la ligne de base et une ligne qui relie les points suivants (en projection WGS 84) :

**Art. 7.** §1. De speciale zone voor natuurbehoud "Vlaamse Banken", grafisch weergegeven op kaart 1 van bijlage 4 bij dit besluit, is afgebakend door de basislijn en een lijn die de hierna volgende punten verbindt (in projectie WGS84)

1° 51.09352 N 2.54160 E
2° 51.13665 N 2.50399 E
3° 51.15291 N 2.48957 E

4° 51.26833 N 2.38900 E
5° 51.30435 N 2.37005 E
6° 51.36476 N 2.33860 E
7° 51.45200 N 2.29200 E
8° 51.52700 N 2.45200 E
9° 51.51971 N 2.47158 E
10° 51.48100 N 2.57800 E
11° 51.41317 N 2.67678 E
12° 51.36904 N 2.74147 E
13° 51.27833 N 2.87432 E
14° 51.23846 N 2.91702 E

Cette zone est représentée graphiquement à l'annexe 4, carte 1.

§2. Cette zone est destinée à la protection des types d'habitats " Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marin" et "récifs" et aux espèces suivantes:

1° 1103 Alosa fallax
2° A002 Gavia arctica
3° A001 Gavia stellata
4° 1364 Halichoerus grypus
5° A183 Larus fuscus
6° A187 Larus marinus
7° A177 Larus minutus
8° A065 Melanitta nigra
9° 1095 Petromyzon marinus
10° 1365 Phoca vitulina
11° 1351 Phocoena phocoena
12° A005 Podiceps cristatus
13° A195 Sterna albifrons
14° A193 Sterna hirundo
15° A191 Sterna sandvicensis

Dans la zone en question, des activités peuvent avoir lieu qui:

- ont fait l'objet de l'évaluation appropriée, pour autant qu'elles soient soumises à

1° 51.09352 N 2.54160 O
2° 51.13665 N 2.50399 O
3° 51.15291 N 2.48957 O

4° 51.26833 N 2.38900 O
5° 51.30435 N 2.37005 O
6° 51.36476 N 2.33860 O
7° 51.45200 N 2.29200 O
8° 51.52700 N 2.45200 O
9° 51.51971 N 2.47158 O
10° 51.48100 N 2.57800 O
11° 51.41317 N 2.67678 O
12° 51.36904 N 2.74147 O
13° 51.27833 N 2.87432 O
14° 51.23846 N 2.91702 O

Deze zone wordt grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 1.

§2. Dit gebied is bestemd voor de bescherming van de habitattypes "permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken" en "riffen" en voor de speciën van volgende soorten:

1° 1103 Alosa fallax
2° A002 Gavia arctica
3° A001 Gavia stellata
4° 1364 Halichoerus grypus
5° A183 Larus fuscus
6° A187 Larus marinus
7° A177 Larus minutus
8° A065 Melanitta nigra
9° 1095 Petromyzon marinus
10° 1365 Phoca vitulina
11° 1351 Phocoena phocoena
12° A005 Podiceps cristatus
13° A195 Sterna albifrons
14°A193 Sterna hirundo
15° A191 Sterna sandvicensis

In het gebied kunnen activiteiten plaatsvinden die:

- de passende beoordeling hebben doorlopen, voor zover ze aan deze

cette procédure;
- ne sont pas autrement interdites ou limitées.

procedure onderworpen zijn;
- niet anderszins verboden of beperkt worden.

§3. Au sein de la zone visée au §1er, une zone “Trapegeer Stroombank” est délimitée, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection WGS 84):

1° 51.09367 N 2.54367 E
2° 51.13750 N 2.50533 E
3° 51.27917 N 2.87567 E
4° 51.23933 N 2.91850 E

Au sein de cette zone, les activités suivantes sont interdites:
1° activités de génie civil;
2° activités industrielles;
3° activités d’entreprises commerciales et publicitaires;
4° le déversement de boues de dragage et de matériaux inertes d’origine naturelle.

§4. Trois zones de protection spéciale des oiseaux sont délimitées, dont les coordonnées sont les suivantes:

1° une zone, dénommée SBZ 1, délimitée par la ligne de base et par une ligne reliant les points 1 à 5, aux coordonnées suivantes (en projection WGS 84) :

1° 51.11200 N 2.59733 E
2° 51.12933 N 2.53867 E
3° 51.20933 N 2.51400 E
4° 51.22550 N 2.65100 E
5° 51.14867 N 2.69883 E

2° une zone, dénommée SBZ 2, délimitée par la ligne de base et par une ligne reliant les points 1 à 8, aux coordonnées suivantes (en projection WGS 84) :

§3. Binnen de zone, vermeld in §1, is een zone “Trapegeer Stroombank” afgebakend, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

1° 51.09367 N 2.54367 O
2° 51.13750 N 2.50533 O
3° 51.27917 N 2.87567 O
4° 51.23933 N 2.91850 O

Binnen deze zone zijn de volgende activiteiten verboden:
1° activiteiten van burgerlijke bouwkunde;
2° industriële activiteiten;
3° activiteiten van publicitaire en commerciële ondernemingen;
4° het storten van baggerspecie en inerte materialen van natuurlijke oorsprong.

§4. Er worden drie speciale beschermingszones voor vogels afgebakend, waarvan de coördinaten de volgende zijn:

1° een zone, genaamd SBZ 1, afgebakend door de basislijn en een lijn die de punten 1 tot 5 verbindt, waarvan de coördinaten (in projectie WGS 84) de volgende zijn:

1° 51.11200 N 2.59733 O
2° 51.12933 N 2.53867 O
3° 51.20933 N 2.51400 O
4° 51.22550 N 2.65100 O
5° 51.14867 N 2.69883 O

2° een zone, genaamd SBZ 2, afgebakend door de basislijn en een lijn die de punten 1 tot 8 verbindt, waarvan de coördinaten (in projectie WGS 84) de volgende zijn:

1° 51.21017 N 2.85717 E
2° 51.23800 N 2.85517 E
3° 51.24666 N 2.75467 E
4° 51.35500 N 2.82400 E
5° 51.33383 N 2.95666 E
6° 51.29567 N 2.98983 E
7° 51.26967 N 2.91867 E
8° 51.24600 N 2.94133 E

3° une zone, dénommée SBZ 3, délimitée par la ligne de base et par une ligne reliant les points 1 à 9, aux coordonnées suivantes (en projection WGS 84):

1° 51.32450 N 3.14383 E
2° 51.34480 N 3.07983 E
3° 51.36217 N 3.06667 E
4° 51.39750 N 3.17300 E
5° 51.37833 N 3.25133 E
6° 51.35317 N 3.27217 E
7° point situé sur la ligne de base, à 500m de la levée orientale du port de Zeebruges
8° 51.36193 N 3.22113 E
9° 51.36000 N 3.23666 E

§5. Dans les zones de protection spéciales, les activités suivantes sont interdites :

1° les travaux de génie civil;
2° des activités industrielles;
3° les activités des entreprises publicitaires et commerciales.

§6. Dans les "ZPS 1" et "ZPS 2", les activités suivantes sont interdites pendant la période du 1er décembre au 15 mars inclus, conformément à l'art. 8, § 3, de la loi:
1° les exercices avec des hélicoptères à une hauteur inférieure à 500 pieds;
2° le passage d'engins à grande vitesse, excepté en de circonstances exceptionnelles;
3° les compétitions de sport nautique.

§7. Le ministre est en concertation avec le ministre ayant la défense dans ses attributions, concernant

1° 51.21017 N 2.85717 O
2° 51.23800 N 2.85517 O
3° 51.24666 N 2.75467 O
4° 51.35500 N 2.82400 O
5° 51.33383 N 2.95666 O
6° 51.29567 N 2.98983 O
7° 51.26967 N 2.91867 O
8° 51.24600 N 2.94133 O

3° een zone, genaamd SBZ 3, afgebakend door de basislijn en een lijn die de punten 1 tot 9 verbindt, waarvan de coördinaten (in projectie WGS 84) de volgende zijn:

1° 51.32450 N 3.14383 O
2° 51.34480 N 3.07983 O
3° 51.36217 N 3.06667 O
4° 51.39750 N 3.17300 O
5° 51.37833 N 3.25133 O
6° 51.35317 N 3.27217 O
7° op basislijn 500m van de oostelijke strekdam van de haven Zeebrugge.
8° 51.36193 N 3.22113 O
9° 51.36000 N 3.23666 O

§5. In de speciale beschermingszones zijn de volgende activiteiten verboden:

1° activiteiten van burgerlijke bouwkunde;
2° industriële activiteiten;
3° activiteiten van publicitaire en commerciële ondernemingen.

§6. In "SBZ 1" en "SBZ 2" zijn de volgende activiteiten verboden in de periode van 1 december tot en met 15 maart, overeenkomstig art. 8, § 3, van de wet:
1° het oefenen met helikopters op een hoogte minder dan 500 ft;
2° de doorvaart van hogesnelheidsvaartuigen behoudens in uitzonderlijke omstandigheden;
3° de watersportwedstrijden.

§7. De minister pleegt overleg met de minister die defensie onder zijn bevoegdheid heeft,

la programmation d'exercices de tir et autres activités militaires sur la côte du Lombardsijde, conformément à l'article 7, § 4, de la loi.

betreffende de programmatie van de schietoefeningen en andere militaire activiteiten voor de kust van Lombardsijde, overeenkomstig artikel 7, § 4, van de wet.

§8. Une réserve marine dirigée “ Baai van Heist ” est délimitée par la ligne de base et par une ligne reliant les points 1 à 3, aux coordonnées suivantes (en projection WGS 84) :

§8. Er wordt een gericht marien reservaat “Baai van Heist” afgebakend door de basislijn en een lijn die de punten 1 tot 3 verbindt waarvan de coördinaten (in projectie WGS 84) de volgende zijn:

1° point situé sur la ligne de base, à 500m de la levée orientale du port de Zeebruges;
2° 51.36193 N 3.22113 E
3° 51.36000 N 3.23667 E

1° punt gelegen op de basislijn, 500 m van de oostelijke strekdam van de Haven van Zeebrugge;
2° 51.36193 N 3.22113 O
3° 51.36000 N 3.23667 O

§9. Dans la réserve marine dirigée, toute activité est interdite, sauf:

1° les exceptions légales telles que reprises à l'article 8, § 1er, de la loi, exception de la navigation, sous réserve de l'intervention de l'autorité ou en exécution des 2° et 3°;

2° la pose et l'entretien de câbles et de pipelines;

3° l'excavation de tranchées et le rehaussement du fond de la mer;

4° les activités relevant du champ d'application des accords d'utilisateurs.

§9. In het gericht marien reservaat zijn alle activiteiten verboden, behoudens:

1° de wettelijke uitzonderingen zoals vermeld in artikel 8, §1°, van de wet, met uitzondering van de scheepvaart, onverminderd het optreden vanwege de overheid of in uitvoering van 2° en 3°;

2° het leggen en onderhoud van kabels en pijpleidingen;

3° het graven van sleuven en het ophogen van de zeebodem;

4° de activiteiten die onder het toepassingsgebied van de gebruikersovereenkomsten vallen.

**Section 3 : Production et stockage d’énergie, pipelines et câbles – carte 2 de l’annexe 4**

**Afdeling 3: Energieopwekking en –opslag, pijpleidingen en kabels – kaart 2 van bijlage 4**

**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 de l’eau, des courants ou des vents, aux coordonnées suivantes (en projection WGS 84) :

**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 water, stromen of winden, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

1° 51.54378 N 3.08255 E
2° 51.54762 N 3.07506 E
3° 51.58703 N 3.00983 E
4° 51.73992 N 2.75508 E
5° 51.73175 N 2.71363 E
6° 51.70583 N 2.70500 E
7° 51.65518 N 2.75182 E
8° 51.63633 N 2.79180 E
9° 51.61900 N 2.80177 E
10° 51.60023 N 2.84277 E
11° 51.59050 N 2.88733 E
12° 51.56717 N 2.92817 E
13° 51.54680 N 2.88365 E
14° 51.48949 N 2.97330 E
15° 51.51200 N 3.04002 E

Cette zone est représentée graphiquement à l'annexe 4, carte 2.

§2. Au sein de la zone délimitée au paragraphe 1er, des concessions pour des installations de production d'électricité à partir de l'eau, des courants ou des vents, peuvent être octroyées sur la base de l'arrêté royal Concessions domaniales. Dans cette zone, l'activité en question a priorité sur les autres activités.

§3. Une zone est délimitée, destinée aux installations de transport d'électricité, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection WGS 84) :

1° 51.56097 N 2.83692 E
2° 51.56961 N 2.82388 E
3° 51.59050 N 2.88733 E
4° 51.59701 N 2.78247 E
5° 51.60023 N 2.84277 E
6° 51.60974 N 2.75722 E
7° 51.61900 N 2.80177 E
8° 51.63633 N 2.79180 E

Cette zone est représentée graphiquement à l'annexe 4, carte 2.

§4. Au sein de la zone délimitée au paragraphe 3,

1° 51.54378 N 3.08255 O
2° 51.54762 N 3.07506 O
3° 51.58703 N 3.00983 O
4° 51.73992 N 2.75508 O
5° 51.73175 N 2.71363 O
6° 51.70583 N 2.70500 O
7° 51.65518 N 2.75182 O
8° 51.63633 N 2.79180 O
9° 51.61900 N 2.80177 O
10° 51.60023 N 2.84277 O
11° 51.59050 N 2.88733 O
12° 51.56717 N 2.92817 O
13° 51.54680 N 2.88365 O
14° 51.48949 N 2.97330 O
15° 51.51200 N 3.04002 O

Deze zone wordt grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 2.

§2. Binnen de in paragraaf 1 afgebakende zone kunnen concessies verleend worden voor installaties voor de productie van elektriciteit uit water, stromen of winden, op basis van het koninklijk besluit Domeinconcessies. Deze activiteit heeft in deze zone voorrang op andere activiteiten.

§3. Er wordt een zone afgebakend, bestemd voor installaties voor het transport van elektriciteit, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

1° 51.56097 N 2.83692 O°
2° 51.56961 N 2.82388 O
3° 51.59050 N 2.88733 O
4° 51.59701 N 2.78247 O
5° 51.60023 N 2.84277 O
6° 51.60974 N 2.75722 O
7° 51.61900 N 2.80177 O
8° 51.63633 N 2.79180 O

Deze zone wordt grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 2.

§4. Binnen de in paragraaf 3 afgebakende

une autorisation peut être octroyée pour la construction et l'exploitation d'une installation de transport d'électricité (appelée prise de courant en mer). Dans cette zone, l'activité en question a priorité sur les autres activités.

zone kan toelating verleend worden voor de bouw en exploitatie van een installatie voor het transport van elektriciteit (het zogenaamde stopcontact op zee). Deze activiteit heeft in deze zone voorrang op andere activiteiten.

Pour autant qu'il ne soit pas porté atteinte à l'affectation précitée, cette installation peut également être utilisée pour la construction et l'utilisation d'une installation servant d'embarcadère pour les navires.

Voor zover de voormelde bestemming niet in het gedrang gebracht wordt, kan deze installatie ook gebruikt worden voor de bouw en het gebruik van een installatie als aanlegplaats voor schepen.

Pour autant qu'il ne soit pas porté atteinte à l'affectation précitée, des mesures de gestion active de la nature peuvent être autorisés au sein de cette zone.

Voor zover de voormelde bestemmingen niet in het gedrang gebracht worden, kunnen binnen deze zone actieve natuurbeheersmaatregelen toegelaten worden.

Pour autant qu'il ne soit pas porté atteinte aux affectations précitées, la construction et l'exploitation d'un centre pour visiteurs peuvent être autorisées au sein de cette zone.

Voor zover de voormelde bestemmingen niet in het gedrang gebracht worden, kan binnen deze zone de bouw en exploitatie van een bezoekerscentrum toegelaten worden.

§5. Des zones destinées aux installations sont délimitées, telles que définies à l'article 6 de la loi du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité, qui fonctionnent sur la base d'énergie hydraulique générée par l'électricité et qui sont destinées au stockage d'énergie, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection WGS 84):

§5. Er worden zones afgebakend bestemd voor installaties, zoals bepaald in artikel 6 van de wet van 29 april 1999 betreffende de organisatie van de elektriciteitsmarkt, die werken op basis van elektrisch gegenereerde waterkracht en gericht zijn op de opslag van energie, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

| | |
|---|---|
| 1° 51.29567 N 2.98983 E | 1° 51.29567 N 2.98983 O |
| 2° 51.32699 N 2.96262 E | 2° 51.32699 N 2.96262 O |
| 3° 51.33327 N 3.09310 E | 3° 51.33327 N 3.09310 O |
| 4° 51.35000 N 3.01167 E | 4° 51.35000 N 3.01167 O |
| 5° 51.36217 N 3.06667 E | 5° 51.36217 N 3.06667 O |

| | |
|---|---|
| 1° 51.36664 N 3.220603 E | 1° 51.36664 N 3.220603 O |
| 2° 51.36809 N 3.226364 E | 2° 51.36809 N 3.226364 O |
| 3° 51.37058 N 3.230481 E | 3° 51.37058 N 3.230481 O |
| 4° 51.37416 N 3.236557 E | 4° 51.37416 N 3.236557 O |
| 5° 51.37642 N 3.23815 E | 5° 51.37642 N 3.23815 O |
| 6° 51.37918 N 3.237621 E | 6° 51.37918 N 3.237621 O |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7° | 51.38991 N | 3.228019 E | 7° 51.38991 N 3.228019 O |
| 8° | 51.39073 N | 3.221402 E | 8° 51.39073 N 3.221402 O |
| 9° | 51.39116 N | 3.201364 E | 9° 51.39116 N 3.201364 O |
| 10° | 51.39003 N | 3.201247 E | 10° 51.39003 N 3.201247 O |
| 11° | 51.38873 N | 3.207099 E | 11° 51.38873 N 3.207099 O |
| 12° | 51.38558 N | 3.211232 E | 12° 51.38558 N 3.211232 O |

Cettes zones sont représentées graphiquement à l'annexe 4, carte 2.

Deze zones wordt grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 2.

§6. Au sein des zones délimitées dans le paragraphe 5, la construction et l'exploitation d'installations de stockage d'énergie sont autorisées. Pour ce qui concerne la zone délimitée à la hauteur du banc Wenduine, l'installation doit être limité à une superficie qui ne dépasse pas un tiers de cette zone. Dans cette zone, l'activité en question a priorité sur les autres activités. Les projets visés à l'alinéa 1er ne sont autorisés que si des mesures de gestion active de la nature sont développées.

§6. Binnen de in paragraaf 5 afgebakende zones is de bouw en exploitatie van installaties voor energie-opslag toegelaten. Voor wat betreft de afgebakende zone ter hoogte van de Wenduinebank dient de installatie beperkt te zijn tot een maximum oppervlakte van een derde van deze zone. Deze activiteit heeft in deze zone voorrang op andere activiteiten.

Les projets prévus à l'alinéa 1er, ne sont autorisés que si des projets de gestion active de la nature sont développés.

De in het eerste lid vermelde projecten, worden enkel toegelaten als er actieve natuurbeheersmaatregelen worden ontwikkeld.

Pour autant qu'ils soient conciliables avec les projets visés aux alinéas 1 et 2, la construction et l'exploitation d'un centre pour visiteurs sont autorisées au sein de cette zone.

Voor zover verzoenbaar met de in het eerste en tweede lid vermelde projecten, wordt binnen deze zone de bouw en exploitatie van een bezoekerscentrum toegelaten.

§ 7. Une zone est délimitée, destinée à la pose et à l'exploitation de pipelines et de câbles, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection WGS 84):

§7. Er wordt een zone afgebakend, bestemd voor het leggen en exploiteren van pijpleidingen en kabels, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1° | 51.21070 N | 2.85817 E | 1° 51.21070 N 2.85817 O |
| 2° | 51.23093 N | 2.90430 E | 2° 51.23093 N 2.90430 O |
| 3° | 51.28349 N | 2.76031 E | 3° 51.28349 N 2.76031 O |
| 4° | 51.28595 N | 2.37974 E | 4° 51.28595 N 2.37974 O |
| 5° | 51.30274 N | 2.42496 E | 5° 51.30274 N 2.42496 O |
| 6° | 51.30336 N | 2.80859 E | 6° 51.30336 N 2.80859 O |

| | |
|---|---|
| 7° 51.31310 N 2.47142 E | 7° 51.31310 N 2.47142 O |
| 8° 51.31600 N 3.10761 E | 8° 51.31600 N 3.10761 O |
| 9° 51.31606 N 2.73451 E | 9° 51.31606 N 2.73451 O |
| 10° 51.32581 N 2.70472 E | 10° 51.32581 N 2.70472 O |
| 11° 51.32910 N 2.78823 E | 11° 51.32910 N 2.78823 O |
| 12° 51.33221 N 2.54228 E | 12° 51.33221 N 2.54228 O |
| 13° 51.33621 N 3.16074 E | 13° 51.33621 N 3.16074 O |
| 14° 51.34149 N 3.16592 E | 14° 51.34149 N 3.16592 O |
| 15° 51.34740 N 2.49617 E | 15° 51.34740 N 2.49617 O |
| 16° 51.34898 N 3.00950 E | 16° 51.34898 N 3.00950 O |
| 17° 51.35000 N 3.01167 E | 17° 51.35000 N 3.01167 O |
| 18° 51.35001 N 3.26645 E | 18° 51.35001 N 3.26645 O |
| 19° 51.36217 N 3.06667 E | 19° 51.36217 N 3.06667 O |
| 20° 51.36761 N 2.55813 E | 20° 51.36761 N 2.55813 O |
| 21° 51.37353 N 3.11817 E | 21° 51.37353 N 3.11817 O |
| 22° 51.38022 N 2.51988 E | 22° 51.38022 N 2.51988 O |
| 23° 51.38716 N 2.32678 E | 23° 51.38716 N 2.32678 O |
| 24° 51.39031 N 3.27039 E | 24° 51.39031 N 3.27039 O |
| 25° 51.41468 N 2.48173 E | 25° 51.41468 N 2.48173 O |
| 26° 51.43080 N 2.55651 E | 26° 51.43080 N 2.55651 O |
| 27° 51.44905 N 2.58660 E | 27° 51.44905 N 2.58660 O |
| 28° 51.45184 N 2.50861 E | 28° 51.45184 N 2.50861 O |
| 29° 51.47897 N 2.55332 E | 29° 51.47897 N 2.55332 O |
| 30° 51.50081 N 2.76139 E | 30° 51.50081 N 2.76139 O |
| 31° 51.52843 N 2.72023 E | 31° 51.52843 N 2.72023 O |
| 32° 51.53727 N 3.08321 E | 32° 51.53727 N 3.08321 O |
| 33° 51.55406 N 3.07476 E | 33° 51.55406 N 3.07476 O |
| 34° 51.56961 N 2.82388 E | 34° 51.56961 N 2.82388 O |
| 35° 51.59701 N 2.78247 E | 35° 51.59701 N 2.78247 O |
| 36° 51.62999 N 2.81892 E | 36° 51.62999 N 2.81892 O |
| 37° 51.67464 N 2.87374 E | 37° 51.67464 N 2.87374 O |
| 38° 51.76925 N 2.43857 E | 38° 51.76925 N 2.43857 O |
| 39° 51.79914 N 2.47512 E | 39° 51.79914 N 2.47512 O |

Cette zone est représentée graphiquement à l'annexe 4, carte 2.

Deze zone wordt grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 2.

§8. La pose de pipelines et de câbles se fait de préférence au sein de la zone délimitée au paragraphe 7. Des dérogations peuvent être accordées par les ministres compétents, pour autant qu'il y ait suffisamment de raisons impérieuses dûment motivées.

§8. Het leggen van pijpleidingen en kabels gebeurt bij voorkeur binnen de in paragraaf 7 afgebakende zone. Afwijkingen kunnen toegestaan worden door de bevoegde ministers, mits voldoende gemotiveerde dwingende redenen.

§9. Les activités qui empêchent ou limitent la pose

§9. Activiteiten die het leggen of exploiteren

ou l'exploitation de pipelines et de câbles sont interdites au sein de la zone délimitée au paragraphe 7.

van pijpleidingen en kabels onmogelijk maken of beperken, zijn verboden in de in paragraaf 7 afgebakende zone.

§10. Une zone est délimitée, destinée au monitoring de l'impact environnemental de l'extraction de sable et des parcs éoliens. Les coordonnées de cette zone sont les suivantes (en projection WGS 84) :

1° 51.5473 N 2.8831 E
2° 51.5322 N 2.9082 E
3° 51.5157 N 2.8600 E
4° 51.5322 N 2.8335 E

L'extraction de sable et de gravier est interdite dans cette zone.

Cette zone est représentée graphiquement à l'annexe 4, carte 5.

§10. Er wordt een zone afgebakend, bestemd als referentiegebied voor de monitoring van de impact op het milieu van zandwinning en de windmolenparken. De coördinaten van dit gebied zijn de volgende (in projectie WGS 84):

1° 51.5473 N 2.8831 O
2° 51.5322 N 2.9082 O
3° 51.5157 N 2.8600 O
4° 51.5322 N 2.8335 O

Zand- en grindwinning is in dit gebied verboden.

Deze zone wordt grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 5.

**Section 4 : Navigation, déversement de boues de dragage et développement portuaire – carte 3 de l'annexe 4**

**Afdeling 4: Scheepvaart. lozing baggerspecie en havenontwikkeling – kaart 3 van bijlage 4**

**Art. 9.** §1er. La navigation est autorisée partout dans les espaces marins belges, sauf dispositions contraires instaurant une interdiction ou imposant des conditions déterminées.

**Art. 9.** §1. De scheepvaart is overal binnen de Belgische zeegebieden toegelaten, behoudens andersluidende bepalingen die een verbod of bepaalde voorwaarden instellen.

§2. 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 représentés graphiquement à l'annexe 4, carte 3.

§2. De in de zeegebieden belangrijke 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, worden grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 3.

Ces flux de trafic importants sont:

1° Navigation Organisation Maritime Internationale dispositif de séparation du trafic Noordhinder Sud, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection WGS 84);

Deze belangrijke verkeersstromen zijn:

1° Scheepvaart Internationale Maritieme Organisatie verkeersscheidingsstelsel Noordhinder Zuid, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

1° 51.45632 N 2.29011 E
2° 51.54573 N 2.24312 E
3° 51.55727 N 2.23704 E
4° 51.59507 N 2.24730 E
5° 51.60333 N 2.45417 E
6° 51.61226 N 2.25197 E
7° 51.75700 N 2.66533 E
8° 51.79800 N 2.58783 E
9° 51.80417 N 2.48031 E
10° 51.80883 N 2.56733 E
11° 51.83961 N 2.50904 E

1° 51.45632 N 2.29011 O
2° 51.54573 N 2.24312 O
3° 51.55727 N 2.23704 O
4° 51.59507 N 2.24730 O
5° 51.60333 N 2.45417 O
6° 51.61226 N 2.25197 O
7° 51.75700 N 2.66533 O
8° 51.79800 N 2.58783 O
9° 51.80417 N 2.48031 O
10° 51.80883 N 2.56733 O
11° 51.83961 N 2.50904 O

2° Navigation zone de précaution Noordhinder Jonction, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection WGS 84):

1° 51.75700 N 2.66533 E
2° 51.76742 N 2.71819 E
3° 51.83960 N 2.50904 E
4° 51.87528 N 2.53796 E

2° Scheepvaart voorzorgsgebied Noordhinder Junctie, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

1° 51.75700 N 2.66533 O
2° 51.76742 N 2.71819 O
3° 51.83960 N 2.50904 O
4° 51.87528 N 2.53796 O

3° Navigation Organisation Maritime Internationale dispositif de séparation du trafic Westhinder, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection WGS 84):

1° 51.30923 N 2.36744 E
2° 51.31216 N 2.36590 E
3° 51.33249 N 2.40865 E
4° 51.33702 N 2.35284 E
5° 51.33711 N 2.35279 E
6° 51.33875 N 2.35207 E
7° 51.35650 N 2.52217 E
8° 51.35749 N 2.49865 E
9° 51.36201 N 2.33970 E
10° 51.37294 N 2.53513 E
11° 51.37326 N 2.49907 E
12° 51.37429 N 2.53619 E
13° 51.37463 N 2.53642 E
14° 51.37506 N 2.49884 E
15° 51.37916 N 2.44031 E
16° 51.39083 N 2.54917 E
17° 51.39083 N 2.49865 E

3° Scheepvaart Internationale Maritieme Organisatie verkeersscheidingsstelsel Westhinder, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

1° 51.30923 N 2.36744 O
2° 51.31216 N 2.36590 O
3° 51.33249 N 2.40865 O
4° 51.33702 N 2.35284 O
5° 51.33711 N 2.35279 O
6° 51.33875 N 2.35207 O
7° 51.35650 N 2.52217 O
8° 51.35749 N 2.49865 O
9° 51.36201 N 2.33970 O
10° 51.37294 N 2.53513 O
11° 51.37326 N 2.49907 O
12° 51.37429 N 2.53619 O
13° 51.37463 N 2.53642 O
14° 51.37506 N 2.49884 O
15° 51.37916 N 2.44031 O
16° 51.39083 N 2.54917 O
17° 51.39083 N 2.49865 O

4° Navigation Organisation Maritime Internationale zone de précaution Westhinder, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection WGS 84) :

1° 51.34750 N 2.77199 E
2° 51.35650 N 2.52217 E
3° 51.37294 N 2.53509 E
4° 51.37294 N 2.53529 E
5° 51.37463 N 2.53642 E
6° 51.38967 N 2.77017 E
7° 51.39083 N 2.54917 E
8° 51.39083 N 2.61533 E
9° 51.40417 N 2.74200 E

4° Scheepvaart Internationale Maritieme Organisatie voorzorgsgebied Westhinder. waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84);

1° 51.34750 N 2.77199 O
2° 51.35650 N 2.52217 O
3° 51.37294 N 2.53509 O
4° 51.37294 N 2.53529 O
5° 51.37463 N 2.53642 O
6° 51.38967 N 2.77017 O
7° 51.39083 N 2.54917 O
8° 51.39083 N 2.61533 O
9° 51.40417 N 2.74200 O

5° Navigation Organisation Maritime Internationale zone à éviter Westhinder, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection WGS 84) :

1° 51.39083 N 2.61533 E
2° 51.39683 N 2.67167 E
3° 51.39917 N 2.61500 E
4° 51.40667 N 2.67167 E

5° Scheepvaart Internationale Maritieme Organisatie te vermijden gebied Westhinder. waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

1° 51.39083 N 2.61533 O
2° 51.39683 N 2.67167 O
3° 51.39917 N 2.61500 O
4° 51.40667 N 2.67167 O

6° Navigation Organisation Maritime Internationale route en eau profonde approche Westerschelde, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection WGS 84):

1° 51.38967 N 2.77017 E
2° 51.40417 N 2.74200 E
3° 51.40883 N 2.99867 E
4° 51.41050 N 2.96533 E
5° 51.41717 N 3.04750 E
6° 51.41717 N 2.81750 E
7° 51.41750 N 2.88200 E
8° 51.41783 N 2.96533 E
9° 51.42500 N 2.88200 E
10° 51.43250 N 2.80200 E

6° Scheepvaart Internationale Maritieme Organisatie diepwaterroute aanloop Westerschelde, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in WGS 84):

1° 51.38967 N 2.77017 O
2° 51.40417 N 2.74200 O
3° 51.40883 N 2.99867 O
4° 51.41050 N 2.96533 O
5° 51.41717 N 3.04750 O
6° 51.41717 N 2.81750 O
7° 51.41750 N 2.88200 O
8° 51.41783 N 2.96533 O
9° 51.42500 N 2.88200 O
10° 51.43250 N 2.80200 O

7° Navigation zone de précaution autour de la zone délimitée à l'article 7, §1 ;

7° Scheepvaart voorzorgsgebied rond de zone afgebakend door artikel 7, §1;

8° Flux de trafic Westpit, du côté sud de la zone

8° Verkeersstroom Westpit, langs de zuidkant

| | |
|---|---|
| délimitée à l'article 7, §1 en direction est-ouest; | van de zone afgebakend door artikel 7, §1 in oostwestelijke richting; |
| 9° Flux de trafic de zone de précaution Westhinder via Scheur et Zand vers le port de Zeebruges; | 9° Verkeersstroom van voorzorgsgebied Westhinder via Scheur en Zand naar de haven van Zeebrugge; |
| 10° Flux de trafic de zone de précaution Westhinder via Scheur et Zand vers l'estuaire de l'Escaut; | 10° Verkeersstroom van voorzorgsgebied Westhinder via Scheur en Zand naar mondingsgebied Schelde; |
| 11° Flux de trafic entre Ostende et Zeebruges, au sud du Wenduinebank; | 11° Verkeersstroom tussen Oostende en Zeebrugge, ten zuiden van de Wenduinebank; |
| 12° Flux de trafic Ostende Dover, au nord du Stroombank et du Nieuwpoortbank, au sud de l'Oostendebank, Middelkerkebank, Kwintebank, entre Binnen Ratel et Buiten Ratel; | 12° Verkeersstroom Oostende-Dover, ten noorden van Stroombank en Nieuwpoortbank, ten zuiden van Oostendebank, Middelkerkebank, Kwintebank, tussen Binnen Ratel en Buitenratel; |
| 13° Flux de trafic de Scheur vers le port d'Ostende, à l'ouest du Wenduinebank; | 13° Verkeersstroom van Scheur naar haven Oostende, westelijk van Wenduinebank; |
| 14° Flux de trafic vers le port de Nieuport par le Westdiep; | 14° Verkeersstroom naar haven Nieuwpoort over Westdiep; |
| 15° Flux de trafic du Westpit, à l'ouest de la zone délimitée à l'article 7, §1, vers zone de précaution Noordhinder Junctie; | 15° Verkeersstroom van Westpit, ten westen van de zone door artikel 7, §1. naar voorzorgsgebied Noordhinder Junctie; |
| 16° Flux de trafic du Gootebank, par le Westhinderbank, à l'est du Fairybank, rejoignant la route Organisation Maritime Internationale dispositif de séparation du trafic Noordhinder Zuid; | 16° Verkeersstroom van Gootebank, over Westhinderbank, ten oosten van Fairybank, aansluitend op Internationale Maritieme Organisatie verkeersscheidingsstelsel Noordhinder Zuid; |
| 17° Flux de trafic du Gootebank par le Oosthinderbank, au sud du Noordhinderbank, rejoignant la route Organisation Maritime Internationale dispositif de séparation du trafic Noordhinder Sud ; | 17° Verkeersstroom van Gootebank over Oosthinderbank, ten zuiden van Noordhinderbank, aansluitend op Internationale Maritieme Organisatie verkeersscheidingsstelsel Noordhinder Zuid; |
| Au sein de ces flux de trafic, la priorité est accordée à la navigation. D'autres activités peuvent être | Binnen deze verkeersstromen wordt er prioriteit gegeven aan de scheepvaart. Andere |

autorisées pour autant qu'elles n'empêchent pas ou ne limitent pas structurellement l'utilisation par la navigation.

activiteiten kunnen toegelaten worden, voor zover die het gebruik van de zone niet structureel onmogelijk maken of beperken.

§3. 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 est interdite aux activités qui empêchent ou limitent la navigation de manière structurelle.

§3. De zone tussen de Vlakte van de Raan, Wielingen, Akkaertbank en Gootebank, aangeduid op in bijlage 4, kaart 3 wordt aangeduid als knooppunt voor verkeersstromen.

Au sein de cette zone, la priorité est accordée à la navigation. D'autres activités peuvent être autorisées pour autant qu'elles n'empêchent pas ou ne limitent pas structurellement l'utilisation par la navigation.

Binnen dit gebied wordt prioriteit gegeven aan de scheepvaart. Andere activiteiten kunnen toegelaten worden, voor zover die het gebruik van de zone niet structureel onmogelijk maken of beperken.

§4. Au sein des espaces marins, des zones d'ancrage sont délimitées :
1° Zone d'ancrage Oostdijck, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection 54):

§4. In de zeegebieden zijn ankergebieden aangeduid:
1° Ankergebied Oostdyck, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

| | |
|---|---|
| 1° 51.32667 N 2.56333 E | 1° 51.32667 N 2.56333 O |
| 2° 51.32667 N 2.52500 E | 2° 51.32667 N 2.52500 O |
| 3° 51.33250 N 2.57500 E | 3° 51.33250 N 2.57500 O |
| 4° 51.34000 N 2.52500 E | 4° 51.34000 N 2.52500 O |
| 5° 51.34000 N 2.61667 E | 5° 51.34000 N 2.61667 O |

2° Zone d'ancrage Westhinder, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection 84)

2° Ankergebied Westhinder, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

| | |
|---|---|
| 1° 51.39916 N 2.55532 E | 1° 51.39916 N 2.55532 O |
| 2° 51.39917 N 2.61500 E | 2° 51.39917 N 2.61500 O |
| 3° 51.40667 N 2.67167 E | 3° 51.40667 N 2.67167 O |
| 4° 51.43250 N 2.58198 E | 4° 51.43250 N 2.58198 O |
| 5° 51.43250 N 2.67167 E | 5° 51.43250 N 2.67167 O |

Au sein de ces zones, la priorité est donnée à l'ancrage des navires. D'autres activités peuvent être autorisées pour autant qu'elles n'empêchent pas ou ne limitent pas structurellement l'utilisation par la navigation.

In deze gebieden wordt prioriteit gegeven aan het ankeren van schepen. Andere activiteiten kunnen toegelaten worden, voor zover die het gebruik van de zone niet structureel onmogelijk maken of beperken.

§5. Au sein des autres flux de trafic connus, représentés graphiquement à l'annexe 4, carte 3, la priorité est accordée à la navigation. D'autres activités peuvent être autorisées pour autant qu'elles soient compatibles avec celle-ci.

§6. Des zones destinées au déversement de boues de dragage sont délimitées, aux coordonnées suivantes (en projection WGS 84) :

1° S1
51.45611 N 3.03472 E comme point central d'un cercle ayant un rayon de 1,5 kilomètre

2° S2
51.43333 N 3.14167 E comme point central d'un demi-cercle ayant un rayon de 1,5 kilomètre, au sud délimité par le parallel 51.43333 N

3° Bruggen en Wegen Oostende
51.28383 N 2.92558 E comme point central d'un cercle ayant un rayon de 0,75 kilomètre

4° Bruggen en Wegen Zeebrugge Oost
51.38160 N 3.26392 E comme point central d'un cercle ayant un rayon de 0,75 kilomètre

5° Bruggen en Wegen Nieuwpoort
51.24873 N 2.73024 E comme point central d'un cercle ayant un rayon de 0,75 kilomètre
Ces zones sont représentées graphiquement à l'annexe 4, carte 3.

§7. Les zones délimitées au paragraphe 6 sont interdites aux activités qui empêchent ou limitent le déversement de boues de dragage.

§8. Une zone de réservation pour le déversement de boues de dragage est délimitée, aux coordonnées suivantes (en projection WGS 84):

1° 51.32952 N 3.02858 E
2° 51.35174 N 3.16619 E

§5. In de andere gekende verkeersstromen, zoals grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 3 wordt prioriteit gegeven aan de scheepvaart, Voor zover verzoenbaar kunnen andere activiteiten toegelaten worden.

§6. Er worden zones voor het storten van baggerspecie afgebakend, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

1° S1
51.45611 N 3.03472 O als middelpunt van een cirkel met straal 1.5 kilometer

2° S2
51.43333 N 3.14167 O als middelpunt van een halve cirkel met straal 1.5 kilometer, ten zuiden begrensd door parallel 51.43333 N

3° Bruggen en Wegen Oostende
51.28383 N 2.92558 O als middelpunt van een cirkel met straal 0.75 kilometer

4° Bruggen en Wegen Zeebrugge Oost
51.38160 N 3.26392 O als middelpunt van een cirkel met straal 0.75 kilometer

5° Bruggen en Wegen Nieuwpoort
51.24873 N 2.73024 O als middelpunt van een cirkel met straal 0.75 kilometer
Deze zones worden grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 3.

§7. De in paragraaf 6 afgebakende zones zijn verboden voor activiteiten die het storten van baggerspecie onmogelijk maken of beperken.

§8. Er wordt een reservatiezone voor het storten van baggerspecie afgebakend, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

1° 51.32952 N 3.02858 O
2° 51.35174 N 3.16619 O

3° 51.35669 N 3.02506 E
4° 51.36099 N 3.23616 E
5° 51.36377 N 3.11543 E
6° 51.36389 N 3.18229 E
7° 51.36552 N 3.19350 E
8° 51.36708 N 3.01808 E
9° 51.36951 N 3.25206 E
10° 51.37312 N 3.11792 E
11° 51.37438 N 3.16622 E
12° 51.37659 N 3.17832 E
13° 51.37960 N 3.15544 E
14° 51.38580 N 3.24437 E
15° 51.38747 N 3.14398 E
16° 51.39124 N 3.12199 E
17° 51.39200 N 3.01796 E
18° 51.39631 N 3.02879 E
19° 51.39710 N 3.06557 E

Cette zone est représentée graphiquement à l'annexe 4, carte 3.

§9. Au sein de la zone de réservation délimitée au paragraphe 8, le ministre peut octroyer une autorisation de déversement de boues de dragage, pour autant que l'endroit choisi entraîne moins de reflux de celles-ci que les zones délimitées au paragraphe 6.

§10. Sans préjudice des compétences de la Région flamande en ce qui concerne les ports et leurs dépendances, des zones sont désignées en vue de l'extension potentielle des ports maritimes d'Ostende et de Zeebruges, où toutes activités empêchant l'extension des ports maritimes sont interdites. Les coordonnées de ces zones indicatives sont les suivantes :

<u>Port maritime Ostende</u>
1° 51.23584 N 2.91745 E
2° 51.23815 N 2.91380 E
3° 51.24083 N 2.91578 E
4° 51.24220 N 2.91960 E
5° 51.24230 N 2.92322 E
6° 51.23769 N 2.92847 E

3° 51.35669 N 3.02506 O
4° 51.36099 N 3.23616 O
5° 51.36377 N 3.11543 O
6° 51.36389 N 3.18229 O
7° 51.36552 N 3.19350 O
8° 51.36708 N 3.01808 O
9° 51.36951 N 3.25206 O
10° 51.37312 N 3.11792 O
11° 51.37438 N 3.16622 O
12° 51.37659 N 3.17832 O
13° 51.37960 N 3.15544 O
14° 51.38580 N 3.24437 O
15° 51.38747 N 3.14398 O
16° 51.39124 N 3.12199 O
17° 51.39200 N 3.01796 O
18° 51.39631 N 3.02879 O
19° 51.39710 N 3.06557 O

Deze zone wordt grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 3.

§9. Binnen de in paragraaf 8 afgebakende reservatiezone kan de minister een machtiging voor het storten van baggerspecie verlenen, voor zover de gekozen locatie minder terugvloei van baggerspecie met zich brengt dan de in paragraaf 6 afgebakende zones.

§10. Onverminderd de bevoegdheden van het Vlaamse Gewest met betrekking tot de havens en haar aanhorigheden, worden er zones aangeduid voor de potentiële uitbreiding van de zeehavens van Oostende en Zeebrugge, waarin activiteiten die de uitbreiding van de zeehavens onmogelijk maken, verboden zijn. De coördinaten van deze indicatieve zones zijn:

<u>Zeehaven Oostende</u>
1° 51.23584 N 2.91745 O
2° 51.23815 N 2.91380 O
3° 51.24083 N 2.91578 O
4° 51.24220 N 2.91960 O
5° 51.24230 N 2.92322 O
6° 51.23769 N 2.92847 O

Port maritime Zeebruges
1° 51.32998 N 3.18234 E
2° 51.35070 N 3.16894 E
3° 51.36288 N 3.18591 E
4° 51.36357 N 3.19821 E
5° 51.35919 N 3.22376 E
6°51.33969 N 3.22827 E

Zeehaven Zeebrugge
1° 51.32998 N 3.18234 O
2° 51.35070 N 3.16894 O
3° 51.36288 N 3.18591 O
4° 51.36357 N 3.19821 O
5° 51.35919 N 3.22376 O
6° 51.33969 N 3.22827 O

**Section 5 : Pêche en mer et aquaculture marine - carte 4 de l'annexe 4**

**Art. 10.** §1er. La pêche en mer professionnelle est autorisée partout dans les espaces marins, à l'exception:
1° des restrictions prévues à l'article 14;
2° des restrictions imposées conformément à 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 ;
3° les restrictions évoquées dans l'article 6.

§2. Des zones d'aquaculture sont délimitées, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection WGS 84):
Zone 1
1° 51.56233 N 2.90517 E
2° 51.56317 N 2.94833 E
3° 51.57833 N 2.97100 E
4° 51.59167 N 3.00567 E
5° 51.58117 N 3.02400 E
6° 51.56417 N 3.03067 E
7° 51.54767 N 2.99583 E
8° 51.52900 N 2.96383 E
9° 51.51350 N 2.92833 E
10° 51.53083 N 2.89933 E
11° 51.54717 N 2.87217 E

Zone 2
1° 51.71017 N 2.80567 E
2° 51.69383 N 2.83750 E

**Afdeling 5: Zeevisserij en mariene aquacultuur – kaart 4 van bijlage 4**

**Art. 10.** §1. De professionele zeevisserij is overal in de zeegebieden toegelaten, met uitzondering van:
1° de beperkingen opgenomen in artikel 14;
2° de beperkingen overeenkomstig 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;
3° de beperkingen opgenomen in artikel 6.

§2. Er worden zones afgebakend voor aquacultuur, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):
Zone 1
1° 51.56233 N 2.90517 O
2° 51.56317 N 2.94833 O
3° 51.57833 N 2.97100 O
4° 51.59167 N 3.00567 O
5° 51.58117 N 3.02400 O
6° 51.56417 N 3.03067 O
7° 51.54767 N 2.99583 O
8° 51.52900 N 2.96383 O
9° 51.51350 N 2.92833 O
10° 51.53083 N 2.89933 O
11° 51.54717 N 2.87217 O

Zone 2
1° 51.71017 N 2.80567 O
2° 51.69383 N 2.83750 O

3° 51.62800 N 2.79817 E
4° 51.64433 N 2.76650 E

Ces zones sont représentées graphiquement à l'annexe 4, carte 4.

§3. Au sein des zones délimitées au paragraphe 2, l'aquaculture est possible pour autant:
1° que le titulaire de la concession pour la construction et l'exploitation d'un parc éolien donne son accord;
2° que l'aquaculture adopte une forme intégrée, c.-à-d. la présence simultanée de différentes formes d'aquaculture qui réduisent le niveau d'eutrophisation au sein de la zone de concession.

**Section 6 : Extraction de sable et de gravier – carte 5 de l'annexe 4**

Art. 11. §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 (en projection WGS 84):

<u>Secteur 1a (Thorntonbank)</u>

1° 51.47233 N 2.80365 E
2° 51.48617 N 2.73482 E
3° 51.50614 N 2.95148 E
4° 51.54534 N 2.79498 E
5° 51.55342 N 2.87281 E

<u>Sector 2a (Kwintebank)</u>

1° 51.24227 N 2.57503 E
2° 51.30022 N 2.65958 E
3° 51.32143 N 2.66700 E
4° 51.33774 N 2.68201 E
5° 51.33616 N 2.72082 E
6° 51.30457 N 2.69255 E
7° 51.28875 N 2.67840 E

3° 51.62800 N 2.79817 O
4° 51.64433 N 2.76650 O

Deze zones worden grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 4.

§3. Binnen de in paragraaf 2 afgebakende zones is aquacultuur mogelijk voor zover:
1° de houder van de concessie voor de bouw en exploitatie van een windmolenpark zijn akkoord verleent;
2° de aquacultuur een geïntegreerde vorm aanneemt, dit is het samengaan van verschillende aquacultuurvormen die het eutrofiëringsniveau binnen de concessiezone verminderen.

**Afdeling 6: Zand- en grindwinning – kaart 5 van bijlage 4**

Art. 11. §1. Zones worden 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 (in projectie WGS 84):

<u>Sector 1a (Thorntonbank)</u>

1° 51.47233 N 2.80365 O
2° 51.48617 N 2.73482 O
3° 51.50614 N 2.95148 O
4° 51.54534 N 2.79498 O
5° 51.55342 N 2.87281 O

<u>Sector 2a (Kwintebank)</u>

1° 51.24227 N 2.57503 O
2° 51.30022 N 2.65958 O
3° 51.32143 N 2.66700 O
4° 51.33774 N 2.68201 O
5° 51.33616 N 2.72082 O
6° 51.30457 N 2.69255 O
7° 51.28875 N 2.67840 O

8° 51.25066 N 2.64432 E
9° 51.23233 N 2.60415 E
10° 51.24227 N  2.57503 E

8° 51.25066 N 2.64432 O
9° 51.23233 N 2.60415 O
10° 51.24227 N  2.57503 O

Sector 2b (Buiten Ratel)

1° 51.33930 N 2.63937 E
2° 51.33867 N 2.65905 E
3° 51.28529 N 2.60999 E
4° 51.25753 N 2.57048 E
5° 51.25849 N 2.56015 E
6° 51.27116 N 2.53948 E
7° 51.28855 N 2.56126 E
8° 51.29777 N 2.53901 E
9° 51.32171 N 2.56506 E
10° 51.32843 N 2.57837 E
11° 51.33930 N 2.63937 E

Sector 2b (Buiten Ratel)

1° 51.33930 N 2.63937 O
2° 51.33867 N 2.65905 O
3° 51.28529 N 2.60999 O
4° 51.25753 N 2.57048 O
5° 51.25849 N 2.56015 O
6° 51.27116 N 2.53948 O
7° 51.28855 N 2.56126 O
8° 51.29777 N 2.53901 O
9° 51.32171 N 2.56506 O
10° 51.32843 N 2.57837 O
11° 51.33930 N 2.63937 O

Sector 2c (Oostdyck)

1° 51.34844 N 2.52247 E
2° 51.34822 N 2.52230 E
3° 51.34262 N 2.51761 E
4° 51.32588 N 2.51781 E
5° 51.27555 N 2.46878 E
6° 51.28155 N 2.43704 E
7° 51.29070 N 2.45297 E
8° 51.34784 N 2.50587 E
9° 51.34933 N 2.51831 E
10° 51.34844 N 2.52247 E

Sector 2c (Oostdyck)

1° 51.34844 N 2.52247 O
2° 51.34822 N 2.52230 O
3° 51.34262 N 2.51761 O
4° 51.32588 N 2.51781 O
5° 51.27555 N 2.46878 O
6° 51.28155 N 2.43704 O
7° 51.29070 N 2.45297 O
8° 51.34784 N 2.50587 O
9° 51.34933 N 2.51831 O
10° 51.34844 N 2.52247 O

Secteur 3a (Sierra Ventana)

1° 51.42417 N 2.99866 E
2° 51.42417 N 3.05699 E
3° 51.44084 N 3.05699 E
4° 51.44085 N 2.99865 E

Sector 3a (Sierra Ventana)

1° 51.42417 N 2.99866 O
2° 51.42417 N 3.05699 O
3° 51.44084 N 3.05699 O
4° 51.44085 N 2.99865 O

Secteur 3b (Sierra Ventana)

1° 51.44082 N 3.05696 E
2° 51.44084 N 2.99865 E
3° 51.46167 N 3.05699 E
4° 51.46168 N 2.99865 E

Sector 3b (Sierra Ventana)

1° 51.44082 N 3.05696 O
2° 51.44084 N 2.99865 O
3° 51.46167 N 3.05699 O
4° 51.46168 N 2.99865 O

Secteur 4a (Noordhinder)

1° 51.57765 N 2.55033 E
2° 51.58463 N 2.57612 E
3° 51.66840 N 2.60887 E
4° 51.67953 N 2.58253 E

Secteur 4b (Oosthinder-nord)

1° 51.57895 N 2.68328 E
2° 51.58283 N 2.65532 E
3° 51.63058 N 2.70328 E
4° 51.64252 N 2.67215 E

Secteur 4c (Oosthinder-sud)

1° 51.49295 N 2.62192 E
2° 51.49435 N 2.61147 E
3° 51.54053 N 2.63713 E
4° 51.54240 N 2.62543 E
5° 51.57620 N 2.66250 E
6° 51.57822 N 2.64722 E

Secteur 4d (Westhinder)

1° 51.51120 N 2.56918 E
2° 51.51742 N 2.56068 E
3° 51.55370 N 2.57983 E
4° 51.56212 N 2.59865 E

Ces zones sont représentées graphiquement à l'annexe 4, carte 5.

§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, à la délimitation géographique et à la procédure d'octroi des concessions d'exploration et d'exploitation des ressources minérales et autres ressources non

Sector 4a (Noord Hinder)

1° 51.57765 N 2.55033 O
2° 51.58463 N 2.57612 O
3° 51.66840 N 2.60887 O
4° 51.67953 N 2.58253 O

Sector 4b (Oosthinder-noord)

1° 51.57895 N 2.68328 O
2° 51.58283 N 2.65532 O
3° 51.63058 N 2.70328 O
4° 51.64252 N 2.67215 O

Sector 4c (Oosthinder-zuid)

1° 51.49295 N 2.62192 O
2° 51.49435 N 2.61147 O
3° 51.54053 N 2.63713 O
4° 51.54240 N 2.62543 O
5° 51.57620 N 2.66250 O
6° 51.57822 N 2.64722 O

Sector 4d (Westhinder)

1° 51.51120 N 2.56918 O
2° 51.51742 N 2.56068 O
3° 51.55370 N 2.57983 O
4° 51.56212 N 2.59865 O

Deze zones worden grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 5.

§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, de geografische begrenzing en de toekenningsprocedure van concessies voor de exploratie en de exploitatie van de

vivantes de la mer territoriale et du plateau continental.

minerale en andere niet-levende rijkdommen in de territoriale zee en op het continentaal plat.

**Section 7 : Défense du littoral – carte 6 de l'annexe 4**

**Afdeling 7: Kustverdediging – kaart 6 van bijlage 4**

**Art. 12.** §1er. Une zone est délimitée, dans un accord de coopération conclue avec la Région flamande, pour l'essai de nouvelles méthodes de protection contre la mer, dont la délimitation est la suivante (en projection WGS 84):

**Art. 12.** §1. Er wordt een zone in een samenwerkingsovereenkomst met het Vlaams Gewest afgebakend voor het testen van nieuwe methodes van zeewering, waarvan de omgrenzing de volgende is (in projectie WGS 84):

Centre 51.122 N 2.588 E ( rayon= 1 mille nautique)

Middelpunt 51.122 N 2.588 E ( straal= 1 nautische mijl)

Cette zone est représentée graphiquement à l'annexe 4, carte 6.

Deze zone wordt grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 6.

§2. Pour autant que les essais mentionnés au paragraphe 1er ne soient pas soumis à autorisation, le ministre décide, de concert avec le ministre flamand compétent pour la défense conte la mer, d'intégrer dans le projet pilote les résultats de l'étude d'incidences environnementales réalisée conformément à l'article 28 de la loi.

§2. Voor zover de testen vermeld in paragraaf 1 niet vergunningsplichtig zijn. beslist de minister samen met de Vlaamse minister bevoegd voor zeewering om de resultaten van de overeenkomstig artikel 28 van de wet uitgevoerde milieueffectenbeoordeling te integreren in het testproject.

**Section 8 : Activités militaires – carte 7 de l'annexe 4**

**Afdeling 8: Militaire activiteiten – kaart 7 van bijlage 4**

**Art. 13.** §1er. Une zone réservée aux activités militaires est définie, dont la délimitation est la suivante (en projection WGS 84):

**Art. 13.** §1. Er wordt een zone afgebakend voor militaire activiteiten, waarvan de omgrenzing de volgende is (in projectie WGS 84):

Délimitée par - sondages 114° à partir du point 51.15436 N 2.72961 E
- et 191° à partir du point 51.16899 N 2.77699 E

Begrensd door - peilingen 114° vanuit punt 51.15436 N 2.72961 O
- en 191° vanuit punt 51.16899 N 2.77699 O

Petit secteur: centre 51.15436 N 2.72961 E (rayon= 2,5 milles nautiques)

Kleine sector: middelpunt 51.15436 N 2.72961 O (straal= 2.5 nautische mijl)

Secteur moyen: centre 51.14367 N 2.76917 E (rayon= 7,5 milles nautiques)

Middensector: middelpunt 51.14367 N 2.76917 O (straal= 7.5 nautische mijl)

Grand secteur: centre 51.14367 N 2.76917 E (rayon= 12 milles nautiques)

Grote sector: middelpunt 51.14367 N 2.76917 O (straal= 12 nautische mijl)

Cette zone est représentée graphiquement à l'annexe 4, carte 7.

Deze zone wordt grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 7.

§2. Au sein de la zone délimitée au paragraphe 1er, des exercices de tir à partir de la terre en direction de la mer peuvent être effectués.

§2. Binnen de in paragraaf 1 afgebakende zone kunnen schietoefeningen van op land richting zee gehouden worden.

§3. Une zone réservée aux activités militaires est délimitée, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection WGS 84):

1° 51,25200 N 2,46017 E
2° 51,28683 N 2,48717 E
3° 51,30850 N 2,53050 E
4° 51,32667 N 2,56000 E
5°51,32667 N 2,60150 E
6° 51,32233 N 2,57867 E
7° 51,30217 N 2,54050 E
8° 51,27983 N 2,49617 E
9° 51,24817 N 2,47317 E

§3. Er wordt een zone afgebakend voor militaire activiteiten, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

1° 51.25200 N 2.46017 O
2° 51.28683 N 2.48717 O
3° 51.30850 N 2.53050 O
4° 51.32667 N 2.56000 O
5° 51.32667 N 2.60150 O
6° 51.32233 N 2.57867 O
7° 51.30217 N 2.54050 O
8° 51.27983 N 2.49617 O
9° 51.24817 N 2.47317 O

Cette zone est représentée graphiquement à l'annexe 4, carte 7.

Deze zone wordt grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 7.

§4. Au sein de la zone délimitée au paragraphe 3, des exercices de pose, de détection et de dragage de mines peuvent être effectués.

§4. Binnen de in paragraaf 3 afgebakende zone kunnen oefeningen betreffende het leggen, detecteren en vegen van mijnen gehouden worden.

§5. Une zone réservée aux activités militaires est délimitée, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection WGS 84):

1° 51,35000 N 2,95167 E
2° 51,35000 N 3,01167 E
3° 51,31167 N 2,93000 E
4° 51,33000 N 2,90833 E

§5. Er wordt een zone afgebakend voor militaire activiteiten, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

1° 51.35000 N 2.95167 O
2° 51.35000 N 3.01167 O
3° 51.31167 N 2.93000 O
4° 51.33000 N 2.90833 O

Cette zone est représentée graphiquement à l'annexe 4, carte 7.

Deze zone wordt grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 7.

§6. Au sein de la zone délimitée au paragraphe 5, des exercices de pose, de détection et de dragage de mines peuvent être effectués, pour autant qu'ils n'empêchent pas ou ne gênent pas, le cas échéant, la construction et l'exploitation des installations de stockage d'énergie.

§6. Binnen de in paragraaf 5 afgebakende zone kunnen oefeningen betreffende het leggen, zoeken en vegen van mijnen gehouden worden, voor zover deze oefeningen, in voorkomend geval. de bouw en exploitatie van installaties voor energie-opslag niet onmogelijk maken of bemoeilijken.

§7. Une zone réservée aux activités militaires est délimitée, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection WGS 84):

1° 51,66667 N 2,70000 E
2° 51,60000 N 2,80000 E
3° 51,44583 N 2,80000 E
4° 51,44583 N 2,35000 E
5° 51,66667 N 2,56667 E

§7. Er wordt een zone afgebakend voor militaire activiteiten, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

1° 51.66667 N 2.70000 O
2° 51.60000 N 2.80000 O
3° 51.44583 N 2.80000 O
4° 51.44583 N 2.35000 O
5° 51.66667 N 2.56667 O

Cette zone est représentée graphiquement à l'annexe 4, carte 7.

Deze zone wordt grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 7.

§8. Au sein de la zone délimitée au paragraphe 7, des exercices de tir en mer sur des cibles flottantes peuvent être effectués.

§8. Binnen de in paragraaf 7 afgebakende zone kunnen schietoefeningen op zee naar drijvende doelen gehouden worden.

§9. Une zone réservée aux activités militaires est délimitée, dont les coordonnées sont les suivantes:

1° 51,48116 N 2,59198 E
2° 51,48083 N 2,74865 E
3° 51,44583 N 2,74865 E
4° 51,44583 N 2,59198 E

§9. Er wordt een zone afgebakend voor militaire activiteiten, waarvan de coördinaten de volgende zijn:

1° 51.48116 N 2.59198 O
2° 51.48083 N 2.74865 O
3° 51.44583 N 2.74865 O
4° 51.44583 N 2.59198 O

Cette zone est représentée graphiquement à l'annexe 4, carte 7.

Deze zone wordt grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 7.

§10. Au sein de la zone délimitée au paragraphe 9, des exercices de pose, de détection et de dragage de mines peuvent être effectués.

§10. Binnen de in paragraaf 9 afgebakende zone kunnen oefeningen betreffende het leggen, zoeken en vegen van mijnen gehouden worden.

§11. Une zone réservée aux activités militaires est définie, dont la délimitation est la suivante:

Centre 51.4845N 2.832 E (rayon=3.2 milles nautiques)

Cette zone est représentée graphiquement à l'annexe 4, carte 7.

§12. Les exercices et missions de détonation ne peuvent avoir lieu que dans la zone délimitée au paragraphe 11, sauf cas d'urgence.

§13. Une zone est délimitée pour les activités militaires, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection WGS 84):

1° 51,27000 N 2,50667 E
2° 51,28333 N 2,49167 E
3° 51,30500 N 2,53500 E
4° 51,29167 N 2,55167 E

§14. Au sein de la zone délimitée au paragraphe 13, des exercices de pose, de détection et de dragage de mines peuvent être effectués.

§15. La Défense transmet chaque année au Ministre une liste des activités réalisées au sein des zones indiquées.

**Section 9: Zone de préservation du dépôt de munitions – carte 4 de l'annexe 4**

**Art. 14.** §1er. Une zone de préservation du dépôt de munitions fermé est délimitée, dont les coordonnées sont les suivantes (en projection WGS 84):

1° 51.35917 N 3.23817 E
2° 51.36833 N 3.25400 E
3° 51.36333 N 3.27150 E
4° 51.35617 N 3.27700 E
5° 51.35117 N 3.24783 E

§11. Er wordt een zone afgebakend voor militaire activiteiten, waarvan de omgrenzing de volgende is (in projectie WGS 84):

Middelpunt 51.4845 N 2.832 O (straal=3.2 nautische mijl)

Deze zone wordt grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 7.

§12. Enkel binnen de in paragraaf 11 afgebakende zone kunnen detonatieoefeningen en – opdrachten gehouden worden, behoudens noodgevallen.

§13. Er wordt een zone afgebakend voor militaire activiteiten, waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

1° 51.27000 N 2.50667 O
2° 51.28333 N 2.49167 O
3° 51.30500 N 2.53500 O
4° 51.29167 N 2.55167 O

§14. Binnen de in paragraaf 13 afgebakende zone kunnen oefeningen betreffende het leggen, detecteren en vegen van mijnen gehouden worden.

§15. Defensie maakt jaarlijks een lijst van de uitgevoerde activiteiten binnen de aangeduide gebieden over aan de Minister.

**Afdeling 9: Munitiestortplaats – kaart 4 van bijlage 4**

**Art. 14.** §1. Er wordt een zone afgebakend ter vrijwaring van de gesloten munitiestortplaats. waarvan de coördinaten de volgende zijn (in projectie WGS 84):

1° 51.35917 N 3.23817 O
2° 51.36833 N 3.25400 O
3° 51.36333 N 3.27150 O
4° 51.35617 N 3.27700 O
5° 51.35117 N 3.24783 O

Cette zone est représentée graphiquement à l'annexe 4, carte 7.

Deze zone wordt grafisch weergegeven in bijlage 4, kaart 7.

§2. Au sein de cette zone, toutes activités qui perturbent le fond marin sont interdites.

§2. Binnen deze zone worden geen activiteiten toegelaten die de bodem beroeren.

**Section 10: Recherche scientifique, activités récréatives, bornes de mesures, radars et pylônes**

**Afdeling 10: Wetenschappelijke onderzoek, recreatieve activiteiten, Meetpalen, radars en masten**

**Art. 15.** §1er. La recherche scientifique est autorisée partout dans les espaces marins belges, sauf dispositions contraires instaurant une interdiction ou imposant des conditions.

**Art. 15.** §1. Het wetenschappelijk onderzoek is overal toegelaten in de Belgische zeegebieden, behoudens andersluidende bepalingen die een verbod of voorwaarden instellen.

§2. Les activités récréatives sont autorisées partout dans les espaces marins belges, sauf :

- la pêche récréative en mer utilisant des techniques qui perturbent le fond marin dans la zone, telle que délimitée à l'article 6, §1er.
- dispositions contraires instaurant une interdiction ou imposant des conditions.

§2. Recreatieve activiteiten zijn overal toegelaten in de Belgische zeegebieden. behoudens:

- recreatieve zeevisserij met bodemberoerende technieken in de zone. zoals afgebakend in artikel 6, §1;
- andersluidende bepalingen die een verbod of voorwaarden instellen.

§3. Des bornes de mesure sont installées aux endroits suivants (en projection WGS 84):

1° 51.39444 N 3.04583 E
2° 51.36056 N 3.11833 E
3° 51.36278 N 3.29000 E
4° 51.38972 N 3.19861 E
5° 51.41833 N 3.29861 E
6° 51.38861 N 3.43778 E

§3. Op de volgende locaties staan meetpalen (in projectie WGS 84):

1° 51.39444 N 3.04583 O
2° 51.36056 N 3.11833 O
3° 51.36278 N 3.29000 O
4° 51.38972 N 3.19861 O
5° 51.41833 N 3.29861 O
6° 51.38861 N 3.43778 O

§4. Le balisage et l'installation de radars et de pylônes sont autorisés partout dans les espaces marins belges. Si ces activités sont susceptibles d'entrer en conflit avec d'autres dispositions

§4. De bebakening en het plaatsen van radars en masten is overal binnen de Belgische zeegebieden toegelaten. Indien deze activiteiten in conflict zouden kunnen treden

d’aménagement spatial, celles-ci sont alignées au mieux sur ces activités.

met andere ruimtelijke bepalingen, worden deze bepalingen zoveel als mogelijk afgestemd op deze activiteiten.

**CHAPITRE 3. – Dispositions modificatives et finales**

**HOOFDSTUK 3. – Wijzigings- en slotbepalingen**

**Art. 16.** Dans l’article 3, 6° de l’arrêté royal du 20 décembre 2000 relatif aux conditions et à la procédure d'octroi des concessions domaniales pour la construction et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'eau, des courants ou des vents, dans les espaces marins sur lesquels la Belgique peut exercer sa juridiction conformément au droit international de la mer les mots “ définie à l’article 3bis”sont remplacés par les mots “destinée à des concessions domaniales”.

**Art. 16.** In artikel 3, 6° van het 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 worden de woorden “bepaald in artikel 3bis” vervangen door de woorden “bestemd voor domeinconcessies”.

**Art. 17.** L’article 3bis du même arrêté est abrogé.

**Art. 17.** Artikel 3bis van hetzelfde besluit wordt opgeheven.

**Art. 18.** L’intitulé de 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 est remplacé comme suit:

**Art. 18.** Het opschrift van het koninklijk besluit van 1 september 2004 betreffende de voorwaarden, de geografische begrenzing 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 wordt vervangen als volgt:

"arrêté royal 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".

"koninklijk besluit 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 ".

**Art. 19.** Dans l’article 1er, 15° du même arrêté, les mots “et dont la délimitation est déterminée à l'article 2” sont abrogés.

**Art. 19.** In artikel 1, 15° van hetzelfde besluit worden de woorden “en waarvan de begrenzing bepaald is in artikel 2” opgeheven.

**Art. 20.** L'article 1er du même arrêté est complété par les 35° et 36° rédigés comme suit:

**Art. 20.** Artikel 1 van hetzelfde besluit wordt aangevuld met de bepalingen onder 35° en 36° luidende:

" 35° " arrêté PAEM " : l'arrêté royal fixant le plan d'aménagement des espaces marins ;
36° " zone habitat " : la zone de conservation spéciale " Vlaamse Banken " , telle que définie à l'article 4, §1er de l'arrêté PAEM. ".

"35° "MRP-besluit": koninklijk besluit tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan;
36° "habitat-gebied": de speciale zone voor natuurbehoud "Vlaamse Banken", zoals bepaald in artikel 6, §1 van het MRP-besluit.".

**Art. 21.** L'article 2 du même arrêté est remplacé par ce qui suit :

**Art. 21.** Artikel 2 van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt:

"Les secteurs pour lesquels des concessions peuvent être octroyées sont définis à l'article 10, §1er, de l'arrêté PAEM. ".

"De sectoren waarvoor concessiebesluiten kunnen worden verleend, zijn vastgelegd in artikel 10, § 1. van het MRP-besluit.".

**Art. 22.** L'article 3 du même arrêté est abrogé.

**Art. 22.** Artikel 3 van hetzelfde besluit wordt opgeheven.

**Art. 23.** L'article 4 du même arrêté est remplacé par ce qui suit:

**Art. 23.** Artikel 4 van hetzelfde besluit worden vervangen als volgt:

" Art. 4. Sans préjudice des décisions prises en application des articles 7, 31, alinéa 2, quatrième phrase et 36, tous les secteurs ayant fait l'objet d'un arrêté de concession, à l'exception des secteurs 3a et 3b, sont accessibles pendant toute l'année.

"Art. 4. Onverminderd de beslissingen genomen in toepassing van het artikel 7, het artikel 31, tweede lid, vierde volzin en het artikel 36, zijn alle sectoren waarvoor een concessie verleend is, met uitzondering van sectoren 3a en 3b, toegankelijk gedurende het ganse jaar.

Les secteurs 3a et 3b sont successivement ouverts à l'extraction. La Direction générale communique dans les délais ces modifications aux concessionnaires. "

De sectoren 3a en 3b zijn afwisselend open voor ontginning. De Algemene Directie deelt tijdig deze wijzigingen mee aan de concessiehouders."

**Art. 24.** Dans le même arrêté, l'article 14, dont le texte existant constituera le paragraphe 1er, est complété par un paragraphe 2 rédigé comme suit:

**Art. 24.** Artikel 14 van hetzelfde besluit. waarvan de bestaande tekst paragraaf 1 zal vormen. wordt aangevuld met een paragraaf 2 luidende:

"§2. En cas d'avis défavorable du ministre compétent concernant l'atteinte à la zone marine protégée, le ministre peut appliquer la procédure relatif à l'évaluation appropriée. "

"§2. Ingeval van een ongunstig advies van de bevoegde minister met betrekking tot de aantasting van het marien beschermd gebied. kan de minister de procedure aangaande de

passende beoordeling toepassen."

**Art. 25.** L'article 25 du même arrêté est remplacé comme suit :

" Par période successive de 5 ans, dont la première débute au 1er janvier 2005, dans les secteurs définis à l'article 11, §1er de l'arrêté PAEM, le volume pouvant être extrait par l'ensemble des concessionnaires est de maximum 15 millions de m³ (3 millions m³/an comme moyenne progressive sur 5 ans).

A cet égard, il n'est pas tenu compte des volumes extraits pour des projets extraordinaires, à l'exception des volumes extraits dans la zone Habitats.

Le volume maximum pouvant être extrait dans la zone Habitats s'élève à :

| Année | Volume |
|---|---|
| 2014 | 1.772.000 m³ |
| 2015 | 1.754.000 m³ |
| 2016 | 1.736.000 m³ |
| 2017 | 1.718.000 m³ |
| 2018 | 1.700.000 m³ |
| 2019 | 1.682.000 m³ |

**Art. 26.** L'article 27 du même arrêté est abrogé.

**Art. 27.** Dans l'article 31 du même arrêté, l'alinéa 2 est remplacé par ce qui suit:

" L'exploitation de sable et de gravier est effectuée exclusivement au moyen de bateaux d'exploitation du type " drague aspiratrice en marche ". L'exploitation doit avoir lieu dans une zone continue en couches de 0,5 m maximum. Lors de l'exploitation, le bateau d'exploitation doit développer une vitesse de déplacement moyenne par rapport au fond marin supérieure à 1,0 nœud.

**Art. 25.** Artikel 25 van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt:

"Per opeenvolgende perioden van 5 jaren. waarvan de eerste start op 1 januari 2005. mag in de sectoren bepaald in artikel 11, § 1. van het MRP-besluit. door het geheel van de concessiehouders maximaal een volume van 15 miljoen m³ (3 miljoen m³/jaar als voortschrijdend gemiddelde over 5 jaar) ontgonnen worden.

Hierbij wordt geen rekening gehouden met de volumes ontgonnen voor uitzonderlijke projecten, met uitzondering van deze ontgonnen in het habitat-gebied.

Het maximaal ontginbaar volume in het habitat-gebied bedraagt:

| Jaar | Volume |
|---|---|
| 2014 | 1.772.000 m³ |
| 2015 | 1.754.000 m³ |
| 2016 | 1.736.000 m³ |
| 2017 | 1.718.000 m³ |
| 2018 | 1.700.000 m³ |
| 2019 | 1.682.000 m³ |

**Art. 26.** Artikel 27 van hetzelfde besluit wordt opgeheven.

**Art. 27.** In artikel 31 van hetzelfde besluit wordt het tweede lid vervangen als volgt:

"De ontginning van zand en grind mag slechts gebeuren met ontginningsvaartuigen van het type "sleephopperzuiger". De ontginning moet gebeuren over een aaneensluitend gebied in lagen van maximaal 0.5 m. Tijdens de ontginning moet het ontginningsvaartuig een gemiddelde snelheid ten opzichte van de zeebodem aanhouden die groter is dan 1.0

La profondeur d'exploitation totale ne peut aller au-delà de 5 m en dessous de la profondeur du fond marin fixée par la Direction générale. Si des études permettent de définir une profondeur d'exploitation maximum étayée scientifiquement, le ministre peut, sur avis motivé de la commission, modifier cette profondeur d'exploitation maximum par arrêté. ".

knoop. De totale ontginningsdiepte mag niet dieper gaan dan 5 m beneden de bodemligging zoals vastgelegd door de Algemene Directie. Indien uit onderzoek een wetenschappelijk onderbouwde maximale ontginningsdiepte kan gedefinieerd worden, kan de minister, op gemotiveerd advies van de commissie. deze maximale ontginningsdiepte bij besluit wijzigen.".

**Art. 28.** Dans le même arrêté, il est inséré un article 45/1 rédigé comme suit :

**Art. 28.** In hetzelfde besluit wordt een artikel 45/1 ingevoegd luidende:

" Art. 45/1 Le plan stratégique peut imposer des conditions d'exploitation supplémentaires pour la zone Habitats. "

"Art. 45/1 Bijkomende exploitatievoorwaarden kunnen door het beleidsplan voor het habitatgebied worden opgelegd."

**Art. 29.** L'annexe du même arrêté est abrogé.

**Art. 29.** De bijlage bij hetzelfde besluit wordt opgeheven.

**Art. 30.** Dans l'article 1er, 2° de l'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, les mots " , délimitation géographique " sont abrogés.

**Art 30.** In artikel 1. 2° van het koninklijk besluit van 1 september 2004 houdende de regels betreffende de milieueffectenbeoordeling 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 worden de woorden ", de geografische begrenzing" opgeheven.

**Art. 31.** L'article 3 du même arrêté est complété par la phrase suivante:

**Art. 31.** Artikel 3 van hetzelfde besluit wordt aangevuld met de volgende zin:

"pour autant que l'activité ait lieu dans une zone marine protégée, les éléments relatifs à l'activité qui permettent l'évaluation appropriée. »

"voor zover de activiteit plaatsvindt in een beschermd marien gebied. de elementen met betrekking tot de activiteit die de passende beoordeling mogelijk maken."

**Art. 32.** L'article 16 du même arrêté est complété par un alinéa rédigé comme suit:

**Art. 32.** Artikel 16 van hetzelfde besluit wordt aangevuld met een lid luidende:

"Le ministre ne peut transmettre un avis favorable au ministre compétent que si les caractéristiques naturelles de la zone ne seront pas affectées, pour autant que l'activité ait lieu dans - ou puisse avoir

"De minister kan slechts een gunstig advies overmaken aan de bevoegde minister, indien de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aangetast zullen worden, voor zover de

un impact sur - une zone marine protégée.”

activiteit plaatsvindt in of een impact kan hebben op een beschermd marien gebied.”

**Art. 33.** L’article 17, alinéa 1er du même arrêté est complété par les phrases suivantes:

**Art. 33.** Artikel 17, eerste lid van hetzelfde besluit wordt aangevuld met de volgende zinnen:

“Pour autant que l’activité ait lieu dans une zone marine protégée, une évaluation appropriée des incidences sur la zone, compte tenu des objectifs de préservation. »

“Voor zover de activiteit plaatsvindt in een beschermd marien gebied, een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen.”

**Art. 34.** L’article 2 de l’arrêté royal 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, est remplacé comme suit :

**Art. 34.** Artikel 2 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 vervangen als volgt:

“Dans les espaces marins des zones de protection spéciale sont désignées, ayant des coordonnées établies par l’arrêté royal adoptant le plan d’aménagement des espaces marins. ”

“In de zeegebieden worden speciale beschermingszones ingesteld, waarvan de coördinaten zijn vastgesteld bij het koninklijk besluit tot aanneming van het marien ruimtelijk plan.”

**Art. 35.** L’article 5 du même arrêté est abrogé.

**Art. 35.** Artikel 5 van hetzelfde besluit wordt opgeheven.

**Art. 36.** L’article 7 du même arrêté est abrogé.

**Art. 36.** Artikel 7 van hetzelfde besluit wordt opgeheven.

**Art. 37.** L’article 8 du même arrêté est remplacé comme suit:

**Art. 37.** Artikel 8 van hetzelfde besluit wordt vervangen als volgt:

“ Dans les espaces marins des zones de conservation spéciale sont désignées, ayant des coordonnées établies par l’arrêté royal adoptant le plan d’aménagement des espaces marins.”

“In de zeegebieden worden speciale zones voor natuurbehoud ingesteld, waarvan de coördinaten zijn vastgesteld bij het koninklijk besluit tot aanneming van het marien ruimtelijk plan.”

**Art. 38.** Les articles 9 et 10 du même arrêté sont abrogés.

**Art. 38.** De artikelen 9 en 10 van hetzelfde besluit worden opgeheven.

**Art. 39.** L’article 2 de l’arrêté royal du 5 mars 2006

**Art. 39.** Artikel 2 van het koninklijk besluit van

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 est remplacé comme suit:

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 vervangen als volgt:

“ Dans les espaces marins une réserve marine dirigée est désignée, ayant des coordonnées établies par l’arrêté royal adoptant le plan d’aménagement des espaces marins. ”

“In de zeegebieden wordt een gericht marien reservaat ingesteld. waarvan de coördinaten zijn vastgesteld bij het koninklijk besluit tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan.”

**Art. 40.** L’article 5 du même arrêté est abrogé.

**Art. 40.** Artikel 5 van hetzelfde besluit wordt opgeheven.

**Art. 41.** A l’article 5, alinéa 2, de 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, la disposition sous 2° est remplacée comme suit:

**Art. 41.** In artikel 5, tweede lid van 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 wordt de bepaling onder 2° vervangen als volgt:

“2° aux moyens des concessionnaires et du titulaire de l’autorisation d’un projet d’aquaculture accepté par écrit par le concessionnaire et de l’exploitant d’une installation de pêche passive.”

“2° voor de middelen van de concessiehouders en van de door de concessiehouder schriftelijk aanvaarde vergunninghouder van een aquacultuurproject en van de exploitant van een installatie voor passieve zeevisserij.”

**Art. 42.** Le ministre compétent pour l’Economie, le ministre compétent pour la Mobilité, le ministre compétent pour la réglementation en matière de milieu marin, le ministre compétent pour l’Intérieur, le ministre compétent pour la Défense nationale, le ministre compétent pour la Politique scientifique et le ministre compétent pour l’Energie sont, chacun pour ce qui le concerne, chargé de l’exécution du présent arrêté.

**Art. 42.** De minister bevoegd voor Economie. de minister bevoegd voor Mobiliteit, de minister bevoegd voor de regelgeving met betrekking tot het mariene milieu, de minister bevoegd voor Binnenlandse Zaken, de Minister bevoegd voor Landsverdediging, de Minister bevoegd voor Wetenschapsbeleid en de Minister bevoegd voor Energie zijn, ieder wat hem betreft, belast met de uitvoering van dit besluit.

Donné à ….., le …..

Gegeven te …  , op …

ALBERT

ALBERT

Par le Roi

Van Koningswege:

Le Ministre de la Défense

De Minister van Landsverdediging

P. DE CREM

Le Ministre de l'Economie et de la Mer du Nord

De Minister van Economische Zaken en Noordzee

J. VANDE LANOTTE

Le Ministre de l'Intérieur

De Minister van Binnenlandse Zaken

J. MILQUET

Le Secrétaire d’Etat à l’Energie

De Staatssecretaris voor Energie

M. WATHELET

Le Secrétaire d'Etat à la Politique scientifique

De Staatssecretaris van Wetenschapsbeleid

P. COURARD

# Ontwerp van Marien Ruimtelijk Plan

## Bijlagen bij het ontwerp van Koninklijk Besluit tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan

**Johan Vande Lanotte**
Minister van Noordzee

# BIJLAGE 1
# INLEIDING BIJ HET MARIEN RUIMTELIJK PLAN EN 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 ... 9
5. Procedure ... 10
6. Leeswijzer ... 12
**RUIMTELIJKE ANALYSE VAN DE ZEEGEBIEDEN** ... 13
1. Inleiding ... 13
2. Ruimtelijke situering van de Belgische zeegebieden ... 13
3. Juridische afbakening van de Belgische zeegebieden ... 16
4. Fysische kenmerken van de Belgische zeegebieden ... 18
5. Bestaande milieu- en natuurtoestand in het BNZ ... 26
6. Landschappelijke en erfgoedwaarden in het BNZ ... 36
7. Natuurbeschermings-gebieden ... 38
8. Cultureel erfgoed. ... 47
9. Activiteiten op en het gebruik van de Belgische Zeegebieden ... 48
9.1 Pijpleidingen en kabels ... 48
9.2 Zone voor hernieuwbare energie ... 56
9.3 Overige energie-opwekking en -opslag ... 62
9.4 Kustverdediging ... 62
9.5 Masten, boeien, radars en platforms (bebakening) ... 67
9.6 Wetenschappelijk onderzoek ... 68
9.7 Scheepvaart ... 70
9.8 Commerciële visserij ... 83
9.9 Mariene aquacultuur ... 92
9.10 Baggerwerken ... 95
9.11 Zand- en grindontginning ... 100
9.12 Militaire activiteiten ... 109
9.13 Toerisme en recreatie ... 113
10. Bestaande ruimtelijke allianties en conflicten ... 118
11. Plannings- en beleidscontext ... 122
11.1 Vorig Masterplan ... 122
11.2 Verdragen, regelgeving, plannen en projecten ... 123
12. Mariene ruimtelijke planning in de buurlanden ... 154
13. Trends, bedreigingen, opportuniteiten ... 161
Voetnoten ... 166

# INLEIDING

## 1. Waarom een marien ruimtelijk plan?[1]

Het economisch potentieel van onze zeegebieden is groot. Denk maar aan het energiepotentieel van de zeeën (bv. wind-, golfslag- en getijdenenergie, blauwe energie), de visserijgronden 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 ook door de concrete gebruikers van de zeegebieden aangestuurd wordt op een mariene ruimtelijke planning. Het vorige Masterplan is opgesteld op een 'ad hoc' basis, rekening houdend met de verschillende individuele regelgevingen. Zo hoefde er niet altijd overleg met andere gebruikers van de zee plaats te vinden bij een wijziging ervan. Gezien er de laatste jaren steeds meer aanspraak gemaakt werd op de beschikbare ruimte, met onder meer het instellen van mariene beschermde gebieden, de zone voor offshore wind, nieuwe concessiezones voor zandontginning etc. en deze trend zich verder zet of wijzigingen zich aanmelden, blijkt het 'ad hoc' model aan haar grenzen te zitten. Hoe drukker het gebruik, hoe belangrijker de impact van een wijziging bij de ene activiteit is op de andere activiteit. Op zee moeten we zelfs rekening houden met overlappende activiteiten in 4 dimensies, zoals de mogelijkheid om in een dezelfde zone te vissen, zand te winnen, te varen en schietoefeningen te organiseren in functie van defensie (niet altijd op hetzelfde moment). De vierde dimensie is het tijdskader.

De laatste jaren werden we geconfronteerd met een aantal ruimteconflicten, die door het ad hoc kader van het overleg, niet op voorhand waren gedetecteerd. Iedere belanghebbende is aldus gebaat bij een wettelijke verankering van het marien ruimtelijk plan, met inbegrip van een sluitende overlegprocedure.
België is één van de eerste landen die een geïntegreerd plan heeft opgesteld (het zogenaamde Masterplan Noordzee, 2005). Het (1) nog steeds toenemende ruimtegebruik in onze zeegebieden en (2) gebrek aan een duidelijke procedure wordt verholpen met dit coördinerend initiatief. Het proces van ruimtelijke planning is in volle ontwikkeling en verschillende Europese landen starten dit nu op. Het Belgisch deel van de Noordzee is gesitueerd in het hart van één van de drukste zeeën ter wereld. België neemt hierin dus een belangrijke voortrekkersrol.

Geïntegreerde mariene ruimtelijke planning kan een belangrijke rol spelen in het milderen van de negatieve gevolgen van bepaalde tendensen, door zorgvuldig en efficiënt gebruik van de ruimte en van de verschillende grondstoffen na te streven. Daarom is mariene ruimtelijke planning een hulpmiddel bij het maken van beleidskeuzes. Het marien ruimtelijk plan vormt 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. Mariene ruimtelijke planning moet gebaseerd zijn op de specifieke kenmerken van de verschillende mariene (sub)regio's. Het is een proces dat zich richt op het verzamelen van voldoende data, het consulteren van verschillende stakeholders en de participatieve ontwikkeling van een plan, en op het uiteindelijk implementeren, handhaven, evalueren en herzien van dit plan[2].

- Het opstellen van een langetermijnvisie zorgt ervoor dat kerngebruikers (zoals de havens, ontginning, toerisme, hernieuwbare energie, vissers,…) maximaal kunnen bijdragen aan een competitieve economie zonder het natuurlijk kapitaal in gevaar te brengen;
- Een ruimtelijke en temporele afstemming 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. Vandaag werken de verschillende sectoren vaak met eigen kaarten en data, die wel up to date worden gehouden voor wat de eigen sector betreft, maar die soms met achterhaalde data werken voor de andere sectoren;
- Omwille van de focus op lacunes en opportuniteiten biedt het een platform voor de afstemming tussen verschillende bevoegdheidsinstanties en hun geassocieerde wetgeving, vergunning- en concessie procedures;
- Een geïntegreerde mariene ruimtelijke planning leidt tot het op korte termijn uitklaren van onzekerheden waarmee sectoren, actoren en lokale overheden vandaag worstelen en het creëren van een aantrekkelijker investeringsklimaat voor binnen- en buitenlandse investeerders;
- Door zowel uit te gaan van een langetermijnsvisie en middentermijnsactie en doelstellingen, die gemonitord worden, kan 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 synergie;
- 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 marien ruimtelijk plan wensen we dan ook een toekomstgericht en pro-actief 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. Het marien ruimtelijk plan stelt een langetermijnsvisie voor, die ook vertaald wordt naar realistische en haalbare maatregelen en acties op de korte en middellange termijn. Een geïntegreerde mariene ruimtelijke planning zal ook leiden tot het op korte termijn uitklaren van onzekerheden waarmee sectoren, actoren en lokale overheden vandaag worstelen en het creëren van een aantrekkelijker investeringsklimaat voor binnen- en buitenlandse investeerders**.** Een geïntegreerd plan met afbakeningen voor bepaalde gebruiksfuncties leidt tot een verhoogde rechtszekerheid, duidelijkheid en transparantie, wat kostenverlagend werkt voor overheid, investeerders en exploitanten.

# 2. Relatie met ruimtelijke planningsmethodiek op land

De zee vertoont als planningsomgeving belangrijke verschillen met het land:

- De zee vormt een zeer 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 een grote rol: activiteiten kunnen zich afspelen op/in de zeebodem, in de waterkolom, op het wateroppervlak. De vierde dimensie is het tijdskader. Dit maakt de zee heel geschikt voor meervoudig ruimtegebruik. Bovendien gaat het op zee ook zeer vaak om tijdelijke 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 eigendom. Er wordt eerder gewerkt met tijdelijke concessies dan dat een activiteit of gebruiker zich een stukje zee kan toe-eigenen.
- De kuststaat heeft soevereiniteit over de territoriale zee. Echter, in de exclusieve economische zone, heeft de kuststaat 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 daarom 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. Om ruimte te geven aan de langetermijnsvisie, worden ook minder gedetailleerde ‘reserveringszones’ vastgelegd. Deze zijn te vergelijken met zoekzones op structuurplanniveau op land. Ze geven de richting aan waarin het beleid wil evolueren, zonder de verschillende mogelijkheden te hypothekeren of zich teveel in details te verliezen die op dit moment nog niet vast te leggen zijn. Het ruimtelijk plan vormt een kader voor verdere afspraken, houdt rekening met de dynamiek en het ‘publiek’ karakter van de zee en met onzekerheden te wijten aan de beperkte kennis over het mariene milieu en aan snelle technologische evoluties en dient dus voldoende flexibel te zijn. Er wordt voldoende ruimte voorzien voor (mogelijke) toekomstige evoluties. Bovendien is op zee meervoudig ruimtegebruik meer aan de orde dan op land, waardoor de ruimtelijke planning van het mariene milieu zich meer richt op het optimaal organiseren van verschillende activiteiten (conflicten vermijden en synergieën nastreven). De instrumenten om tot dit doel te komen, zijn eerder gericht op ‘beheer’ dan op ‘bestemming’ (concessies,…).

In die zin verschilt planning op zee van de planningspraktijk op land omdat op land de rechtszekerheid over de ruimtelijke mogelijkheden voor elke eigenaar van een perceel van groter belang is. In een open en onzekere, publieke omgeving als de zee, is een meer globalere, structurele en beheersbenadering aan de orde. 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, langetermijnskader, actie-programma, overlegproces) en een ruimtelijk uitvoeringsplan (juridische vertaling van de beleidsvisie, vertaling naar strategie en

maatregelen en acties)[3] in en wil deze beiden tot op zeker niveau combineren. In de eerste plaats omdat ruimtelijke planning op zee niet los te zien is van de ruimtelijke planning op land en voldoende coherentie en complementariteit wordt nagestreefd met het landgedeelte. Bovendien biedt de methode van structuurplanning en strategische planning, waarnaar het ruimtelijk beleid in Vlaanderen 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[4]

**Van ordening naar planning**

Reeds in 2003 heeft de minister van Noordzee Johan Vande Lanotte een initiatief tot ruimtelijke ordening genomen voor het Belgisch deel van de Noordzee, hierbij werden bepaalde activiteiten en gebruiken vastgelegd in een 'Masterplan'[5]. 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" [6] 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"[7].

In 2010 werd in de beleidsnota[8] van Staatsecretaris voor het Noordzeebeleid Etienne Schouppe opgenomen dat "initiatieven dienen genomen te worden om dit proces hoog op de agenda te houden".

De voorbije jaren (2010-2011) nam de Dienst Marien Milieu van het Directoraat-Generaal Leefmilieu het voortouw om dit engagement vorm te geven. Sinds 2012 staat de opmaak van een nieuw marien ruimtelijk plan hoog op de politieke agenda. Daarbij heeft het planningsproces een juridische basis gekregen en is het de bedoeling een bindend plan op te maken.

**Juridisch kader**

De wet ter bescherming van het mariene milieu in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van
België van 20/01/99 (publicatie BS 12/03/99, gewijzigd bij wet van 17/09/05, 21/04/07 en 20/07/12[9]), ook wel de 'Wet Mariene Milieu', 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 de volgende internationaal erkende principes:

- het voorzorgsprincipe: preventieve maatregelen moeten worden genomen indien er gronden voor bezorgdheid voor verontreiniging bestaan;
- het preventieprincipe: beter voorkomen dan genezen;
- het principe van duurzaam beheer: de menselijke activiteiten moeten op zodanige wijze worden beheerd dat het mariene ecosysteem verder in staat is om het gebruik van de zee blijvend te verzekeren;
- het vervuiler-betaalt-principe: de kosten voor de maatregelen ter voorkoming 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 Wet Mariene Milieu de activiteiten opgesomd die onderworpen zijn aan een voorafgaande vergunning of machtiging verleend door de minister.

De meest recente wijziging 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 KB van 13/11/12[10] 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 zal uiteindelijk juridisch verankerd worden in een nieuw KB tot aanneming van het marien ruimtelijk plan.

# 4. Opbouw van het marien ruimtelijk plan

Het marien ruimtelijk plan bestaat uit het ontwerp KB tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan met alle bijlagen. Deze 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 het Belgische deel van de Noordzee (BNZ);
  - inventarisatie van de activiteiten op 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, indicatoren en ruimtelijke beleidskeuzes voor het BNZ:
  - kerndoelstellingen en een globale langetermijnvisie;
  - ruimtelijke uitgangspunten en een ruimtelijke structuurvisie voor het BNZ.:
  - economische, sociale, milieu- en veiligheidsdoelstellingen en -indicatoren;
  - ruimtelijke beleidskeuzes voor de gebruikers en activiteiten in het BNZ.

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

- Bijlage 4 bevat alle kaarten.

Deze bijlagen beschrijven het hele plan. Het KB zelf bevat artikelsgewijze aanwijzing van de zones per gebruik/activiteit met de respectievelijke bindende bepalingen.

# 5. Procedure

Het KB van 13/11/12 bepaalt de instelling van een raadgevende commissie en de procedure tot aanneming van het marien ruimtelijk plan.

Samengevat zijn volgende opeenvolgende procedurele stappen te nemen:

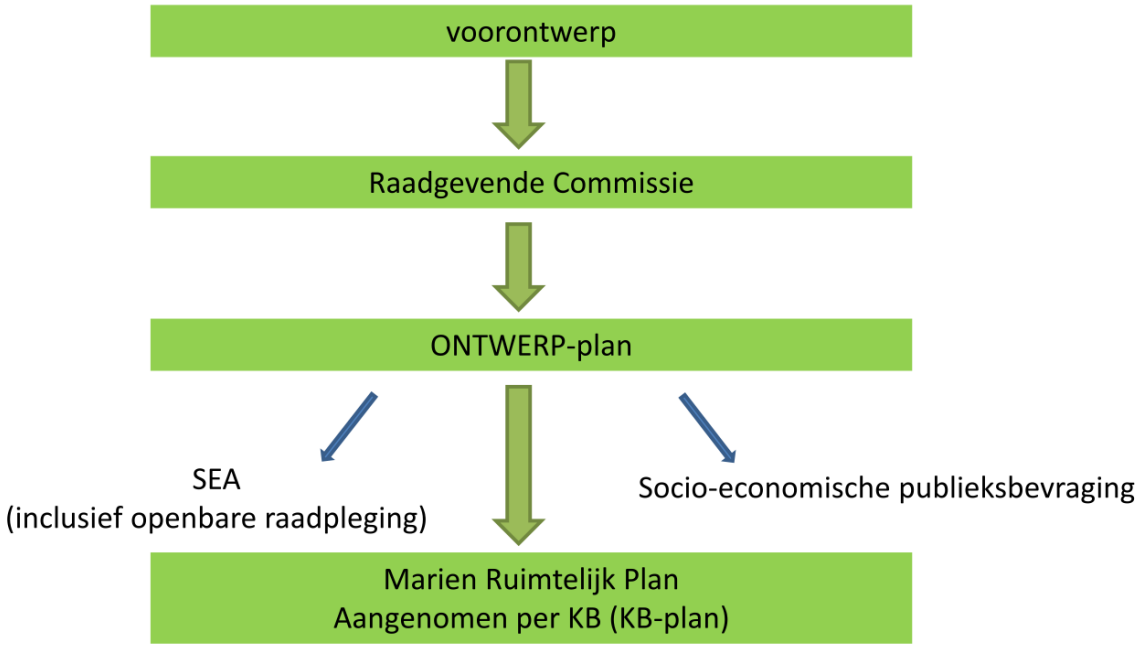
- Vaststelling van een voorontwerp van marien ruimtelijk plan door de minister;
- De minister legt het voorontwerp voor aan de raadgevende commissie, die binnen 30 dagen een gemotiveerd advies bezorgt aan de minister;
- Het advies wordt overwogen, het voorontwerp wordt waar nodig aangepast;
- De Ministerraad keurt het (aangepaste) voorontwerp principieel goed;
- Aanneming van het voorontwerp als 'ontwerp marien ruimtelijk plan' door de minister;
- Organisatie van een openbaar onderzoek van het 'ontwerp marien ruimtelijk plan' gedurende 60 dagen, tijdens dit openbaar onderzoek wordt het ontwerp ook voor advies voorgelegd aan de Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling, de gewestregeringen, de Structuur Kustwacht en eventuele bijkomende nuttig geachte structuren. Dit gaat ook gepaard met een grensoverschrijdende consultatie (Nederland, Frankrijk, Groot-Brittannië). De minister organiseert tijdens het openbaar onderzoek ook minstens 1 openbare overlegvergadering;
- Op dat moment wordt het plan ook onderworpen aan een strategische milieubeoordeling (in het Engels: "Strategic Environmental Assessment", afgekort: "SEA").
- De verkregen adviezen worden overwogen; het ontwerp wordt waar nodig aangepast. Er wordt ook een verklaring opgemaakt hoe rekening werd gehouden met de adviezen;
- De minister vertaalt het (aangepaste) ontwerp van marien ruimtelijk plan naar een ontwerp KB en legt dit ontwerp KB voor aan de Ministerraad.

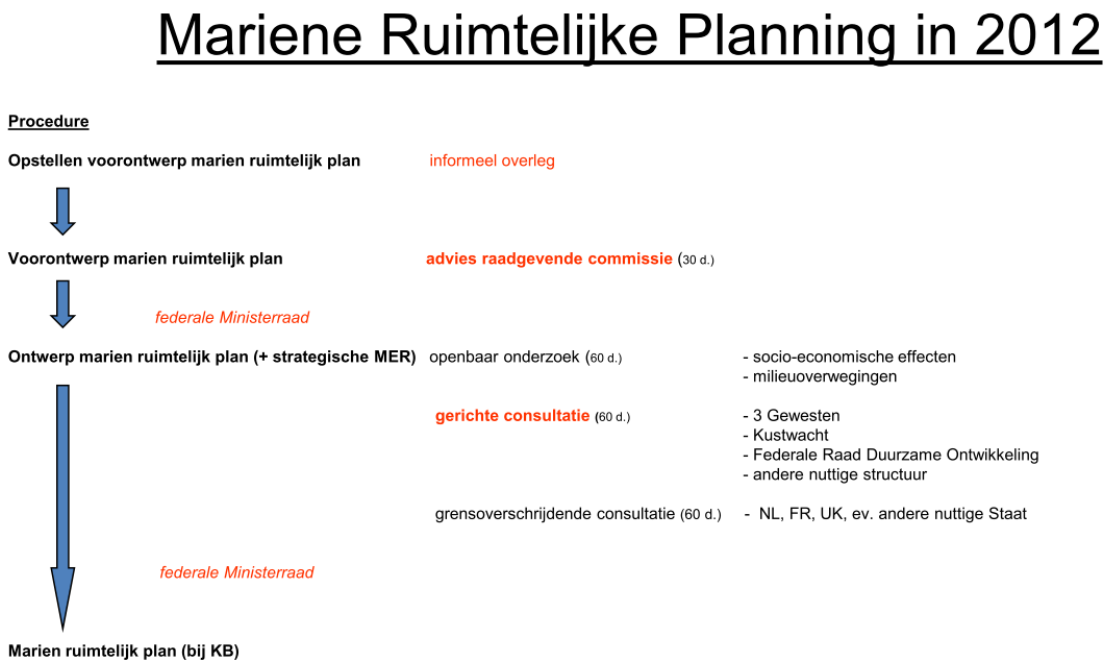
Het marien ruimtelijk plan wordt dus juridisch verankerd via een formele 'aanneming' van het plan. Op die manier wordt voldoende rechtszekerheid gecreëerd voor de verschillende gebruikers.

Aangezien de zee een dynamische omgeving is die ook door veranderende behoeften en onvoorspelbare resultaten ten gevolge van technologische evoluties kan wijzigen, moet het ruimtelijk planningsproces echter ook voldoende flexibel, dynamisch en continu 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 de Noordzee, na principiële goedkeuring van de Ministerraad.

We benadrukken het belang van de transparantie van de procedure en van de deelname van de verschillende belanghebbenden. 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's: procedure voor de opmaak en aanneming van het marien ruimtelijk plan***

# 6. Leeswijzer

Het Marien Ruimtelijk Plan is gericht op de coördinatie van beslissingen die een ruimtelijke impact hebben op de zeegebieden en verzekert dat elke belanghebbende bij het proces betrokken wordt (MMM Wet). Deze coördinatie is een federale bevoegdheid en doet hierbij geen afbreuk aan bevoegdheden die toegewezen zijn aan de respectievelijk Vlaamse en Federale overheid (cf. Bijzondere wet tot hervorming der instellingen). De activiteiten die voortvloeien uit, of geregeld worden door, het Marien Ruimtelijk Plan kunnen geen afbreuk doen aan de vigerende Vlaamse rechtsnormen. Voorbeelden hiervan zijn de Vlaamse vergunningensystemen (VLAREM, Codex RO, natuurregelgeving,…) en de verplichtingen die daaruit voortvloeien. Om de juiste draagwijdte van de federale bevoegdheid te omschrijven kan mutatis mutandis verwezen worden naar de impact van de gewestelijke bevoegdheid tuimtelijke ordening op het land, tegenover de federale bevoegdheden. Het is de federale bevoegdheid om bijvoorbeeld te beslissen hoeveel gevangenissen worden gebouwd, wat de veiligheidsnormen zijn etc. maar bij de bouw zal de federale overheid de gewestelijke regels inzake ruimtelijke ordening moeten respecteren. Voor de Noordzee geldt een zelfde redenering, onverminderd art. 25 § 3 van de wet. Dit houdt in dat (1) het bindend gedeelte van het MRP voor iedere gebruiker inhoudelijk bindend is en (2) dat voor alle in artikel 25 genoemde activiteiten een vergunning vereist is, met uitzondering van wat in art. 25 § 3 is voorzien.

Zoals verduidelijkt wordt in het KB tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan dient het voorliggend document als volgt te worden gelezen:

De in bijlage 1 opgenomen ruimtelijke analyse van de zeegebieden, zoals voorgeschreven door artikel 5, §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 5, §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 KB tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan als de kaarten zijn bindend, maar bij twijfel heeft de tekst voorrang (i.e. coördinaten).

# RUIMTELIJKE ANALYSE VAN DE ZEEGEBIEDEN

## 1. Inleiding

In dit deel worden de bestaande activiteiten en ruimtelijke toestand van het Belgisch deel van de Noordzee (BNZ) geanalyseerd, met het oog om een duidelijk beeld te krijgen van de ruimtelijke situatie, ruimtelijke en temporele conflicten tussen gebruikers en activiteiten onderling en met het mariene milieu en van 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 Belgische deel van de Noordzee wordt in dit document afgekort als BNZ, en is een gebied met een maximale breedte van 65 kilometer en een maximale zeewaartse lengte van 87 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; het zeegedeelte van de buurlanden is bijvoorbeeld beduidend groter.

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.

De scheepvaartrajecten 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 het BNZ: energie (pijpleiding en kabels, windmolenparken, E-opwekking en –opslag), kustverdediging, masten, boeien radars en platforms, wetenschappelijk onderzoek, commerciële visserij, marien aquacultuur, baggerwerken, zand en grindontginning en militaire activiteiten. Verder zijn natuurbescherming en zeezicht een randvoorwaarde m.b.t. het

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

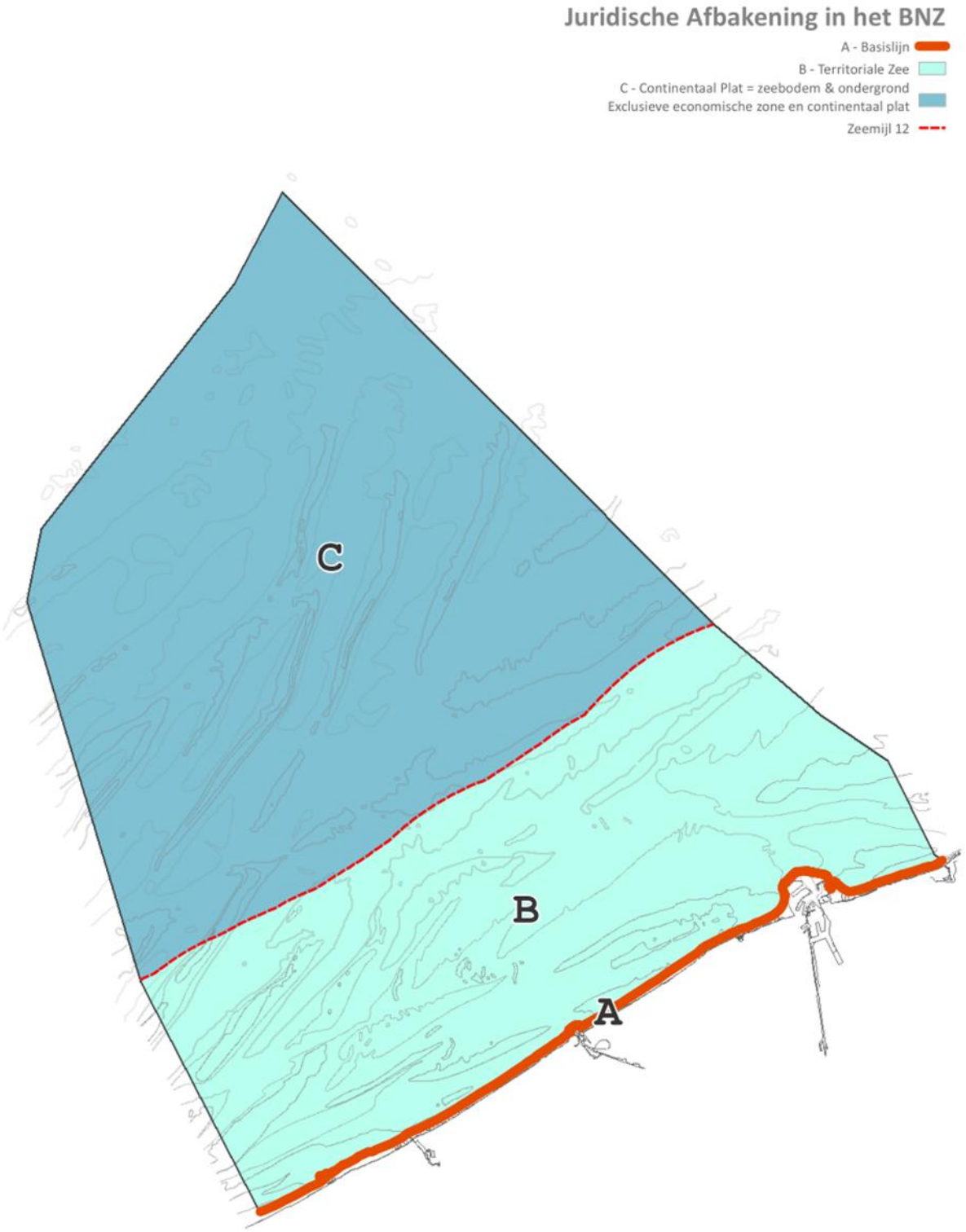
***Figuren 1 en 2: Situering van de Noordzee (boven) en van het Belgisch Deel van de Noordzee (BNZ) in de zuidelijke Noordzee (onder)*** *[Bron: Een zee van ruimte. Naar een ruimtelijk structuurplan voor duurzaam beheer van de zee (GAUFRE)' (2004-2005)].*

# 3. Juridische afbakening van de Belgische zeegebieden[xi]

De Belgische mariene ruimte wordt gemeten vanaf een normale basislijn, zijnde de lijn van de gemiddelde laagste laagwaterstand langs de kust. Het BNZ is wettelijk opgedeeld in vijf maritieme zones: de territoriale zeeën, de aansluitende zones, het continentaal plat, de exclusieve economische zones en de visserijzones[xii xiii]:

- Territoriale zee (ook wel 'territoriale wateren'): de zeestrook die grenst aan het land en aan de binnenwateren van de kuststaten, tot maximaal 12 zeemijl van de basislijn[xiv];
- Aansluitende zone: een zone die grenst aan de territoriale zee, die niet verder reikt dan 24 zeemijl van de basislijn;
- Continentaal Plat: iedere kuststaat heeft buiten de territoriale zeeën 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 onder water gelegen gebieden tot de buitenste grens van de continentale rand, of tot een afstand van 200 zeemijl 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[xv].
- Exclusieve Economische Zone (EEZ)[xvi]: krachtens de Wet op het Zeeverdrag hebben de kuststaten recht op een exclusieve economische zone die vanaf de basislijn niet breder is dan 200 zeemijl. 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, Groot-Brittannië, Noorwegen, Zweden, Denenmarken en Duitsland kondigden een exclusieve economische zone in de Noordzee af.
- Visserijzones: eind jaren '70 werden de visserijzones in de Noordzee op verzoek van de Europese Gemeenschap uitgebreid tot 200 zeemijl. De grenzen van de visserijzones in de Noordzee werden door bestaande overeenkomsten betreffende de grenzen van de continentale plateaus vastgelegd. De visserijrechten binnen de Exclusieve Economische Zone en de toegang tot de territoriale wateren zijn een Europese bevoegdheid en worden via het Gemeenschappelijk Visserijbeleid (GVB) beheerd (zie ook plannings- en beleidscontext). De lidstaten kunnen ook bijkomende niet-discriminatoire maatregelen treffen en zijn volledig bevoegd voor de controle en de overeenstemming van de visserijactiviteiten binnen hun eigen EEZ.

Voor wat betreft de landwaartse afbakening van het Marien Ruimtelijk Plan geldt de basislijn, zoals voorzien in artikel 5 en 7 van het Zeerechtverdrag. 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. Heden wordt de basislijn uitgedrukt in LAT (Lowest Astronomical Tide).




MARIEN RUIMTELIJK PLAN
**ANALYSE** OKTOBER 2012

Grontmij UNIVERSITEIT GENT

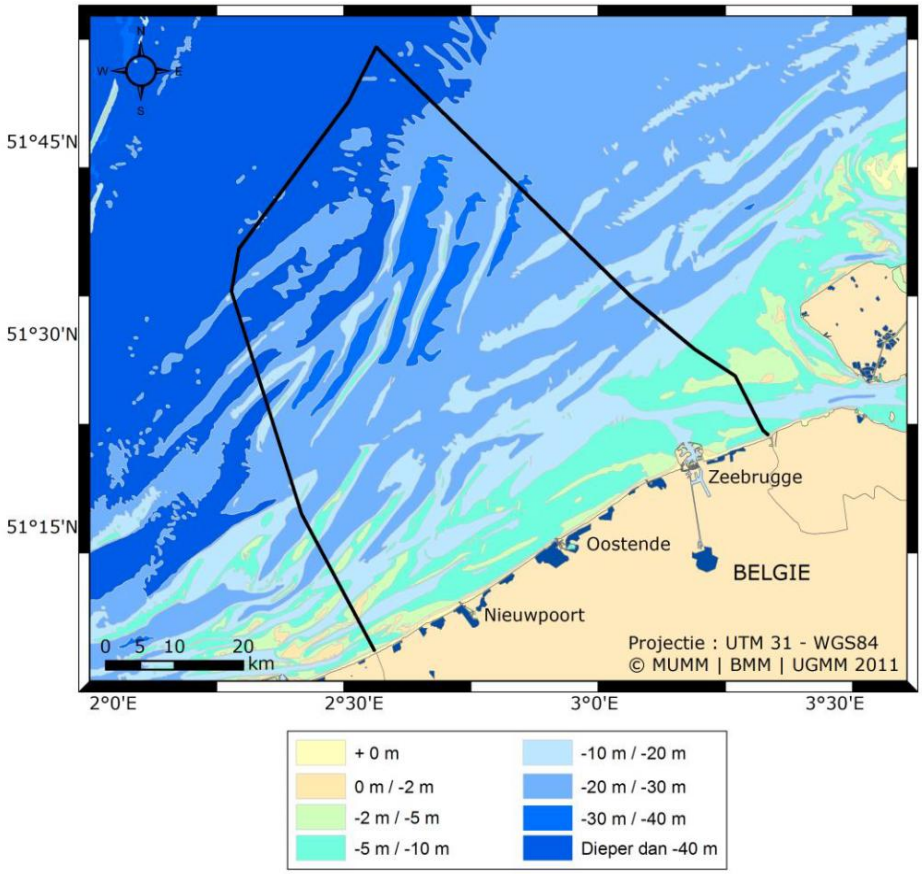
# 4. Fysische kenmerken van de Belgische zeegebieden

## 4.1 Reliëf en bathymetrie

Het BNZ wordt 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 het BNZ, 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:

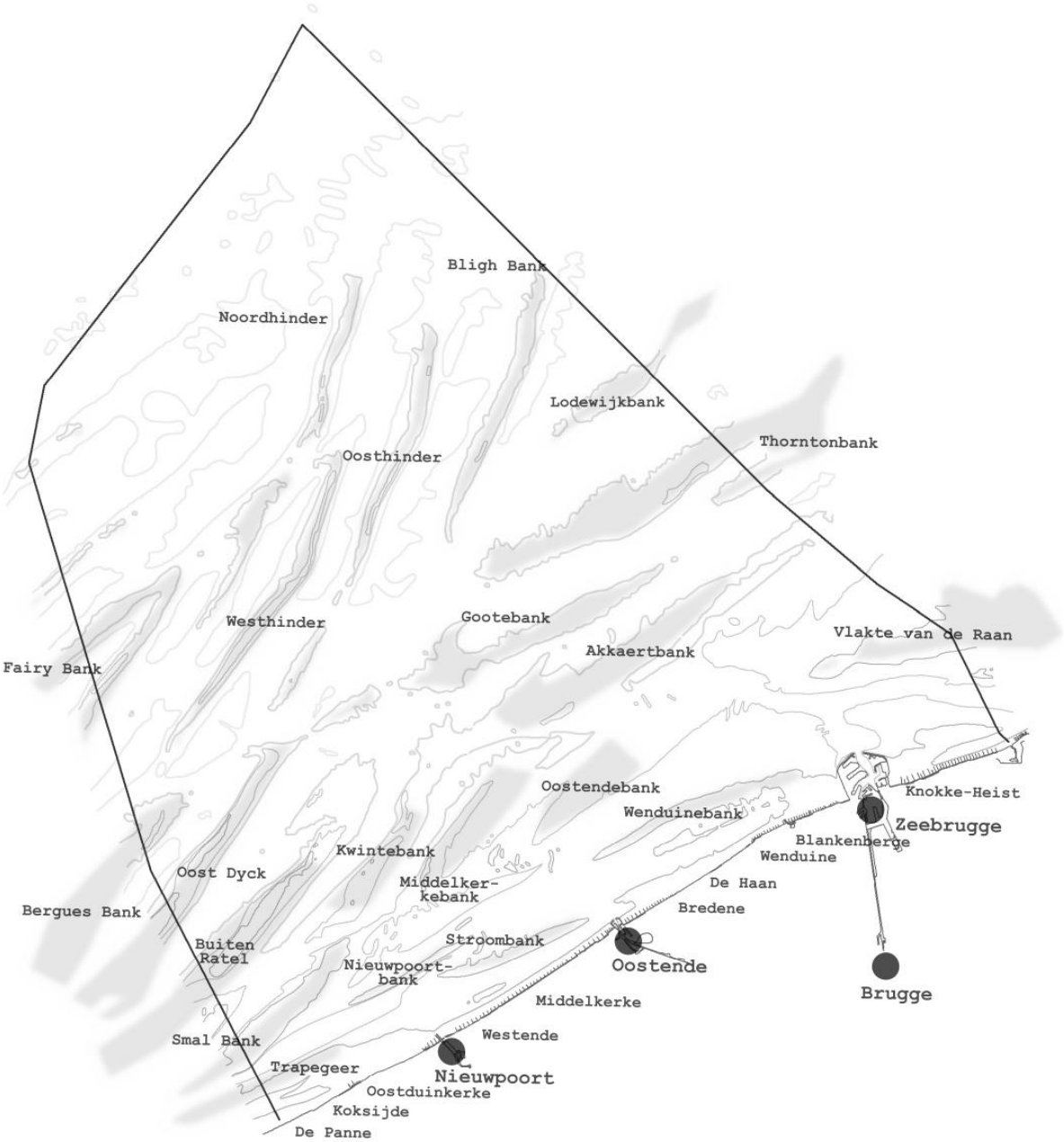
- De Kustbanken: Wenduinebank, Stroombank, Nieuwpoortbank, Vlakte van de Raan en Trapegeer zijn evenwijdig aan de kust georiënteerd. Bij laagwater bevinden de toppen van deze zandbanken zich op nauwelijks enkele meters diepte, en soms vallen enkele toppen zelfs droog;
- De Vlakte van de Raan voor de 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, Oostdijck en Bergues Bank zijn noordoost-zuidwest georiënteerd. Ook de Smalbank (die meestal 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: Bligh Bank, Oosthinder, Noordhinder, Westhinder en Fairy Bank. Deze banken zijn eerder noordnoordoost-zuidzuidwest georiënteerd.




***Figuur 3: Bathymetrie in het BNZ*** *[Bron: BMM 2011].*

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 Hinder Banken 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 OKTOBER 2012

Grontmij UNIVERSITEIT GENT

**Legende**: Grijs= zandbank; Bol= stad.

## 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 kwartaire 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 Trapegeerbank, 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 (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 mariene 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.

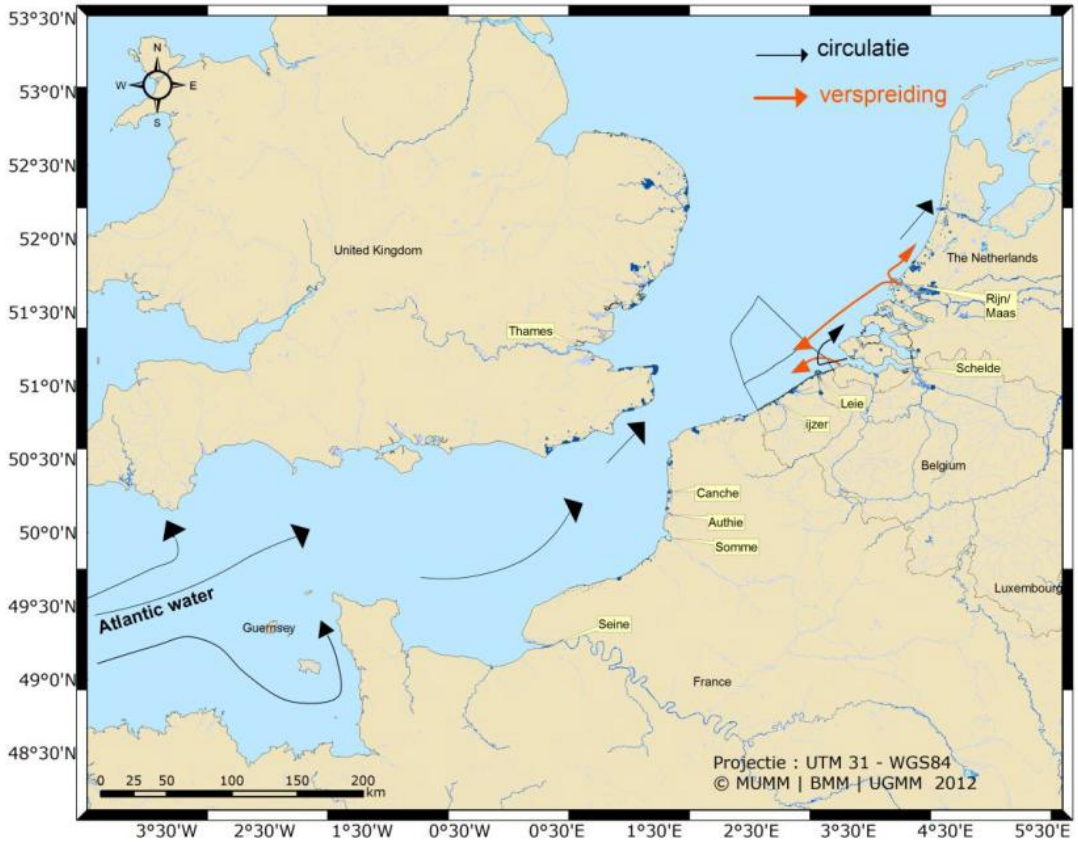
In het BNZ verandert de richting van de zeestromingen voortdurend in de loop van een getijdencyclus. Er zijn echter wel hoofdrichtingen te onderscheiden op basis van zandtransportmodellen. Hieruit blijkt dat dicht bij de kust het zand hoofdzakelijk in oost-noordoostelijke richting, parallel aan de kust, 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 Hinder Banken. Ter hoogte van de Bligh Bank 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.

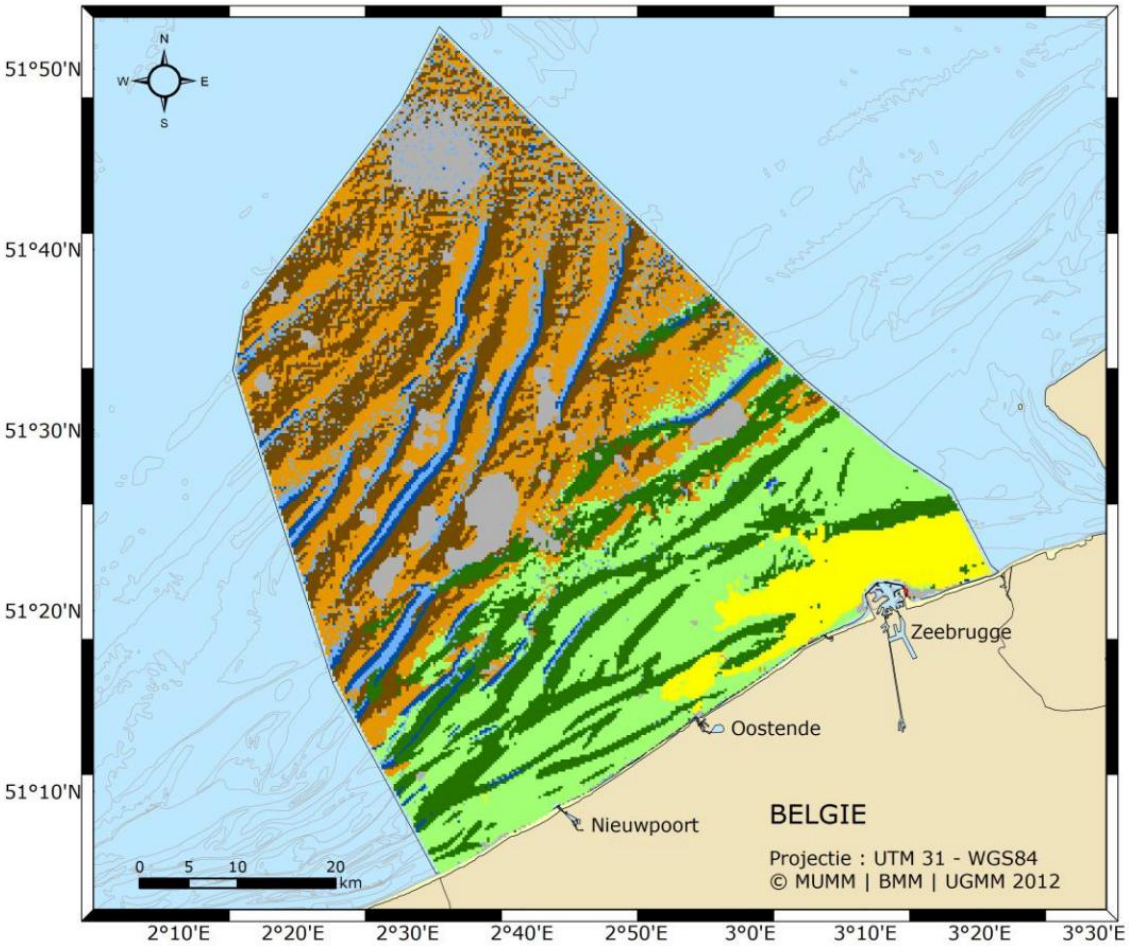
Daarenboven hebben menselijke activiteiten, zoals de havenuitbouw van Zeebrugge en de verdieping van de vaargeulen naar de havens van Oostende, Zeebrugge en het Schelde-estuarium, lokale impact op de stromingen. Dit heeft dan weer andere fenomenen veroorzaakt of versterkt, zoals de verzanding van de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




***Figuur 4: 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*** *[Bron: BMM 2012; 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, blz. 8]* [xviii].

## 4.4 Landschappen in het BNZ

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



***Figuur 5: Opdeling van de zeebodem in 8 mariene landschappen*** *[Bron: Verfaillie E., Degraer S., Schelfaut K., Willems W. & Van Lancker V. (2009). A protocol for classifying ecologically relevant marine zones, a statistical approach. Estuarine, Coastal and Shelf Science, 83, 175–185; Verfaillie et al. 2009, in 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, blz. 7]* [xx].

## 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.

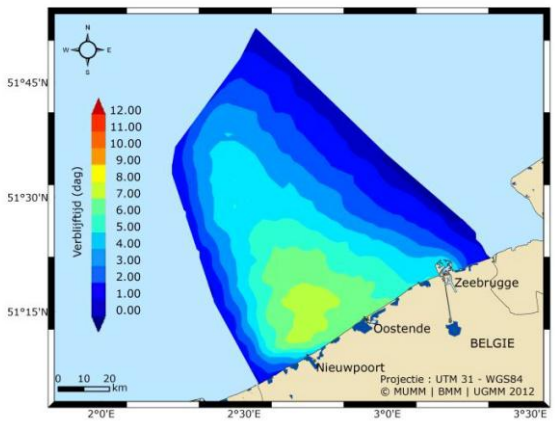
Het transport van watermassa's wordt voornamelijk gestuurd door enerzijds de residuele getijdenstroming en anderzijds door de stromingen veroorzaakt door de wind.

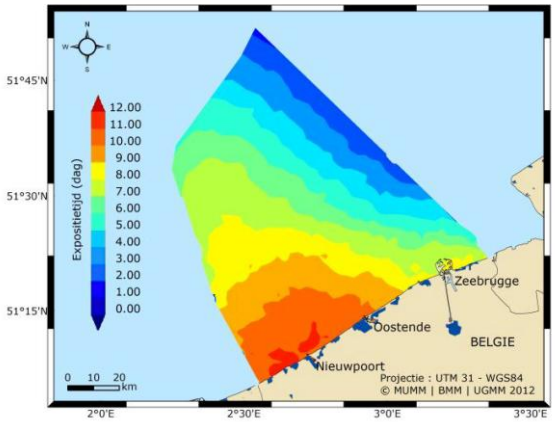
Bij zwakke wind verloopt het residueel transport in het BNZ typisch van Frankrijk naar Nederland. De halfdagelijkse oscillatie van de getijdenstromingen verhoogt de horizontale verspreiding in de watermassa's echter significant en kan het mogelijk maken dat de watermassa in tegengestelde richting van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

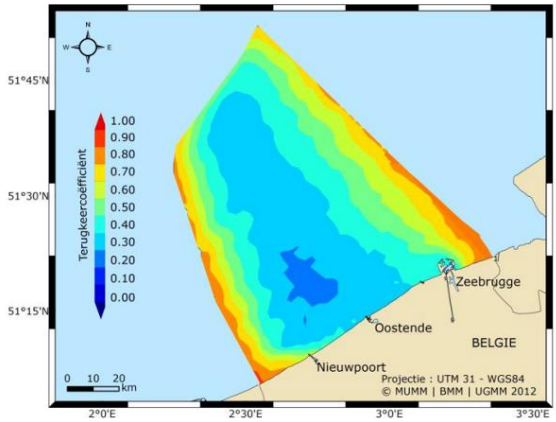
De verblijftijd is de gemiddelde tijd die een watermassa binnen een domein nodig heeft om het domein een eerste keer te verlaten. De verblijftijd voor het BNZ ligt ergens tussen 0 en 7 dagen.

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 binnen komt. 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** [Bron: BMM 2012; 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, blz 15 ].*

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

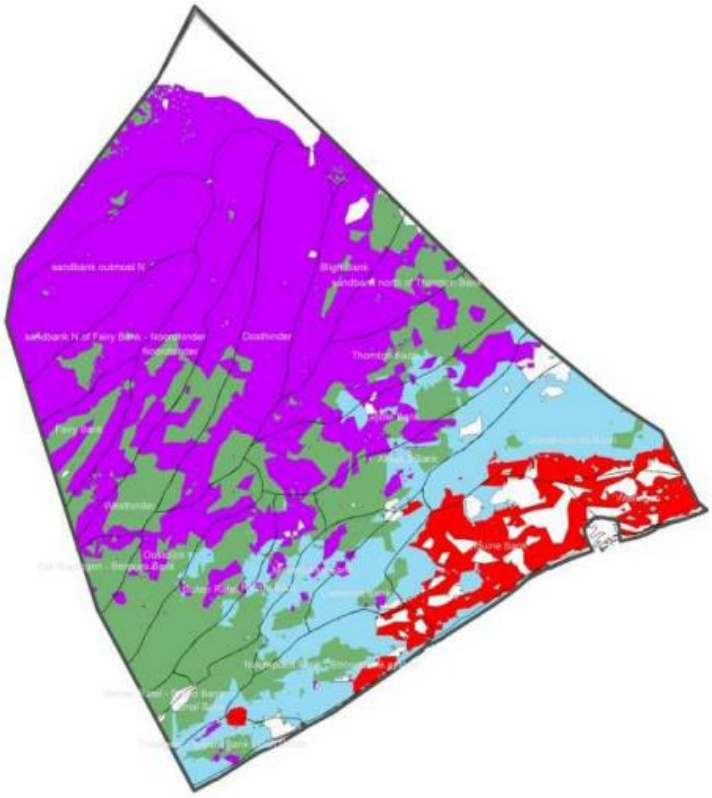
# 5. Bestaande milieu- en natuurtoestand in het BNZ

## 5.1 Habitats, fauna en flora in het BNZ 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 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 9). Daartussenin worden nog zes overgangs-gemeenschappen gedefinieerd. Deze biotopen worden elk bewoond door een specifieke macrobenthische, epibenthische en visfauna[xxi].



***Figuur 9: Geografische verdeling van de verschillende biotopen in het BNZ*** *[Bron: Degraer S., Verfaillie E., Willems W., Adriaens E., Vincx M. & Van Lancker V. (2008). Habitat suitability modelling as a mapping tool for macrobenthic communities: An example from the Belgian part of the North Sea. Continental Shelf Research, 28, 369–379; 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, blz. 20-21].*

- 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* (borstelworm) biotoop (groen) bezit een lage dichtheid en een lage soortenrijkdom en leeft typisch in zuivere fijn tot medium zandige sedimenten;
- Een zeer lage dichtheid en soortenrijkdom typeert de *Ophelia limacina* (borstelworm) 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[xxii] Annex 1:

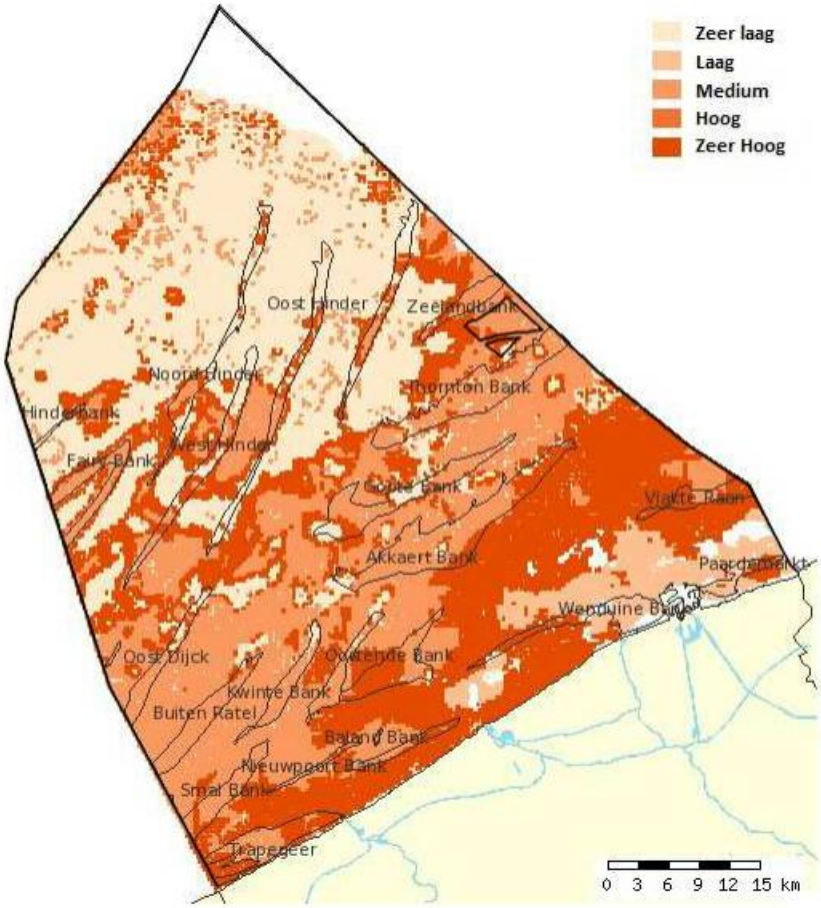
- Permanent met zeewater overspoelde zandbanken (habitattype 1110): dit is het ondeelbaar geheel van zandbanktop en flankerende geulen. Dit komt overeen met een heel groot deel van het BNZ, enkel het noordelijk deel wordt hier niet toe geklasseerd.
- Riffen (habitattype 1170). In het BNZ komen van dit 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[xxiii].

Tijdens de laatste 2 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 maritieme en havenactiviteiten. Voorts toont de aard van de geobserveerde verandering ook aan dat deze minstens gedeeltelijk verbonden zijn met de verstoring van de bodem door visserijactiviteiten[xxiv].




***Figuur 10: Biologische Waarderingskaart voor het macrobenthos*** *[Bron: 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; Rees et al., 2007 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, blz. 26]*

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

- 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.[xxvi] 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 zeer 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 of in het ballastwater 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**[xxvii]

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 en tong, zijn als gevolg van het Europese visserijbeheer positief aan het evolueren. Kabeljauw blijft echter nog steeds zwaar onder druk staan.

De meest voorkomende jonge commerciële soorten in het BNZ zijn schar, schol, wijting en tong. Daarnaast werden ook sprot en haring in relatief hoge densiteiten 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 seizoenale verschillen 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[xxviii]. Onze kust is niet geschikt voor zeehondenkolonies omwille van een gebrek aan onverstoorde locaties.

Grijze zeehonden worden vooral opgemerkt op zee, zelden langs de kust of op het strand.

De tuimelaar is reeds een halve eeuw nagenoeg verdwenen uit de zuidelijke Noordzee, mogelijk door verontreiniging, met effecten op de voortplanting. Kansen tot herstel zijn zo goed als onbestaande op korte termijn[xxix]. 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. De gemiddelde dichtheden kunnen in deze perioden oplopen tot meer dan 2 dieren per km² [xxx]. 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[xxxi]. Mogelijk kunnen ook constructiewerken aan offshore windparken bruinvissen verstoren over een groot gebied (geluidsoverlast).

Op regionaal niveau worden in het kader het 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[xxxii].

| **Soort** | **Wetenschappelijke naam** | **Bijlage I-vogelricht-lijn** | **Overschrijding 1%-norm** | **Voorkomen** |
|---|---|---|---|---|
| Fuut | *Podiceps cristatus* | Nee | Ja | Overwinteraar in vrij groot tot groot aantal |
| Dwergmeeuw | *Hydrocoloeus minutus* | Ja | Ja | Doortrekker in vrij klein tot vrij groot aantal en overwinteraar in vrij klein aantal |

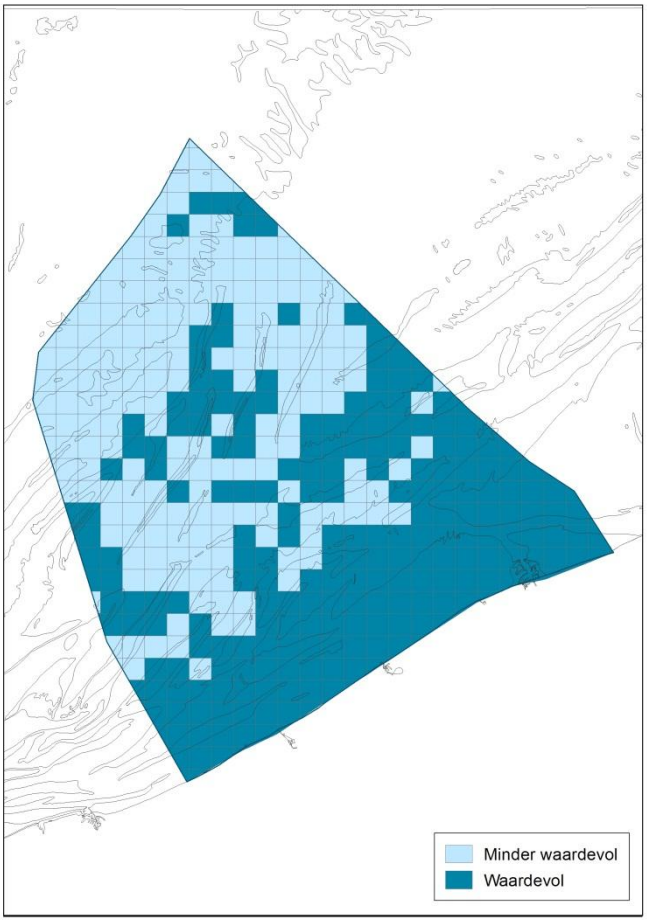
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Grote Stern | *Sterna sandvicensis* | Ja | Ja | Broedvogel in vrij klein tot vrij groot aantal en doortrekker in vrij klein aantal |
| Visdief | *Sterna hirundo* | Ja | Ja | Broedvogel in vrij groot aantal en doortrekker in vrij klein tot vrij groot aantal |

***Tabel: overzicht van internationaal belangrijke zeevogelsoorten op het BNZ en de gebruikte internationale kwalificatiecriteria***[xxxiii]

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 stern en de visdief (april tot augustus);
- De ondiepe zandbanken tussen Oostende en de Franse grens herbergen belangrijke winterconcentraties van onder meer de fuut;
- De Vlakte van de Raan is een belangrijk gebied voor de fuut.

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




***Figuur 11: Biologische waarderingskaart voor de vogels*** *[Bron: INBO december 2012 (niet gepubliceerd)]*[xxxiv].

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.[xxxv]

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 het BNZ

**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.

Zand- en grindontginningen, baggeren en het storten van baggerspecie zijn activiteiten met een nadelig effect op de ecologische kwaliteit van de zeebodem. Bij ontginningen en baggeractiviteiten worden alle aanwezige organismen in de bovenste laag van de zeebodem grondig verstoord.[xxxvi] Op sommige plaatsen verdwijnt zo tijdelijk alle leven. Bij het storten van baggerspecie worden de aanwezige gemeenschappen verstoord of zelfs verstikt. Ook de bodemberoerende visserij verstoort in meer of mindere mate de zeebodem en de daar levende organismen.[xxxvii]

Scheepswrakken, windmolens en andere harde infrastructuur 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 morfologische veranderingen in de oostelijke kustzone opgetreden tijdens de laatste decennia zijn rechtstreeks (verdiepingswerken, havenbouw, stort-

operaties) 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 littorale sedimenttransport opgetreden waardoor langsheen de beide havendammen sedimentatie opgetreden is. Hierdoor is het strand met enkele honderden meters zeewaarts uitgebreid[xxxviii].

De haven heeft de hydrodynamica lokaal verstoord waardoor ten oosten van de haven een zandbank is ontstaan die bij laagwater boven water komt te liggen[xxxix].

**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 100-500 ton giftige effecten 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 relatief groot, zodat de Belgische overheid beslist heeft om voorlopig geen initiatief te nemen om deze munitie op te graven en aan land te brengen, maar wel op te volgen met een intensief monitorings-programma.

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.

In de periode 1960 tot eind jaren ’80 van de vorige eeuw werd industrieel afval gestort in de Noordzee.

Pas sinds 1978 is een toelating vereist voor het dumpen van afval in het BNZ. Uiteindelijk werden afvallozingen helemaal verboden in 1989.

Niettemin is er nog zogenaamd “marien zwerfafval” in de zee en op de bodem aanwezig. Deze term duidt op eender welk moeilijk afbreekbaar, menselijk vervaardigd of verwerkt, vast materiaal dat opzettelijk afgedankt of per ongeluk achtergelaten wordt en zo rechtstreeks ofwel via rivieren/kanalen in het kust- en mariene milieu terechtkomt. Alleen al in de Noordzee wordt er naar schatting jaarlijks 20.000 ton afval gedumpt, waarvan ca. 75% plastic[xl]. De scheepvaart (visserij en commerciële scheepvaart) heeft een groot aandeel in dit afval. Zo zijn nylon netten het meest aantroffen voorwerp op de Belgische stranden. Ook toerisme is een belangrijke oorzaak.

**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 MARPOL,[xli] de verbeterde havenontvangstinstallaties in de EU en de strengere regelgeving en controle wordt een daling vastgesteld in opgemerkte lozingen. Terwijl in de jaren ’90 jaarlijks ongeveer 50 olielozingen werden opgemerkt, worden er

sinds 2000 jaarlijks nog ca. 25 lozingen opgemerkt in het BNZ. Ook het totale volume van de lozingen loopt terug[xlii].

Daarnaast komen ook andere gevaarlijke stoffen in het kustwater terecht.[xliii] De voornaamste bronnen van gevaarlijke stoffen zijn de industrie, landbouw, verbranding van afval en fossiele brandstoffen, 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[xliv]. Door stromingen en seizoensverschillen is het zeer moeilijk te voorspellen waar de grootste concentraties aan schadelijke stoffen zich bevinden.

Men kan echter wel stellen dat de hoeveelheid aan bepaalde zware metalen en PCB's (Polychloorbifenyl) gestaag aan het verminderen is. Reden hiervoor is een lagere instroom van zware metalen via rivieren (ten gevolge van maatregelen die op het vasteland zijn genomen) en tijdens het storten van baggerspecie. Sommige maatregelen leiden tot een initiële sterke en duidelijk aantoonbare afname maar onderzoeksresultaten tonen ook aan dat het effect van de genomen maatregelen ook op een grotere tijdschaal moet worden bekeken. Er is niet altijd een duidelijke neerwaartse trend te zien, en er wordt vermoed dat de situatie slechts geleidelijk zal verbeteren[xlv].

Momenteel kan het BNZ geen CO2 opnemen maar is het wel een bron van atmosferische CO2. [xlvi]

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[xlvii].

**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 aanzienlijke 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), ("traffic disturbance index", Camphuysen et al 1999).[xlviii]

**Verstoring van zeezoogdieren**

- 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. Er werd aangetoond dat bruinvissen verstoord worden door het heien van palen tot op tientallen km afstand.[xlix] 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 kan herbergen, 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, vooral 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 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 onmogelijk 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 12NM zone, 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. Voor de Belgische windmolenparken zijn hierover nog geen duidelijke cijfers.[l]

- Visserij: het vissen met staand want 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.[li]
- Zandwinning: de plannen voor de ingebruikname van nieuwe zandwinningsgebieden, meer noordelijk dan waar ze nu plaatsvinden, kunnen een bijkomende bron van verstoring voor de bruinvis betekenen.
- Contaminanten: hoewel de vervuiling in de Noordzee de laatste decennia is afgenomen, worden nieuwe polluenten geïdentificeerd die een invloed kunnen hebben op het voortplantingssucces van zeezoogdieren ('endocrine disrupters').[lii]

**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.[liii]

# 6. Landschappelijke en erfgoedwaarden in het BNZ[liv]

**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[lv] en de inventarisatie van de scheepswrakken die uitgevoerd werd in het kader van het project GAUFRE[lvi], 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 hebben deze wrakken vaak ook een ecologische en toeristisch-recreatieve waarde. Niet elk scheepswrak heeft evenwel een grote culturele waarde.

Door de Wet van 9 april 2007 betreffende de vondst en de bescherming van wrakken bestaat de mogelijkheid om wrakken te beschermen. Momenteel zijn er echter nog geen 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.[lvii]

In dit kader is het van groot belang zich te realiseren 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.[lviii] Een belangrijk deel van de geschiedenis van de menselijke soort wereldwijd ligt aldus gedocumenteerd 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.[lix]

**Historisch belang**

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.[lx] 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[lxi],... 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.[lxii]

# 7. Natuurbeschermings-gebieden

De Europese Habitat- en Vogelrichtlijn[lxiii] en de Wet Mariene Milieu (20/01/99)[lxiv] vormen de basis voor een aantal KB's met betrekking tot de bescherming van soorten en habitats in het BNZ. Daarnaast is ook een Ramsargebied bestemd in het BNZ:

- Reeds in 1983 werd het Ramsargebied ter hoogte van de Trapegeer-Stroombank aangeduid met de naam 'Westelijke Kustbanken'. Dit gebied werd ingesteld ter bescherming van de zwarte zee-eend;
- Het KB van 21/12/01[lxv] betreffende de bescherming van de soorten in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België: hier worden verschillende beschermingsmaatregelen voorgelegd ter bescherming van wilde/bedreigde flora en fauna, voor de instandhouding van de natuurlijke habitats en de biodiversiteit en ter voorkoming van schade aan gewassen, visgronden en andere vormen van eigendom.
- Het KB van 14/10/05[lxvi] betreffende de instelling van speciale beschermingszones en speciale zones voor natuurbehoud in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België:
  - Binnen het KB werden 5 dergelijke zones ingesteld: 3 Vogelrichtlijngebieden (SBZ-V's of SPA's, Special Protection Areas) en 2 Habitatrichtlijngebieden (SBZ-H of SAC's, Special Areas of Conservation). De vogelrichtlijngebieden werden ingesteld op basis van het voorkomen van 4 beschermde vogelsoorten (fuut, grote stern, visdief en dwergmeeuw. Het gebied van de Vlakte van de Raan werd in 2008 op de Europese lijst geplaatst van Gebieden van Communautair Belang of "Sites of Community Importance (SCIs). Zie de Beschikking 2009/96/EG van de Commissie van 12 december 2008. De bescherming van de Vlakte van de Raan werd vernietigd door de Raad van State.;
  - Het KB verbiedt volgende activiteiten binnen de Speciale Beschermingszones:
    - activiteiten van burgerlijke bouwkunde;
    - industriële activiteiten;
    - activiteiten van publicitaire en commerciële ondernemingen.
  - Het KB eist een passende beoordeling voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor het gebied en dit volgens de procedures van het KB van 9 september 2003[lxvii]. Dit geldt ook voor plannen of projecten die zich afspelen buiten het gebied, maar significante gevolgen hebben binnen het gebied. De beoordeling dient rekening te houden met de instandhoudings-doelstellingen van het betrokken gebied. Een passende beoordeling moet toegepast worden met betrekking tot de Natura 2000-gebieden;
  - Het KB geeft aan waarvoor de minister een gebruikersovereenkomst afsluit en binnen de 3 jaar een eerste beleidsplan opstelt.

| **Speciale Beschermingszones (VR) en speciale Zones voor Natuurbehoud (HR)** | **Naam** | **Oppervlakte (benaderend)** |
|---|---|---|
| Vogelrichtlijngebieden | Nieuwpoort (SBZ-V1) | 110 km² |
| | Oostende (SBZ-V2) | 145 km² |
| | Zeebrugge (SBZ-V3) | 57 km² |
| *Totaal* | | *312 km²* |
| Habitatrichtlijngebieden | Trapegeer Stroombank uitgebreid tot 'Vlaamse Banken' | 181 km², uitgebreid tot 1.100 km² |
| | (Vlakte van de Raan) – vernietigd door Raad van State, wegens onvoldoende wetenschappelijke argumentatie (1/02/08) | (19,17 km²) vernietigd door Raad van State (1/02/08) |
| *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[lxviii].

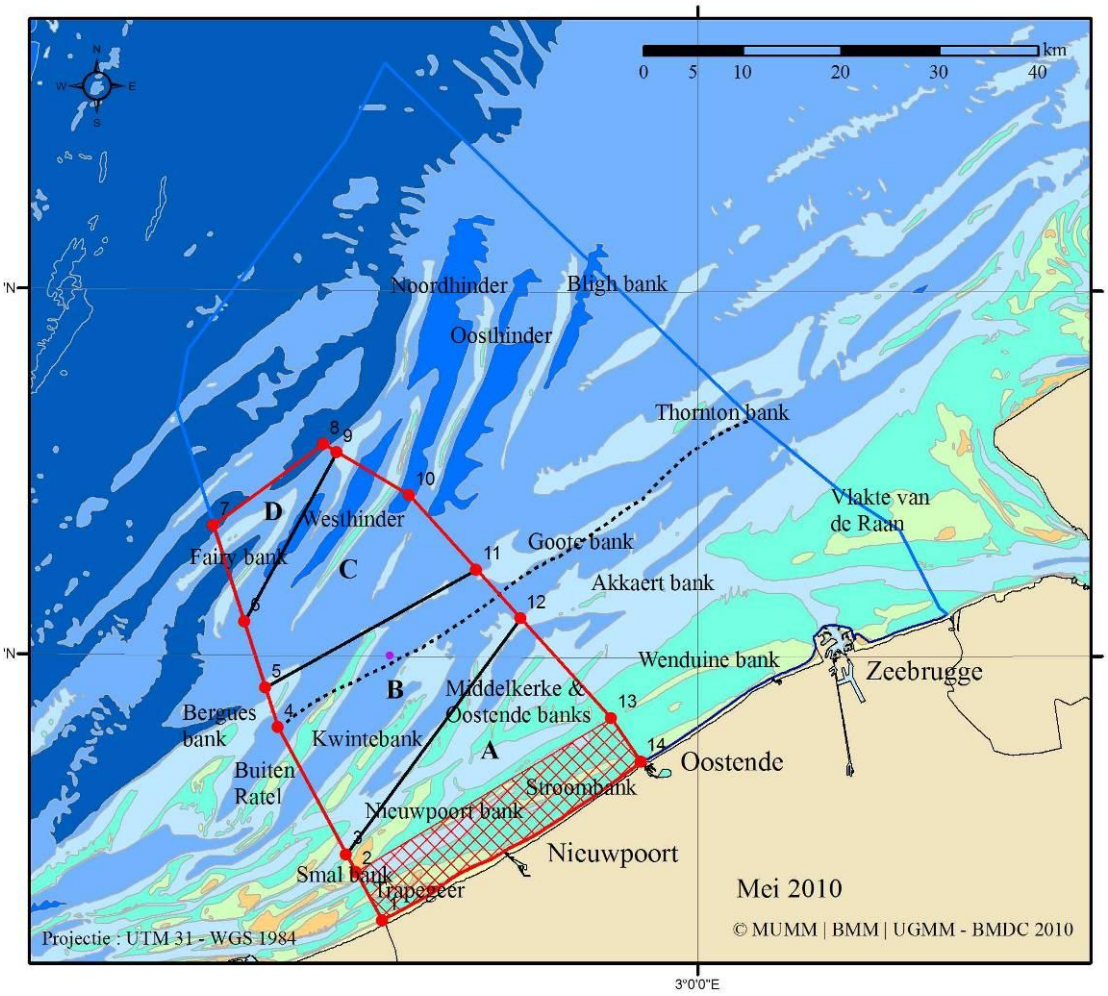
- Het KB van 14/10/05[lxix] betreffende de voorwaarden, sluiting, uitvoering en beëindiging van gebruikersovereen-komsten en het opstellen van beleidsplannen voor de beschermde mariene gebieden in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België:
  - Een beleidsplan houdt minstens volgende gegevens in: informatie over de van toepassing zijnde beschermingsmaatregelen, informatie over de gebruikersovereenkomst en andere relevante maatregelen, de resultaten van de monitoring, beschrijving van het effect van de opgenoemde maatregelen;
  - Verder kan het ook voorstellen inhouden tot een herziening van de van toepassing zijnde bescherming in het gebied of tot instelling van nieuwe mariene beschermde gebieden en hun beschermingsmaatregelen.

- Het KB van 5/03/06[lxx] tot instelling van een gericht marien reservaat, de 'Baai van Heist' (6,76 km²). Dit reservaat grenst aan Speciale Beschermingszones (SBZ-V3), aan de oostelijke strekdam van Zeebrugge en sluit aan op het bestaande Vlaamse natuurreservaat Baai Van Heist. Hier geldt een verbod van alle activiteiten behoudens deze die onder de gebruikersovereenkomst vallen. Het KB eist een passende beoordeling voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied en dit volgens

de procedures van KB 9 september 2003. Het KB geeft aan waarvoor de minister een gebruikersovereenkomst afsluit en binnen de 3 jaar een eerste beleidsplan opstelt.

- In juli 2010 werd door de Staatssecretaris voor marien milieu een nieuw Habitatrichtlijngebied bij de Europese Commissie aangemeld, met name een uitbreiding van het gebied Trapegeer Stroombank tot het nieuw habitatrichtlijngebied 'Vlaamse Banken'. Dit gebied heeft 4 subzones naargelang de habitatkenmerken[lxxi]:
  - 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 dominatie 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)

- Het aangemelde gebied 'Vlaamse Banken' werd opgenomen in KB van 16/10/12 tot wijziging van KB 14/10/05 tot instelling van speciale beschermingszones en speciale zones voor natuurbehoud in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België (BS 05/11/12).




Gebied van Communautair Belang (Habitatrichtlijn 92/43/EEG) "Uitbreiding Trappegeer-Stroombank"

Zones

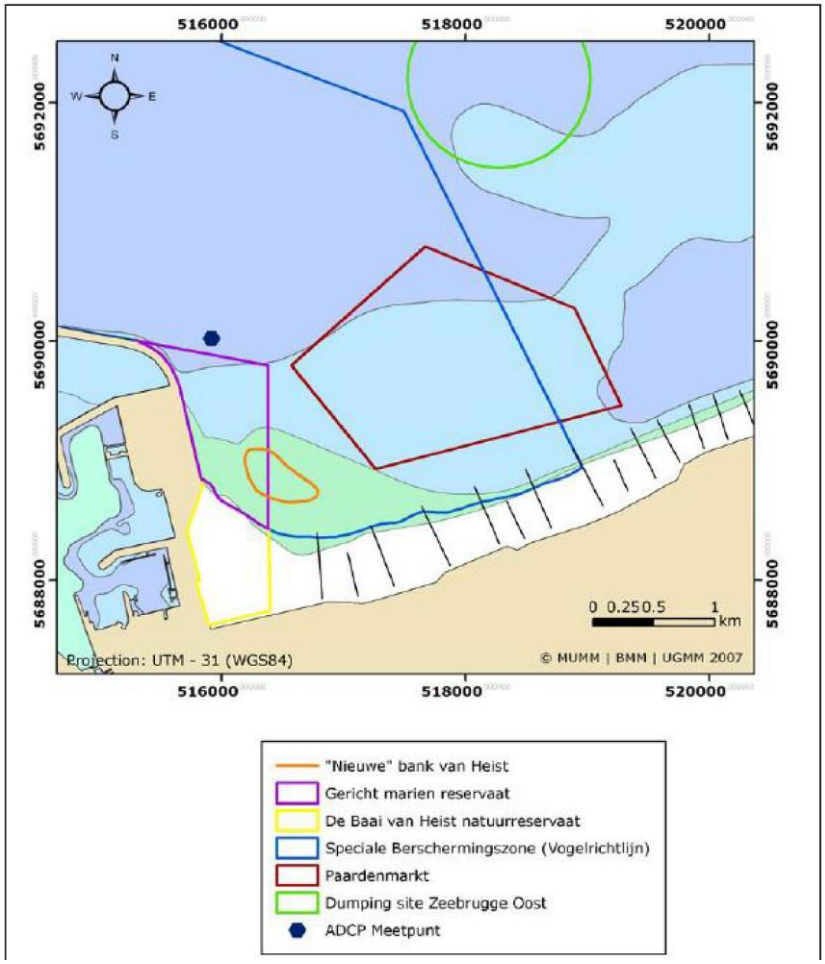
A. Complex van zandbanken met dominantie van het Abra alba biotoop (1110) en Lanice conchilega aggregaties (1170)
B. Zandbanken met dominantie van de Nephtys cirrosa en Ophelia limacina biotopen (1110)
C. Complex van zandbanken met dominantie van de Nephtys cirrosa en Ophelia limacina biotopen (1110) en van grindbedden (1170)
D. Zandbanken met dominantie van de Ophelia limacina en Nephtys cirrosa biotopen (1110)

Speciale Zone voor Natuurbehoud - Trapegeer Stroombank

12 nmiles limit

Belgische Zeegebieden

***Figuur 12: Habitatrichtlijngebied 'Vlaamse Banken', met onderverdeling in vier subzones*** *[Bron: BMM mei 2010].*




***Figuur 13: ligging van de Baai van Heist (gericht marien reservaat en natuurreservaat)*** *[Bron: BMM 2007; BMM 2007 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, blz. 126 ]*[lxxii]***.**

De wet op het mariene milieu bepaalt drie soorten beschermde gebieden:

- In de integrale mariene reservaten mogen geen activiteiten worden uitgevoerd;
- In de gerichte mariene reservaten zijn in uitzonderlijke gevallen activiteiten toegestaan;
- In de speciale beschermingszones en de speciale zones voor natuurbehoud geldt dat activiteiten zijn toegelaten die geen significante schade aanrichten aan één van de soorten of habitats waarvoor het gebied werd aangewezen.

Voor de Natura 2000-gebieden (habitat- en vogelrichtlijngebieden samen) werden in 2009 beleidsplannen goedgekeurd. Hierin zijn een aantal actiepunten opgenomen zoals de stopzetting van visserij-activiteiten met een negatieve impact, communicatie,… Bij het aanvragen van vergunningen voor activiteiten

met effect op Natura 2000-gebieden dient steeds een 'Passende Beoordeling'[lxxiii] te worden opgemaakt, bovenop (of als onderdeel van) de milieueffectenbeoordeling.

Volgende activiteiten zijn verboden van 1/12 tot 15/03 in SBZ-V1 en SBZ-V2[lxxiv]:

- Oefeningen met helikopters op een hoogte van minder dan 500 voet;
- Doorvaart van hogesnelheidsvaartuigen (behoudens uitzonderlijke omstandig-heden);
- Watersportwedstrijden.

De militaire schietoefeningen in Lombardsijde zijn niet verboden, maar er wordt wel overleg gepleegd over de programmatie van deze oefeningen.

## Beschermde gebieden in het BNZ

habitatrichtlijngebied - 92/43/EEG
vogelrichtlijngebied - KB 14/10/2005
RAMSAR-gebied 326 - Vlaamse Banken
Milieu-gericht marien reservaat - Baai van Heist

MARIEN RUIMTELIJK PLAN
**ANALYSE** OKTOBER 2012

Grontmij
UNIVERSITEIT GENT

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' [lxxv,lxxvi,lxxvii] en de deelgebieden van de habitatrichtlijngebieden (of SBZ-H) 'Duingebieden, inclusief IJzermonding en Zwin' en 'Polders'[lxxviii].

Deze vogel- en habitatrichtlijngebieden zijn aangeduid op de kaart.

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 natuur(behouds)decreet[lxxix]. 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 bekend als de verscherpte natuurtoets of VEN-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 oa. de riviervisserij (Wet riviervisserij 1 juli 1954), de jacht (Jachtdecreet van 24 juli 1991), het natuurbeheer en –behoud (decreet Natuurbehoud van 21 oktober 1997), het duinendecreet[lxxx] 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[lxxxi], het Verdrag van Bonn[lxxxii], het Verdrag van Bern[lxxxiii], Verordening (EG) nr. 1100/2007[lxxxiv] en het decreet betreffende het integraal waterbeleid[lxxxv]. 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[lxxxvi]). 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 (B.S. 7/9/1991) 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[lxxxvii] evenals sommige plantensoorten, ongewervelden etc...
Het vegetatiebesluit[lxxxviii] 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[lxxxix] 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 de bepalingen van artikel 6 en artikel 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, gepubliceerd in het B.S. van 9 april 1999. Bij ministerieel besluit van 27 september 2001, gepubliceerd in het B.S. op 24 oktober 2001, wordt het reservaat uitgebreid met de strandzone. Aangezien het hier om niet ten kadaster geregistreerde terreinen gaat, is hiervan geen exacte oppervlakte weergegeven in het besluit. Het kadastrale oppervlak van het VNR De IJzermondig bedraagt daarom 53 ha 11 a 06 ca, het niet kadastraal geregistreerde deel heeft een oppervlak van bijna 75 ha.

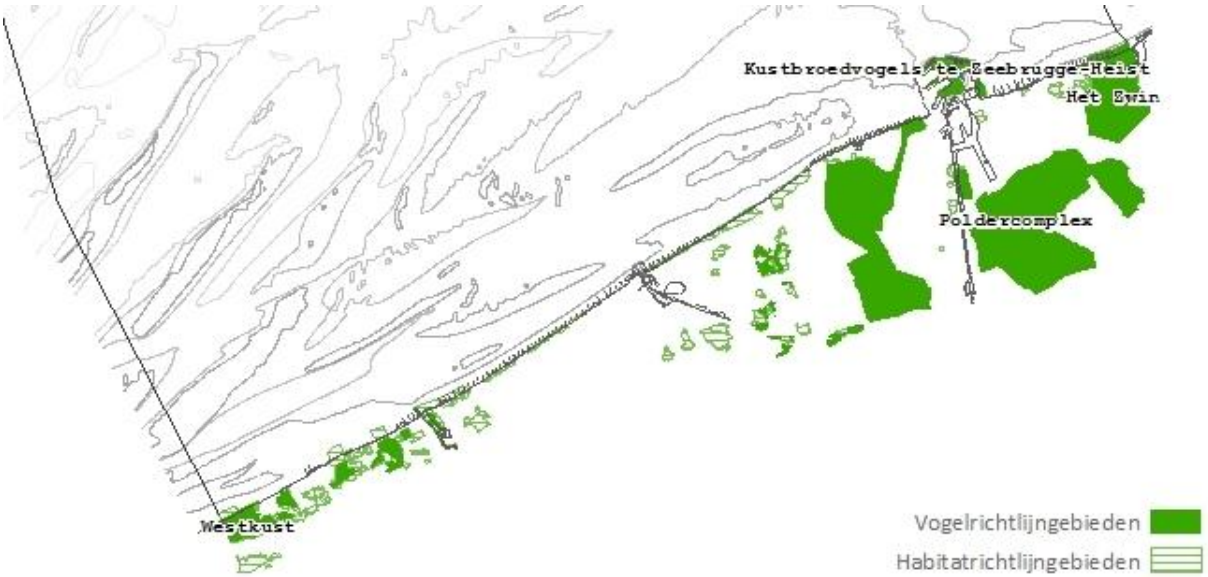
Voor elk van deze reservaten werd een beheerplan opgemaakt. De aandacht dient er op gevestigd te worden dat de aanduiding als reservaat en de aanduiding als habitatrichtlijngebied, vogelrichtlijngebied, VEN-gebied of beschermd duingebied elkaar niet wederzijds uitsluiten. Integendeel, deze reservaten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

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 14: Natura-2000-gebieden in de kuststrook (landgedeelte)*** *[Bron: Grontmij (eigen kaart)]*.

# 8. Cultureel erfgoed

Alle activiteiten met een significante impact op de bodem (grofweg de bovenste 2-3 m van de zeebodem) en de ondergrond hebben ook een impact op het cultureel onderwatererfgoed dat zich in of op deze bodem of in de ondergrond bevindt. Op zich dient er voor dit erfgoed geen aparte ruimte gereserveerd te worden in het BNZ, er dient echter wel voor gezorgd te worden dat bij geplande activiteiten met significante impact op de bodem en de ondergrond, mitigerende maatregelen genomen worden ten aanzien van het erfgoed dat ten gevolge van die activiteiten met vernieling of beschadiging bedreigd wordt.

# 9. 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 de Belgische Zeegebieden een onderscheid te maken tussen vaste infrastructuur (die dus ook moeilijk te verplaatsen of te verwijderen is) en tijdelijke activiteiten (die een grote, maar niet altijd even zichtbare impact kunnen hebben). De impact van elk gebruik/activiteit wordt kwalitatief, en waar mogelijk ook kwantitatief beschreven.

## 9.1 Pijpleidingen en kabels

**Bestaande situatie pijpleidingen**

Er bevinden zich drie gaspijpleidingen in het BNZ:

- De Zeepipe verbindt het Noorse Sleipner-gebied met de Fluxys -terminal in Zeebrugge. Dit is de oudste pijpleiding 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 gebruikt genomen eind 1998 en levert gas afkomstig van het Leman gasveld op het Britse continentaal plateau. 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 23,5 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 pijpleidingen 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.[xc]

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 worden geborgen. Het aantal glasvezelkabels zal in de toekomst vermoedelijk toenemen. Deze kabels worden meestal 60 tot 90 centimeter diep in de zeebodem ingegraven.[xci]

De afgelopen jaren werden ook enkele elektriciteitskabels in het BNZ ingegraven.[De ingravingsdiepte van nieuwe kabels bedraagt minimum 1 meter.[xcii]Deze brengen de op zee geproduceerde elektriciteit afkomstig van de windmolens, 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 in het BNZ

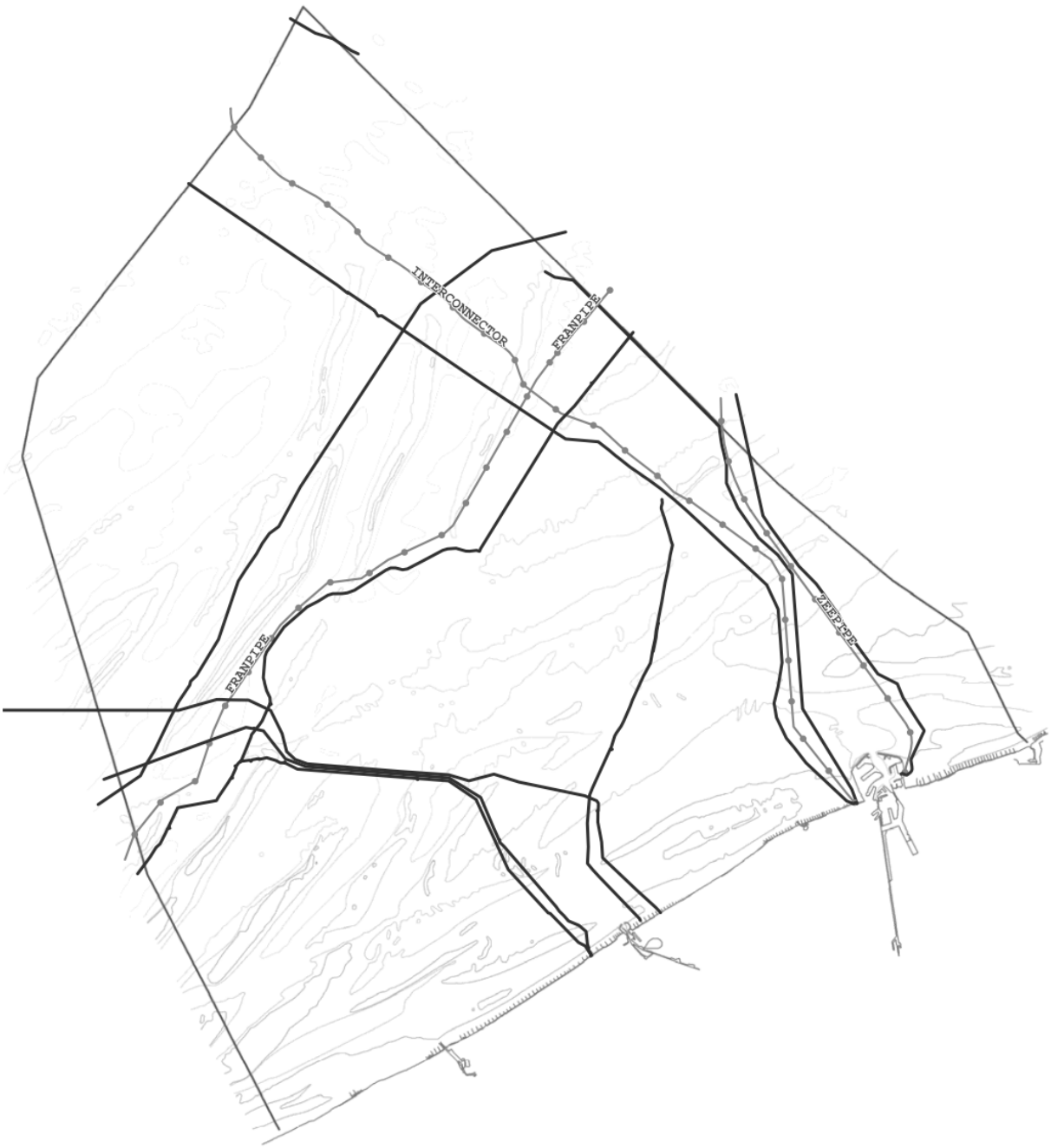
pijpleidingen
kabels
kabels in onbruik

MARIEN RUIMTELIJK PLAN
**ANALYSE** OKTOBER 2012

Grontmij
UNIVERSITEIT GENT

## Operationele kabels en pijpleidingen in het BNZ

pijpleidingen
kabels




MARIEN RUIMTELIJK PLAN
**ANALYSE** OKTOBER 2012

Grontmij
UNIVERSITEIT GENT

**Juridische aspecten**

*1/ wetten en verdragen*

- Elektriciteitskabels: Wet ter bescherming van het mariene milieu (20/01/99) en Koninklijk besluit van 12 maart 2002 betreffende de nadere regels voor het leggen van elektriciteitskabels 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.
- Telecommunicatiekabels: het koninklijk besluit voor de aanleg van telecommunicatiekabels moet nog opgesteld worden
- Wet van 13/06/69 inzake de exploratie en exploitatie van niet-levende rijkdommen van de territoriale zee en het Continentaal Plat, gedeeltelijk herzien in de Wet ter bescherming van het mariene milieu (20/01/99) en in de Wet van 22/04/99 betreffende de exclusieve economische zone. Voor het leggen van kabels en pijpleidingen is een machtiging vereist die wordt verleend volgens de regels die de Koning bepaalt.
- Wet van 12 april 1965 betreffende het vervoer van gasachtige producten en andere door middel van leidingen. Deze basiswet werd aangevuld door tientallen uitvoeringsbesluiten
- Wet van 19 september 1991
  Het vastleggen van de overeenkomst tussen Noorwegen en België met betrekking tot de Zeepipe pijpleiding.
- Wet van 26 juni 2000
  Het vastleggen van de overeenkomst tussen Groot-Brittannië, Noord-Ierland en België met betrekking tot de pijpleiding Interconnector.
- Wet van 13 mei 2003
  Het vastleggen van de overeenkomst tussen Noorwegen en België met betrekking tot de Norfra pijpleiding

*Verdrag van de Verenigde Naties inzake het recht van de Zee*

Artikel 79 - Onderzeese kabels en pijpleidingen op het continentale plat
1. Alle Staten zijn gerechtigd onderzeese kabels en pijpleidingen op het continentale plat te leggen, overeenkomstig de bepalingen van dit artikel.
2. Onder voorbehoud van zijn recht redelijke maatregelen te nemen voor de exploratie van het continentale plat en de exploitatie van de natuurlijke rijkdommen daarvan en het voorkomen, verminderen en bestrijden van verontreiniging door pijpleidingen mag de kuststaat het leggen of het onderhoud van onderzeese kabels of pijpleidingen niet belemmeren.
3. Het tracé van de pijpleidingen die op het continentale plat worden gelegd, is onderworpen aan de toestemming van de kuststaat.
4. Niets in dit Deel doet afbreuk aan het recht van de kuststaat voorwaarden te stellen voor kabels of pijpleidingen die zijn gebied of territoriale zee binnenkomen, of aan zijn rechtsmacht over kabels en pijpleidingen, aangelegd of gebruikt in verband met de exploratie van zijn continentale plat of de exploitatie van de rijkdommen daarvan of de werkzaamheden van kunstmatige eilanden, installaties en inrichtingen die zich onder zijn rechtsmacht bevinden.
5. Bij het leggen van onderzeese kabels of pijpleidingen houden de Staten naar behoren rekening met reeds aanwezige kabels of pijpleidingen. Inzonderheid dienen de mogelijkheden voor het herstellen van bestaande kabels en pijpleidingen niet te worden aangetast.

*2/ vergunningen*

Voor de aanleg en aansluitingen van kabels en pijpleidingen zijn verschillende vergunningen nodig:

- Vergunning voor de aanleg in zee;
- Vergunning voor het graven van sleuven en ophopen van de zeebodem (op basis van een MER);
- Stedenbouwkundige vergunning voor de aanlanding en de aanleg op land (vanaf de basislijn), aan te vragen bij het Vlaamse Gewest;
- Voor elektriciteitskabels: vergunning voor de aansluiting op het hoogspanningsnet;
- Het traject van pijpleidingen dient officieel te worden goedgekeurd door de Koning (basis= wet Wet Continentaal Plat);
- Vergunningen in het kader van de nautische veiligheid.

De regels voor het vastleggen van het tracé van pijpleidingen zijn internationaal bepaald.

- Voor de keuze van het traject wordt uitgegaan van “as-built” gegevens voor de bestaande kabels en pijpleidingen. Indien deze gegevens niet beschikbaar zijn, zal de opmeting van de bestaande kabels of pijpleidingen deel uit maken van de voorstudie van het project voor de nieuwe kabel of pijpleiding.
- Voor de aanleg van kabels op minder dan 50 meter van actieve kabel, of 500 meter van een pijpleiding, is een voorafgaand akkoord van de eigenaar van die kabel, of pijpleiding, nodig.
- Voor nieuwe kabels voorziet de kabelvergunning een provisie voor het weghalen van de kabel en het herstellen van de omgeving na het weghalen. De minister bevoegd voor Mariene Milieu kan evenwel beslissen om de kabel te laten liggen.

*3/ Veiligheidsvoorschriften vergunnings-houders offshore - pijpleidingen*

Vermits er nog geen KB pijpleiding is opgesteld zijn deze voorschriften nog niet uniform vastgesteld binnen het BNZ. Indicatief worden hier de veiligheidsvoorschriften die Fluxys hanteert, vastgesteld o.b.v. de goede praktijk meegegeven.

Langs weerszijden van de pijpleidingen wordt een beschermingszone van 1.000 meter ingericht gemeten van de as van de leiding. Deze zone is nog onderverdeeld in 2 zones van 500m:

- De eerste zone, gemeten vanuit de as van de leiding is exclusief voorbehouden voor de exploitatie- en onderhoudsactiviteiten door de vergunninghouder. Andere kabels en leidingen zijn mogelijk mits schriftelijk akkoord van de uitbater van de leiding.
- In de tweede zone kunnen vaste (statische) constructies worden toegelaten na consultatie van de vergunninghouder zoals daar zijn andere leidingen, vermogenskabels, telecommunicatiekabels, windmolens en kunstmatige eilanden die geen invloed hebben op de stabiliteit van de zeebodem.

Voorgaande zones gelden niet in het aanlandingsgebied.

Kruisingen kunnen alleen mits schriftelijk akkoord van de uitbater van de eerst aanwezige leiding.

*4) Veiligheidsvoorschriften kabels*

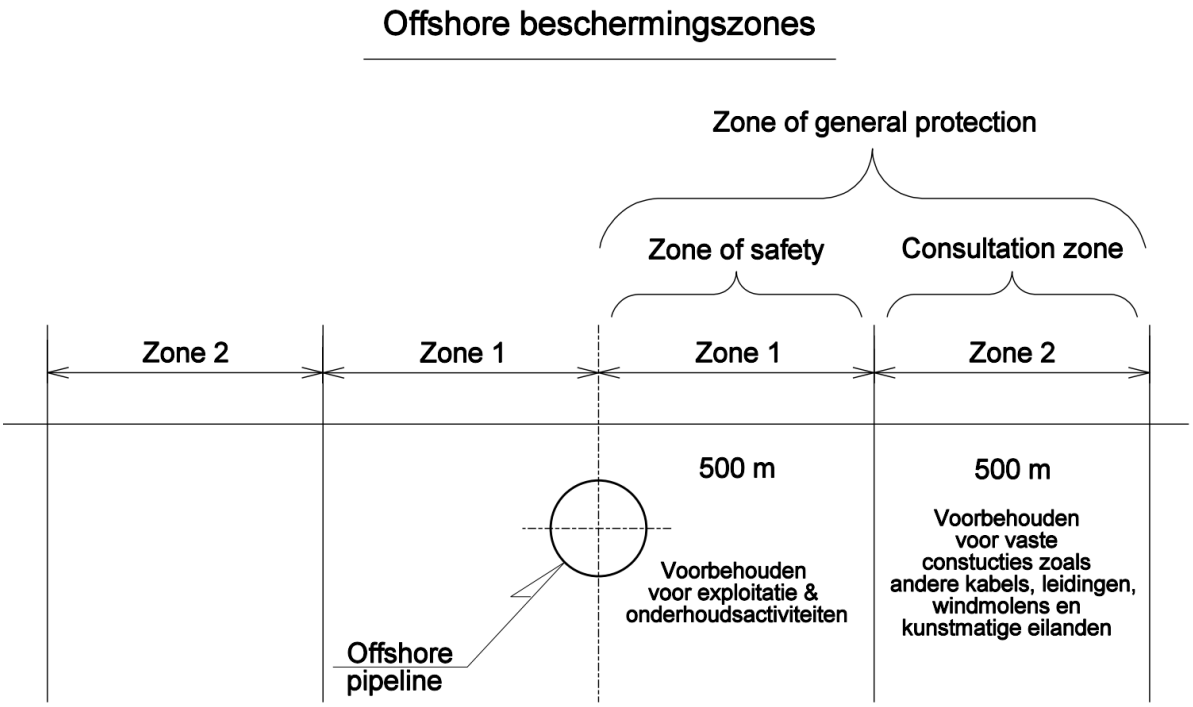
Voor het leggen van elektriciteitskabels gelden de volgende veiligheidsvoorschriften, bepaald door het koninklijk besluit van 12 maart 2002 betreffende de nadere regels voor het leggen van elektriciteitskabels die in de territoriale zee of het nationaal grondgebied binnenkomen of die geplaatst of gebruikt 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. Hieronder is de specifieke passage uit het KB opgenomen die betrekking heeft op de veiligheidsvoorschriften.

2. Veiligheidsvoorschriften.
2.1. Wijze van aanleg
2.1.1. Algemeen principe
De aanleg van elektriciteitskabels gebeurt zodanig dat :
- de aanleg en latere werkzaamheden in alle veiligheid voor het personeel kunnen worden uitgevoerd;
- de veiligheid van de kabels, pijpleidingen en bestaande installaties behouden blijft;
- de betrouwbaarheid en de mogelijkheid tot onderhoud van bestaande elektriciteitskabels en pijpleidingen en van kabels waarop de vergunning betrekking heeft, gewaarborgd zijn.
2.1.2. Sleuven
De elektriciteitskabels worden geplaatst in sleuven die in de zeebodem zijn uitgegraven. De wijze waarop de sleuf gerealiseerd wordt, moet worden goedgekeurd bij de aflevering van de vergunning.
De ingravingsdiepte van de elektriciteitskabels bedraagt minimum 1 meter.
Voor de kruising met zeevaartroutes wordt de diepte nader omschreven in de vergunning. Die diepte moet immers bepaald worden in functie van bestaande en toekomstige toestanden, baggerwerken inbegrepen.
2.2. Beschermde zone
2.2.1. Om het risico op beschadiging van de elektriciteitskabel zoveel mogelijk te beperken, wordt een beschermde zone van 250 meters gecreëerd; die zone bevindt zich aan weerszijden van de kabel.
In die zone :- mag geen enkel anker worden uitgeworpen;
- mag geen enkele activiteit, buiten de aanleg van een andere kabel volgens de voorwaarden van dit besluit, plaatsvinden die risico's voor de elektriciteitskabel kan opleveren.
2.2.2. In afwijking van vorig punt, mag de titularis van de vergunning voor aanleg van de elektriciteitskabel of de vennootschap die hij met naam aangesteld heeft om de exploitatie uit te voeren, voor exploitatiebehoeften op de elektriciteitskabel ingrijpen.

2.2.3. De minister kan, bij wijze van uitzondering, via met redenen omkleed besluit, vergunning geven tot het werpen van een anker of het uitvoeren van werkzaamheden in de beschermde zone, na het advies van de titularissen van de vergunningen te hebben ingewonnen.

2.3. Voorbehouden zone
2.3.1. Teneinde de mogelijkheid te waarborgen tot het later aanleggen van kabels of pijpleidingen of de mogelijkheid om de nodige ingrepen in alle veiligheid te kunnen uitvoeren, wordt tussen elke kabel en tussen de kabels en pijpleiding een reserveruimte voorzien.
De reservezone voor de elektriciteitskabels bestaat uit een afstand van 50 meters aan weerszijden van de elektriciteitskabel waarin geen enkele installatie mag worden opgericht noch enige kabel of pijpleiding mag worden aangelegd.
2.3.2. In afwijking van vorig punt mag de afstand tot de elektriciteitskabels minder dan 50 meter bedragen in de volgende omstandigheden :
1° eenpolige elektriciteitskabels beschermd met dezelfde beveiligingsschakelaar; de energiekabels worden dan geplaatst in dezelfde sleuf indien van deze afwijking gebruik wordt gemaakt;
2° aankomst- en vertrekelektriciteitskabels naar een windturbine indien verscheidene windturbines in parallel geschakeld zijn;
3° aankomst- en vertrekpunt naar een installatie met één of meer kabels;
4° convergentiepunt van verschillende elektriciteitskabels die gebruik maken van hetzelfde mechanisme om naar het vasteland terug te keren;
5° gedeelten van elektriciteitskabels die herstelling hebben ondergaan.

Voor het leggen van telecommunicatiekabels bestaat er geen aparte procedure, met aparte veiligheidsvoorschriften.




***Figuur 15: Veiligheidsvoorschriften (vergunningshouders offshore – pijpleidingen)*** *[Bron: Fluxys 2012* (niet gepubliceerd)].

**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;
- 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:

- Baggerzones: hier worden de kabels en leidingen iets dieper ingegraven;
- Kruisen 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 250m langs weerzijde van de vaargeul (als voorbeeld: indien de vaargeul wordt gekruist waar deze 700m 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 -25m L.A.T.; en
  b. de kabel-/leidingeigenaar zorgt ervoor dat de uitvoering van de baggerwerken met

sleephopperzuiger (of gelijkwaardig baggertuig) tot -22m L.A.T. altijd wordt gegarandeerd zonder bijkomende voorwaarden;
2. daar waar de kabels/leidingen de vaargeul (inclusief de veiligheidszone van 250m) 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.

- Bij het doorkruisen van de vaarwegen (bvb. Vaargeul 1, Scheur).

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.

Bodemberoerende visserij kan kabels en pijpleidingen eveneens beschadigen als ze niet diep genoeg ingegraven zijn. Volgens het KB van12 maart 2002 betreffende het leggen van zeekabelsmag geen enkele activiteit, buiten de aanleg van een andere kabel plaatsvinden binnen een beschermde zone van 250 meter indien deze activiteit risico's voor de elektriciteitskabel kan opleveren. Dit geldt ook voor de visserij.

Voor de aanleg van 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 troebele zandwolken, 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. Lekken in leidingen kunnen het ecosysteem eventueel tijdelijk verstoren, elektrische of magnetische

stralingen van kabels kunnen een meer permanent karakter hebben.

**Locatie-eisen**

Op dit moment worden kabels aangeland in Zeebrugge en Oostende.

## 9.2 Zone voor hernieuwbare energie

**Bestaande situatie**

Momenteel zijn verschillende windmolenparken in aanleg op het BNZ. 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. 240 km² of 7% van het BNZ) komen 3 zandbanken voor waarop de eerste windmolenparken ontwikkeld worden: de Thorntonbank, de Lodewijkbank en de Bligh Bank.

Volgende concessies zijn reeds toegekend (zie tabel)[xciii]:

| Project-naam | Locatie in het BNZ | Aantal turbi-nes | Totale capa-citeit (MW) | Totale opper-vlakte (zon-der 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 II | Thornton-bank | 54 | 300[xciv] | 13,7-18,1 | 10-25 | 27 | 27/06/2003 | 14/04/2004 |
| Belwind | Bligh Bank | 110 | 330 | 35,6 | 25-50 | 46 | 05/06/2007 | 20/02/2008 |
| Northwind (voorheen Eldepasco) | Lodewijk-bank | 72 | 216 | 9 | 16-38 | 37 | 16/06/2006 | 19/11/2009 |
| Norther | Ten zuiden van de Thornton-bank | 47-86 (100) | 300 à 450 MW | 38 | 14-30 | 21 | 05/10/2009 | 18/01/2012 Wijziging aangevraagd op 21/08/2012 |
| Rentel | Ten noorden van de Thornton-bank | 47-78 | 288 MW | 18,4-27,3 | 22-28 | 31 | 06/2009 | 18/02/2013 |
| Seastar | Ten zuiden van Bligh | 41 | 246 | 18,4 | 20-25 | 41 | 06/2012 | Nog niet opgestart |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bank | | | | | | | |
| Mermaid | Ten noorden van Bligh Bank | 75 | 449 à 490 MW wind en 20 à 61 MW golven ener-gie met 272 tot 816 golf-ener-gie-con-vertors | 28,4 | 25-50 | 50 | 07/2012 | Nog niet opgestart |
| **Totaal:** | | **446-516** | **2149-2381** | **161,5-174,8** | | | | |

België neemt de vierde plaats in Europa op het vlak van geïnstalleerde offshore windenergie, ondanks het relatief klein Belgisch zeegebied.

De offshore windmolensector stelt vandaag in België 1.376 mensen te werk (40% van de totale directe Belgische tewerkstelling in de windmolensector, terwijl slechts 18% van de geïnstalleerde windenergie zich offshore situeert). Daarnaast telt de sector ook een groot aantal indirect tewerkgestelden in deze sector[xcv]. In België is bovendien grote know-how aanwezig over constructietechnieken (fundering, transport van windmolens,…), plaatsen van kabels, onderhoud,…

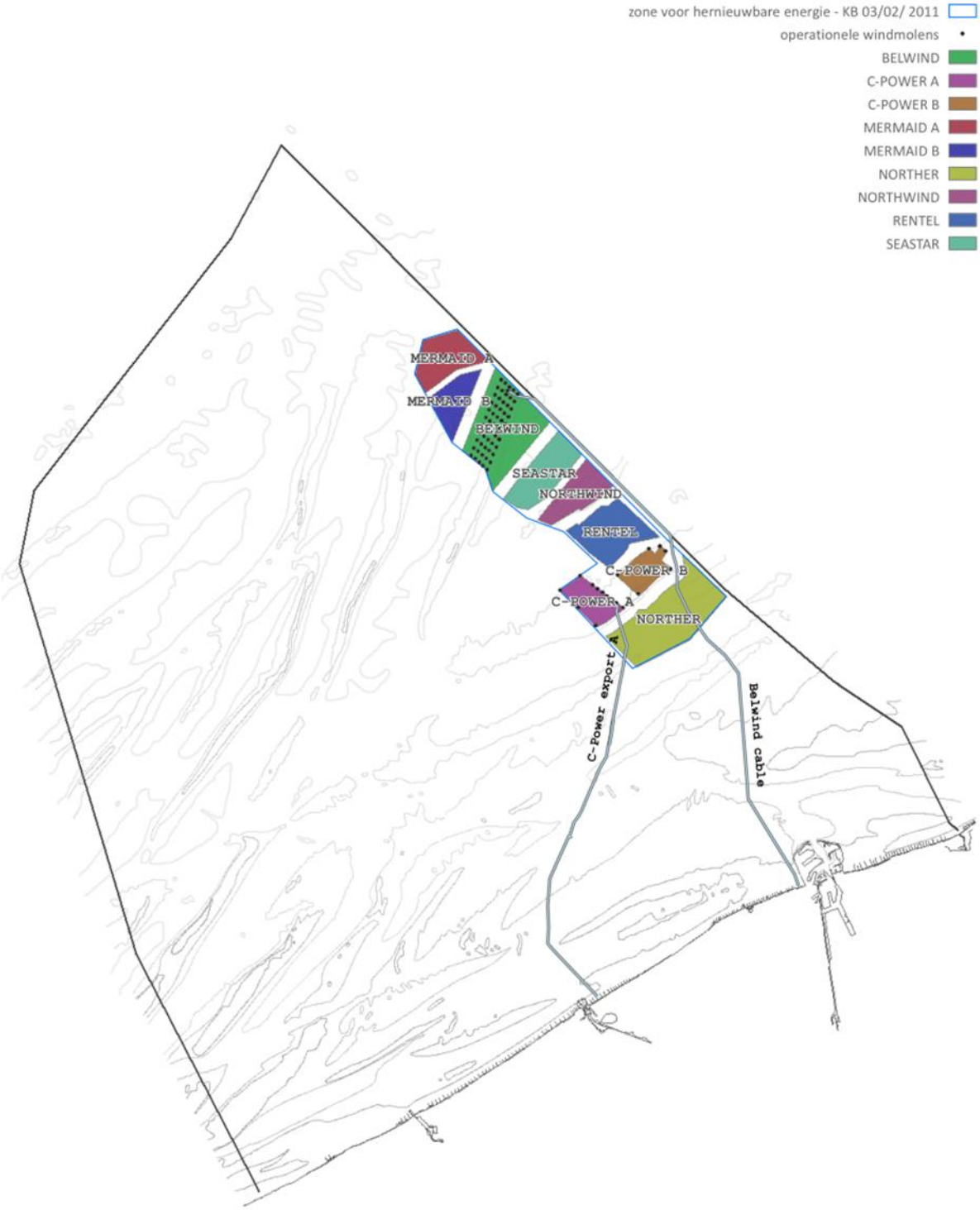
Daarnaast worden op de oostelijke strekdam van de haven van Zeebrugge al 23 turbines geëxploiteerd met een jaarlijkse productie van 5,2 MW.

De kabels die de geproduceerde elektriciteit aan land brengen, hebben, afhankelijk van het project, aanlandingspunten in de haven van Oostende of die van Zeebrugge. De C-Power kabels hebben Oostende als aanlandingspunt.

- Van het C-Power project zijn de werken in 2008 van start gegaan met het plaatsen van de eerste 6 windmolens. In maart 2012 startte de volgende fase met 30 turbines. De bouw van de laatste turbines is voorzien voor 2013;
- Van het Belwind project zijn sinds december 2010 55 turbines in werking;
- De overige projecten zijn nog niet gestart met de bouw, de start van de aanleg van het Northwind- project is voorzien in 2013.

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 (maximaal 5).

# Zone voor hernieuwbare energie in het BNZ






Grontmij
UNIVERSITEIT GENT

**Juridische aspecten**

- In 2004 is een zone afgebakend, door invoeging in het KB van 12 december 2000 inzake domeinconcessies. Deze zone is later ook aangepast door een KB van 3 februari 2011. het KB van 17 mei 2004 werd een preferentiële zone voor de ontwikkeling van offshore projecten voor hernieuwbare energie in uitvoering van de wet afgebakend, aangepast door het KB van 3 februari 2011. Met deze KB's werd een concrete invulling gegeven aan de beleidsdoelstellingen inzake de ontwikkeling van groene energie. Eveneens werd bepaald dat de ontwikkeling van duurzame energie in deze zone voorrang geniet op andere activiteiten die zouden kunnen plaatsvinden in het gebied. 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 van 20/12/00, gewijzigd door het KB van 17/05/04, 28/09/2008 en 3/02/11: dit KB en zijn wijzigingsbesluiten bepalen 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. Hierin wordt bepaald dat domeinconcessies voor windenergieparken in de Belgische mariene wateren kunnen worden verleend voor een periode van 20 jaar, met een mogelijke verlenging tot maximaal 30 jaar.
- Wet ter bescherming van het mariene milieu (20/01/99) en de KB's van 7 en 9 september 2003 regelen de milieuvergunningsprocedure. Deze regelgeving bepaalt dat de BMM het project beoordeelt in een milieueffectenbeoordeling (MEB), gebaseerd op het milieueffectenrapport (MER) ingediend door de aanvrager. Een vergunning wordt verleend voor een termijn van hoogstens 20 jaar.
- Het KB van 11/04/12 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 m 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. De veiligheidszone van 500 m geldt ook voor de totale Belgische zone voor hernieuwbare energie. Binnen deze veiligheidszone is de toegang verboden, uitgezonderd voor o.a. oorlogsschepen, middelen van de concessiehouder zelf, onderzoeksschepen, onderhoudsschepen van kabels en pijpleidingen, schepen in nood**,** voor het redden van mensenlevens en eigendommen of pogingen daartoe, ingeval van overmacht.
- Voor obstakels hoger dan 150m 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 Vlaamse overheid tijdens aanleg zones voor hernieuwbare energie.[xcvi]

Voor de aanleg en exploitatie van een windmolenpark in het BNZ zijn volgende vergunningen nodig:

- Domeinconcessie, toe te kennen door de minister voor Energie en geldig voor een periode van maximum 20 jaar, verlengbaar tot 30 jaar. Dit alles gebeurt na het betrekken van de federale en Vlaamse bevoegde diensten, inclusief de CREG;
- Milieuvergunning voor de bouw en exploitatie van het park, toe te kennen door de minister bevoegd voor het Mariene Milieu. De milieuvergunningsprocedure gaat gepaard met een MER en een publieke consultatie. Er wordt aan de vergunning ook een monitoringsprogramma verbonden om de ecologische effecten van de parken te bestuderen.
- Vergunningen voor de constructie en exploitatie van de submariene

elektriciteitskabels . Een concessie dient te worden aangevraagd bij de Minister voor Energie en een milieuvergunning bij de Minister bevoegd voor het mariene milieu (zie ook onderdeel 'kabels en pijpleidingen). Voor deze vergunningen dient ook het advies van het Vlaamse Gewest gevraagd te worden.

Als voorwaarden wordt in de concessie en de vergunning gesteld dat wanneer de parken niet meer worden gebruikt, de concessionaris zijn installaties moet afbreken op eigen kosten en het mariene milieu in oorspronkelijke toestand moet herstellen.

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

**Compatibiliteit met andere gebruikers in het BNZ**

In een veiligheidszone van 500 m rond de zone voor hernieuwbare energie is elke scheepvaart verboden. omwille van het hoge aanvaringsrisico. Dit betekent dat alle scheepvaart verboden is, tenzij:
1° voor oorlogsschepen, schepen in gebruik als marinehulpschepen, 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;
3° voor de middelen voor het wetenschappelijk onderzoek, mits voorafgaand overleg met de concessiehouder 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° voorschepen in nood;
2° voor het redden van mensenlevens en eigendommen of pogingen daartoe;
3° ingeval van overmacht.

In theorie zijn de volgende vormen van meervoudig ruimtegebruik denkbaar, voorzover deze grondig onderzocht zouden 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);
  - windmolenparken kunnen ook nieuwe mogelijkheden bieden voor duikers (specifieke fauna en flora
- aquacultuur: mariene aquacultuur is een activiteit die in theorie combineerbaar is met een zone voor hernieuwbare energie, voorts zijn er ook mogelijkheden voor het vrijlaten van gekweekte vissoorten 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 EU verordening aquacultuur te gebeuren. Door het verbod op scheepvaart is rond de reeds geïnstalleerde windmolens echter geen mariene aquacultuur mogelijk;
- 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 en omzetting van energie (hoogspanningstation,…);
- actieve milieubeheermaatregelen (testen)[xcvii]

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. Dit betekent dat vandaag deze activiteiten niet mogelijk zijn in de zone.
De bouw van windmolenparken kan een sociale impact hebben, omdat ze als permanente infrastructuur goed zichtbaar kan zijn aan de horizon. 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 turbines in de zeebodem).

Afhankelijk van het funderingstype van de windmolen en de lokale dynamiek van de zeebodem treedt er vernietiging op van de van nature zachte zeebodem. Windmolenparken 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 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 geluid- 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 het minst te verkiezen zijn;
- De ideale waterdiepte is maximaal tot ongeveer 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.

## 9.3 Overige energie-opwekking en -opslag

Momenteel zijn er nog geen alternatieve vormen van energie-opwekking en -opslag in het BNZ, maar een aantal alternatieve technieken worden wel reeds getest en zijn reeds vergund. Mogelijkheden zijn onder meer het opwekken van energie uit golfslag of de getijdenwerking, en de opslag van energie.

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.

## 9.4 Kustverdediging

Kustverdediging is een gewestelijke bevoegdheid en heeft als doelstelling:

- De bescherming van het hinterland tegen overstroming en natuurlijke processen zoals erosie.

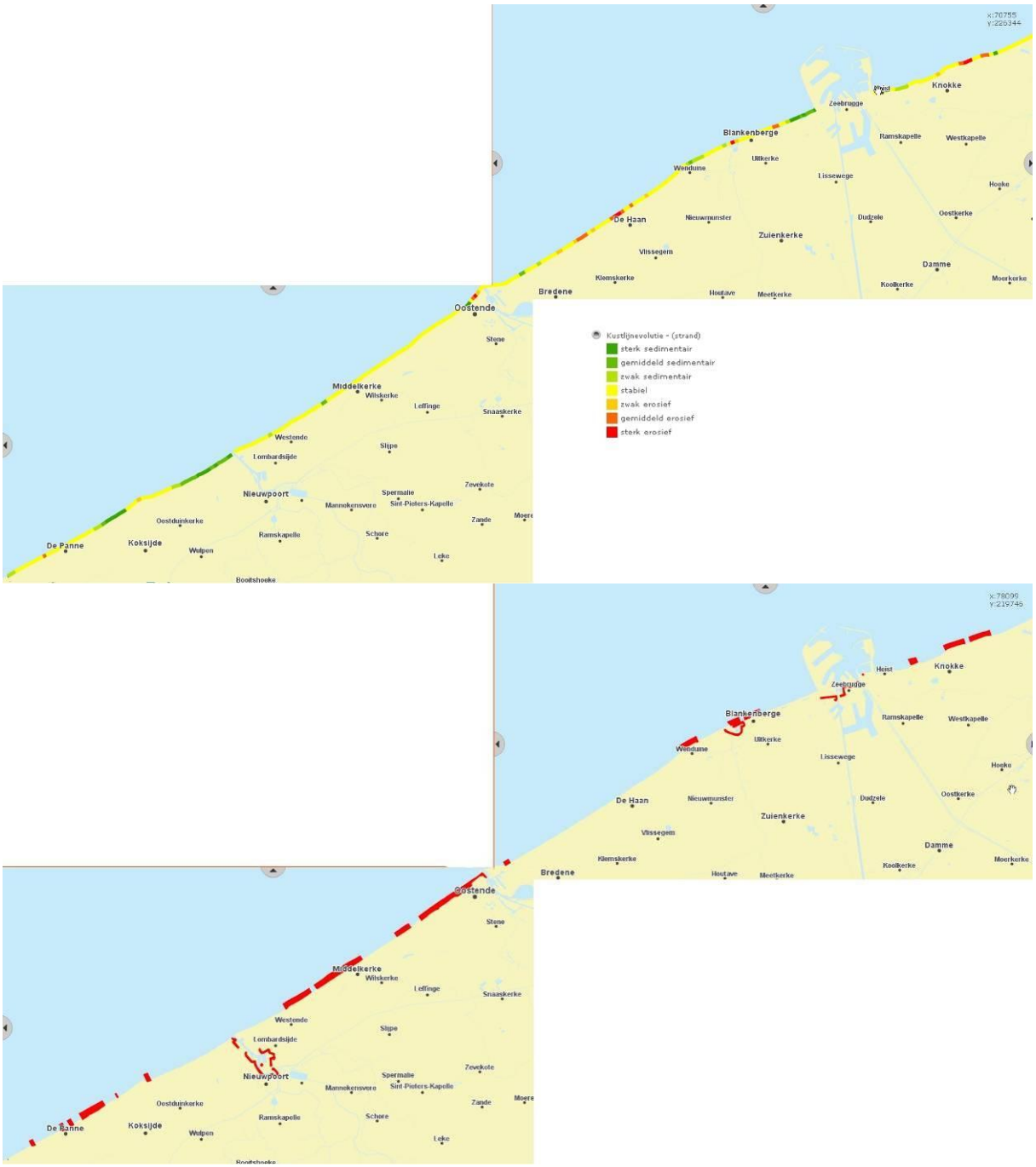
De maatregelen inzake kustverdediging dragen ook bij tot:

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

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

**Bestaande situatie met betrekking tot de nood aan kustverdediging[xcviii]**

Uit de studie in het kader van het Masterplan Kustveiligheid is gebleken dat een derde van de Belgische kust onvoldoende beschermd is 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.




***Figuren 17 en 18: Kustlijnevolutie ter hoogte van het strand (boven) en zwakke zones kustverdediging (onder)*** *[Bron: http://www.kustatlas.be/map/?lan=nl&theme_id=5, geraadpleegd op 7/11/2012]*[xcix].

## Bestaande situatie - zachte kustverdediging

Zachte kustverdediging 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 natuurlijke manier om de kust te verdedigen. De normale kustprocessen kunnen zich voordoen en een meer gevarieerd landschap kan ontstaan.

Voor de strandsuppletie wordt meestal gebaggerd zeezand gebruikt. Als het zeezand in havengeulen of in andere mogelijk gecontamineerde gebieden wordt gebaggerd, dient de kwaliteit van het zand eerst gecontroleerd en indien nodig voorbehandeld te worden. Men kan ook gebruik maken van zand afkomstig van andere stranden.

Het gebaggerde slib uit de haven van Blankenberge wordt gestort op ‘Bruggen en Wegen Zeebrugge Oost’. Het gebaggerde zand wordt rechtstreeks opgespoten op het droog strand of komt terecht op het onderwaterzeestrand van Blankenberge.

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

***Figuur 19: zachte kustverdediging aan de Belgische Kust*** *[Bron: http://www.kustatlas.be/map/?lan=nl&theme_id=5, geraadpleegd op 7/11/2012]*[c].

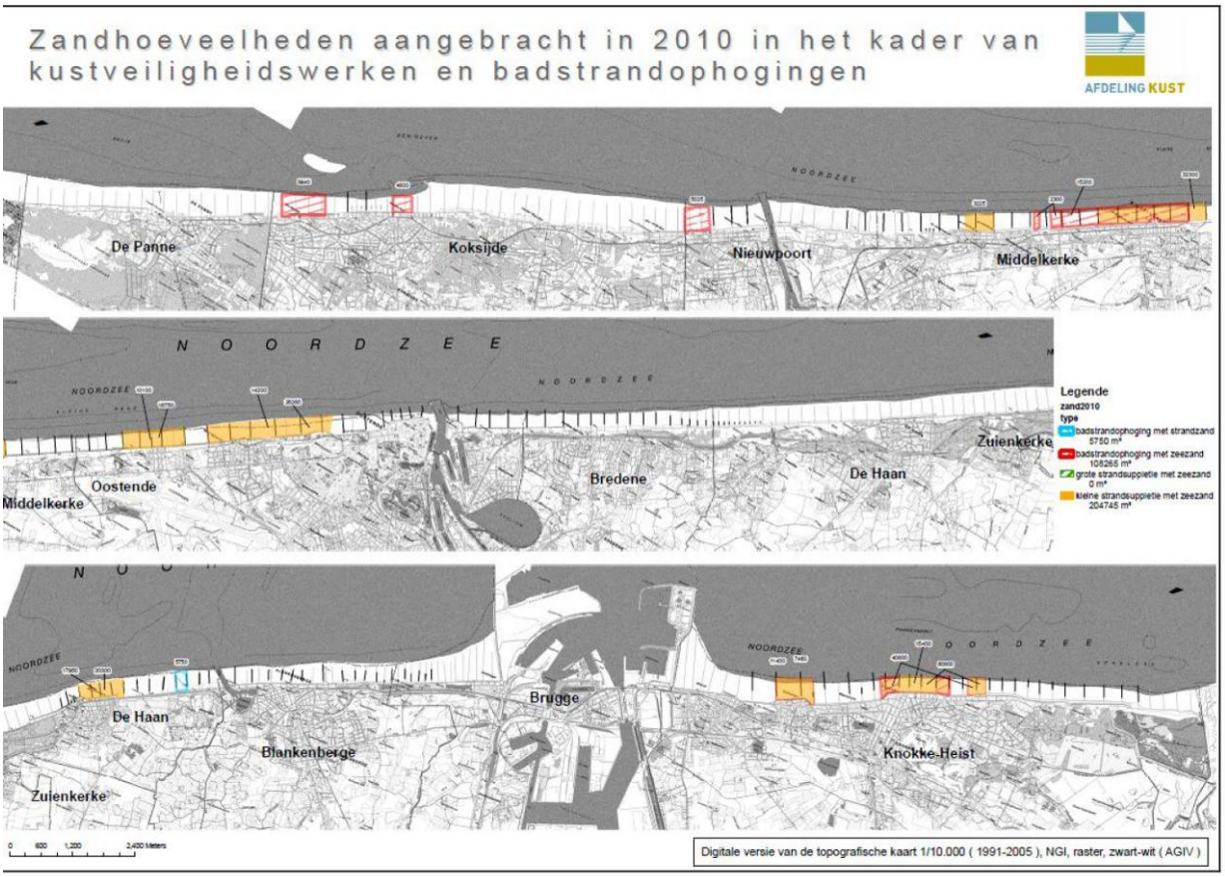
Grof zand is te verkiezen om het strand zo stabiel mogelijk te maken. Er spelen echter ook andere factoren een rol bij de keuze van het zand (karakteristieken van het oorspronkelijke strand, aanwezige stromingen, ecologische en toeristische waarde,…). Bij voorkeur is het zand zoveel mogelijk gelijkend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

Strandsuppletie werd tot nu toe 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 en Wenduine).

Omdat het natuurreservaat het Zwin (Knokke-Heist) onderhevig was aan verzanding en omdat er nood was aan meer estuariene natuur, werd in 2005 het Zwinproject opgestart. Daarbij wordt de komberging 120 ha groter gemaakt, wordt 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 strandverhogingen gebruikt wordt, bedraagt sinds 2004 gemiddeld 550.000m³ per jaar.




***Figuur 20: Hoeveelheid gewonnen zand voor kustverdediging en strandsuppletie in 2010*** *[Bron: Afdeling Kust 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, blz. 76]*[ci] ***//***

***<u>Legende:</u>***

- *Badstrandophoging met strandzand (blauw): 5.750 m³*
- *Badstrandophoging met zeezand (rood): 108.265 m³*
- *Grote strandsuppletie met zeezand (groen): 0 m³*
- *Kleine strandsuppletie met zeezand (oranje): 204.745 m³*

**Bestaande situatie - harde kustverdediging**

De voornaamste types harde kustverdediging:
- strandhoofden (golfbrekers);
- dijken en duinvoetversteviging;

Ook strekdammen, havenmuren en staketsels dragen bij tot de kustverdediging ter hoogte van de havens**.**

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

Strandhoofden 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 21: Harde kustverdediging aan de Belgische Kust [Bron: http://www.kustatlas.be/map/?lan=nl&theme_id=5, geraadpleegd op 7/11/2012]*[cii].

## Andere vormen van kustverdediging

Het ontwikkelen van eilanden voor de kust kan volgens sommigen eveneens een vorm van kustverdediging zijn. Deze wordt vandaag niet toegepast in het BNZ.

In het kader het project Vlaamse Baaien wordt eveneens onderzoek gevoerd naar de mogelijkheden van eilanden voor de kust. In eerste instantie wordt de meerwaarde van eilanden voor kustveiligheid bestudeerd. Daarnaast worden ook andere functionaliteiten onderzocht.

## Juridische aspecten

Kustverdediging op het landgedeelte is een gewestelijke bevoegdheid die zijn ruimtelijke uitvoering vindt in zowel Vlaamse, provinciale als gemeentelijke uitvoeringsplannen en vergunningen**.**

De MMM Wet bepaalt dat voor projecten waar andere administraties een vergunning voor afleveren het BMM een MEB dient uit te voeren. Indien een advies voorzien wordt in de geldende procedure dient de MEB bij het advies gevoegd te worden. In deze gevallen wordt dus geen mariene vergunning voor bouw en exploitatie afgeleverd maar wel een MEB (+ eventueel advies).

## Compatibiliteit met andere gebruikers in het BNZ

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

- Militaire activiteiten: tijdens militaire activiteiten kunnen geen kustverdedigingswerken 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 kustverdedigingsconstructies kunnen bijdragen tot de herkenning van scheepvaartroutes en havens;
- Toerisme en recreatie/sociaal-economische ontwikkeling op het land: eens de kustverdedigingswerken 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 kustverdediging, kunnen positieve effecten ontstaan voor het milieu. Zo worden duinen beschermd tegen erosie door zachte kustverdediging. Harde kustverdediging 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 de Belgische kust.

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 korte-termijn 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 kustverdediging of de verlaging van de duinvoetversterking in het natuurreservaat ‘De Westhoek’ (De Panne) die potentie bieden voor het ontstaan van slufters.

## 9.5 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 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 van belang zijnde 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 Oostdijckbank met het helikopterplatform zorgt afdeling Scheepvaartbegeleiding.
Er moet een veiligheidsafstand worden voorzien van 75 m rondom meetpalen en 500 m rondom radartorens [ciii]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.

## 9.6 Wetenschappelijk onderzoek

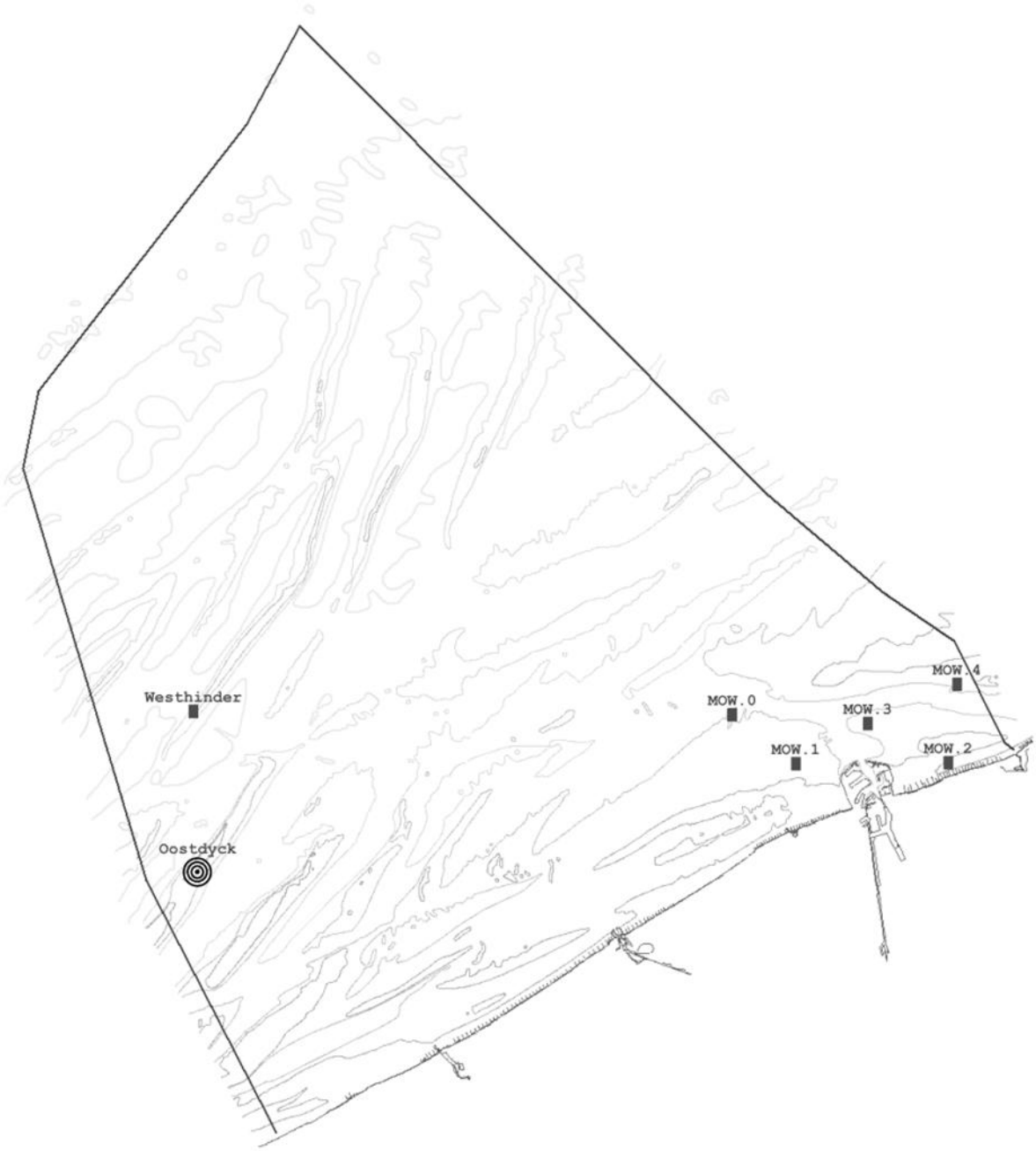
In 2009 verrichtten 106 groepen of 1.420 personen marien en kustonderzoek. Het onderzoek gebeurt grotendeels aan universiteiten, daarnaast zijn er ook Vlaamse en federale onderzoeksinstellingen. Daarenboven zijn er nog eens 28 internationale of Europese instellingen / NGO's of interngouvernementele samenwerkingsprogramma's in België operationeel. Er worden 16 formele opleidingen in de mariene sfeer gegeven en er zijn meer dan 60 privéondernemingen actief binnen dit domein.

Met de Belgica en de Simon Stevin beschikt België over oceanografische onderzoeksschepen die de wetenschappers in staat stellen om kwalitatief hoogstaand onderzoek uit te voeren (BMM, 2011b). Dit heeft tot gevolg dat het BNZ één van de meest intensief bestudeerde mariene gebieden ter wereld is[civ]. Het werkterrein van de Belgica strekt zich uit van 32°N (Marokko) tot 65°N (Noorwegen) en van 15°W (Atlantisch Oceaan) tot 15°E (Baltische Zee). De Simon Stevin wordt ingezet (voor kustgebonden onderzoek) in de zuidelijke bocht van de Noordzee, met inbegrip van de Schelde, en het oostelijk deel van het Kanaal.

## Radar, onderzoek en monitoring in het BNZ

meetpaal, met veiligheidsafstand 75 m

'radartoren, met veiligheidsafstand 500m




MARIEN RUIMTELIJK PLAN
**ANALYSE** OKTOBER 2012

Grontmij UNIVERSITEIT GENT

## 9.7 Scheepvaart

### Bestaande situatie scheepvaart in het BNZ

Jaarlijks varen er ongeveer 150.000 schepen door de Belgische Zeegebieden.
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 die onmisbaar is voor de welvaart in België en wereldwijd. Sommige van de drukst bevaren scheepvaart verkeersstromen[cv] van dat wereldwijd koopvaardijverkeer lopen in het BNZ. Het betreft 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, en de trend is dat deze nog toenemen, zowel in omvang van de schepen als in volume van de scheepvaart;
- 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. Het betreft zowel visserij in de BNZ als het verkeer van vissersschepen naar visgebieden daarbuiten;
- Werkverkeer, in het bijzonder in verband met offshore exploitatie (windmolens), zandwinning , baggeren 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 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 zeegebieden waar zeker voldoende natuurlijke of gebaggerde diepte aanwezig is. Veel grote schepen varen dus via dezelfde verkeersstromen waardoor er hier soms een druk scheepvaartverkeer kan ontstaan. Op sommige veelgebruikte verkeersstromen gelden scheepsrouteringsystemen, aangenomen door de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) op grond van het internationaal recht die op hun beurt de keuze voor bepaalde koersen beïnvloeden. Geen enkele van de aangenomen routeringssystemen verplicht schepen om deze te volgen. Enkel 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 waarvoor de Internationale Maritieme organisatie (IMO) een of ander routeringssysteem heeft aangenomen.

- Het Oost – West verkeer over het verkeerscheidingsstelsel Noordhinder in het Noordelijk deel van de EEZ. Dit verkeersscheidingsstelsel[cvi] 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 noordelijke deel of de Baltische zee. Het is één van de meest druk bevaren scheepvaartgebieden ter wereld. Aansluitend bevindt zich het voorzorgsgebied Noordhinder dat verder loopt op Nederlands grondgebied.

- 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 [cvii] aangeduid waar de loodskruispost Wandelaar en loodskruispost LNG carrier zich bevinden. Naast deze zone is het ankergebied Westhinder aangeduid alsook het ankergebied Oost Dyck, aangevuld met een te vermijden gebied[cviii] 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.[cix] 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.

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 [cx] van 500 meter rond elke vaste constructie binnen de concessiezones.[cxi]
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, om dan af te buigen richting noorden, naar het voorzorgsgebied aan het einde van de verkeersscheidingsstelsel Noordhinder om zo het verkeersscheidingsstelsel zelf niet te moeten kruisen omdat zulks onderhevig is aan bijkomende verkeersregels. Deze ferry's hebben ook een beperktere diepgang waardoor zij makkelijker door ondiepere wateren kunnen varen.
De belangrijkste veelgebruikte verkeersstromen waar geen door de IMO aangenomen routeringssysteem geldt zijn:

- De Westpit. Dit is een verkeersstroom die langs de zuidkant van het inplantingsgebied voor offshore elektriciteitsproductie loopt in Oost – Westelijke richting. Dit wordt gebruikt door het verkeer dat komt of gaat naar het noorden en een Belgische kusthaven of Scheldehaven als vertrekpunt of bestemming heeft. Dus ook de schepen met bestemming Antwerpen of Gent gebruiken deze route. Enkel de kleinere schepen kunnen gebruik maken van het Oostgat[cxii] om naar Antwerpen of Gent te varen. Ook alle verkeer van en naar Zeebrugge komende van of richting het Noorden maakt gebruik van deze verkeersstroom. Dit is dus een zeer druk

bevaren gebied met grote schepen met grote diepgang. Vorig jaar waren er hier ongeveer 4500 scheepsbewegingen[cxiii]. Voor de scheepvaart, zeker voor de schepen met grote diepgang is er geen alternatieve koers mogelijk. De intensiteit van het verkeer op deze verkeersstroom zal door de bouw van de windmolenparken op zee nog toenemen in de komende jaren. Nu kunnen de diepliggende schepen nog door het midden van het inplantingsgebied varen waar er voldoende diepte is, maar eens dat de bouw in dit gebied begint is zulks niet meer mogelijk. Vorig jaar voeren er door het inplantingsgebied ongeveer 1.500 diepliggende schepen van en naar de Belgische kusthavens en Scheldehavens. Deze schepen zullen ook gebruik moeten maken van de Westpit. Dit wordt één van de belangrijkste scheepvaartverkeers-stromen voor schepen van en naar de Belgische kusthavens en Scheldehavens. Als dit niet meer zou kunnen worden gebruikt, dan worden de schepen verplicht om zeer ver om te varen waardoor veel rederijen er waarschijnlijk voor zullen opteren om geen Belgische kusthaven of Scheldehaven meer aan te lopen wat een aanzienlijk economisch verlies met zich zal meebrengen.

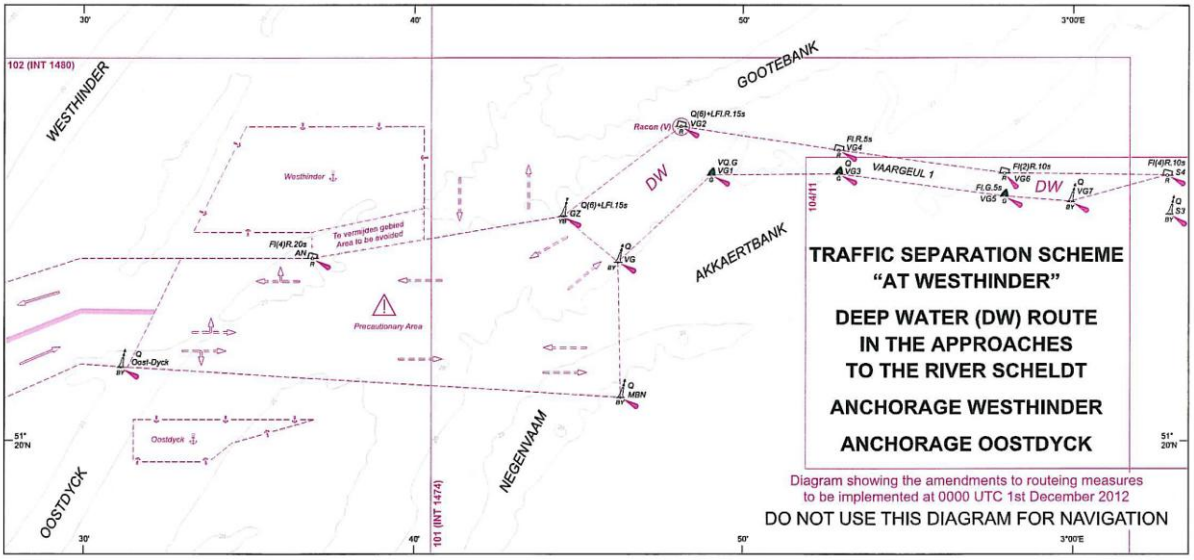
- De verkeersstromen van het loodsstation Wandelaar naar Zeebrugge via Scheur en Zand en naar Vlissingen via Scheur, Wielingen. Deze verkeersstromen zijn van essentieel belang voor de toegankelijkheid van de haven van Zeebrugge en de Scheldehavens en worden veel gebruikt door alle types van schepen. 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 over D1, tussen banken naar Buitenratel naar Dyck 2 – Dyck 1. 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
- Buitenratel
- Kwintebank
- Negenvaam
- Uitdiep
- Oostende-Zeebrugge onder de Wenduinebank
- Oostende-Nieuwpoort via Noordpas en Westdiep

Tijdens de constructiefase van de windmolenparken zal er ook een aanzienlijk verkeer zijn van schepen van en naar de zone bestemd voor hernieuwbare energie en de havens. Hierbij kruisen zij enkele veelgebruikte scheepvaartverkeersstromen zoals de Westpit en deze gebruikt door de ferry's, ten westen

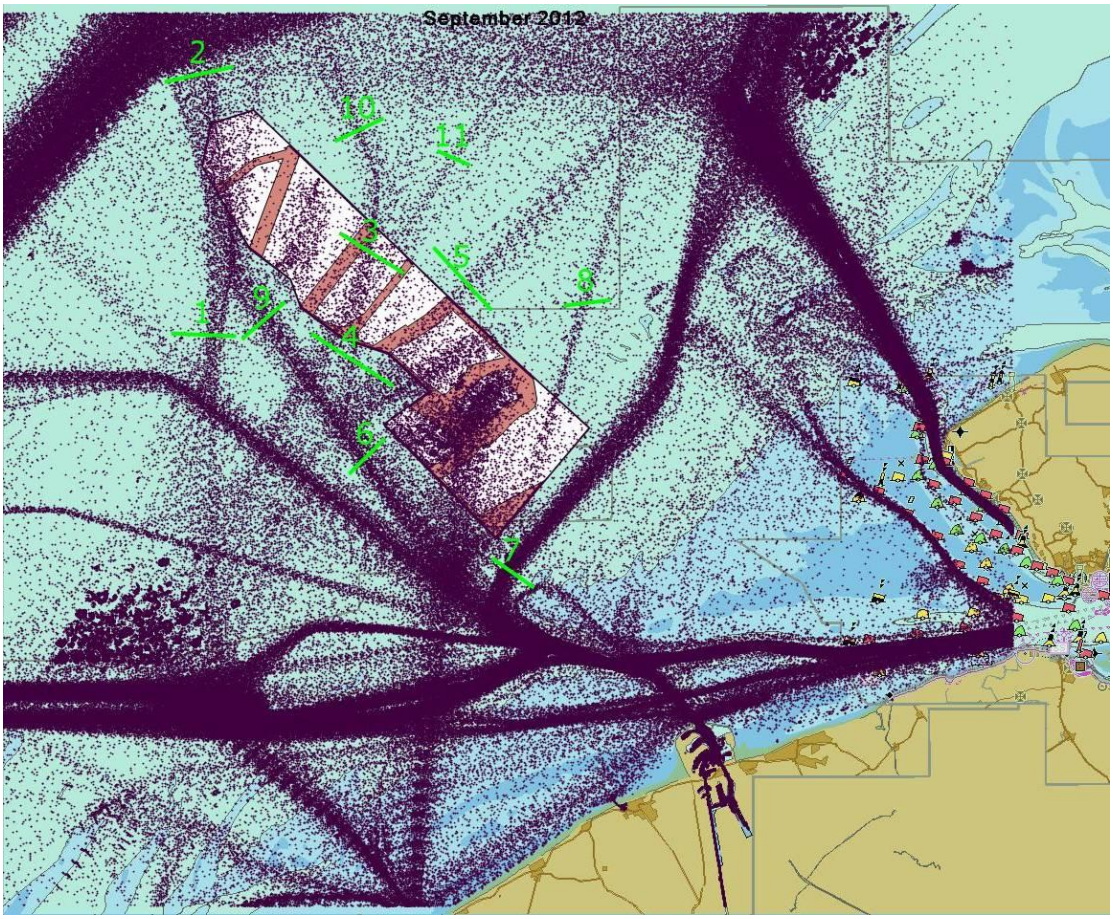
van het gebied. In totaal betreft het ongeveer een 8.000 scheepsbewegingen per jaar. Na de voltooiing van alle parken zullen er nog steeds schepen in en uit het gebied varen voor onderhoud.



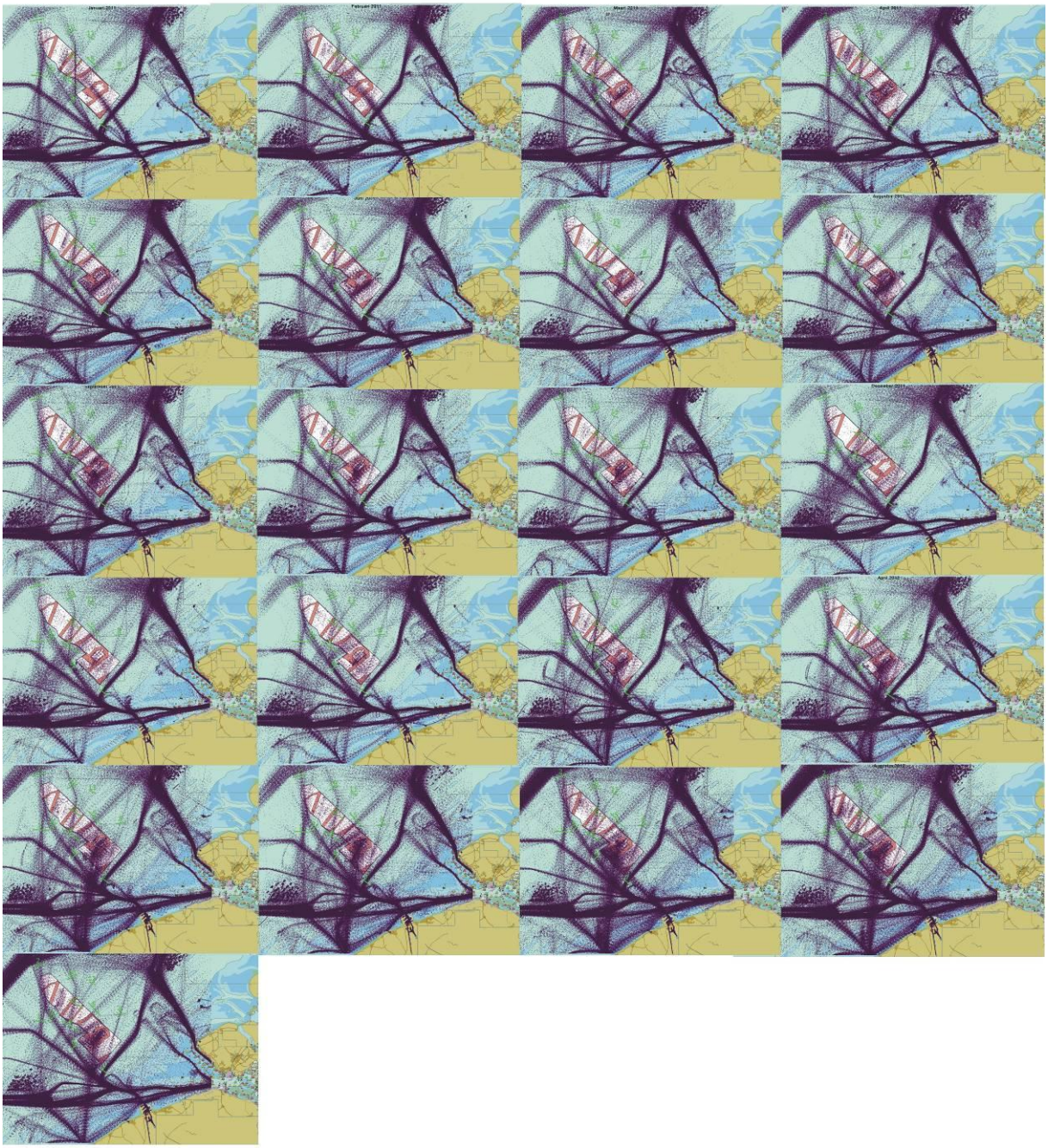

***Figuur 22: Aanpassingen aan het verkeersscheidingsstelsel sinds 01/12/2012*** *[Bron: Vlaamse Overheid, Afdeling Scheepvaartbegeleiding van MDK].*

MARIEN RUIMTELIJK PLAN
**ANALYSE** OKTOBER 2012

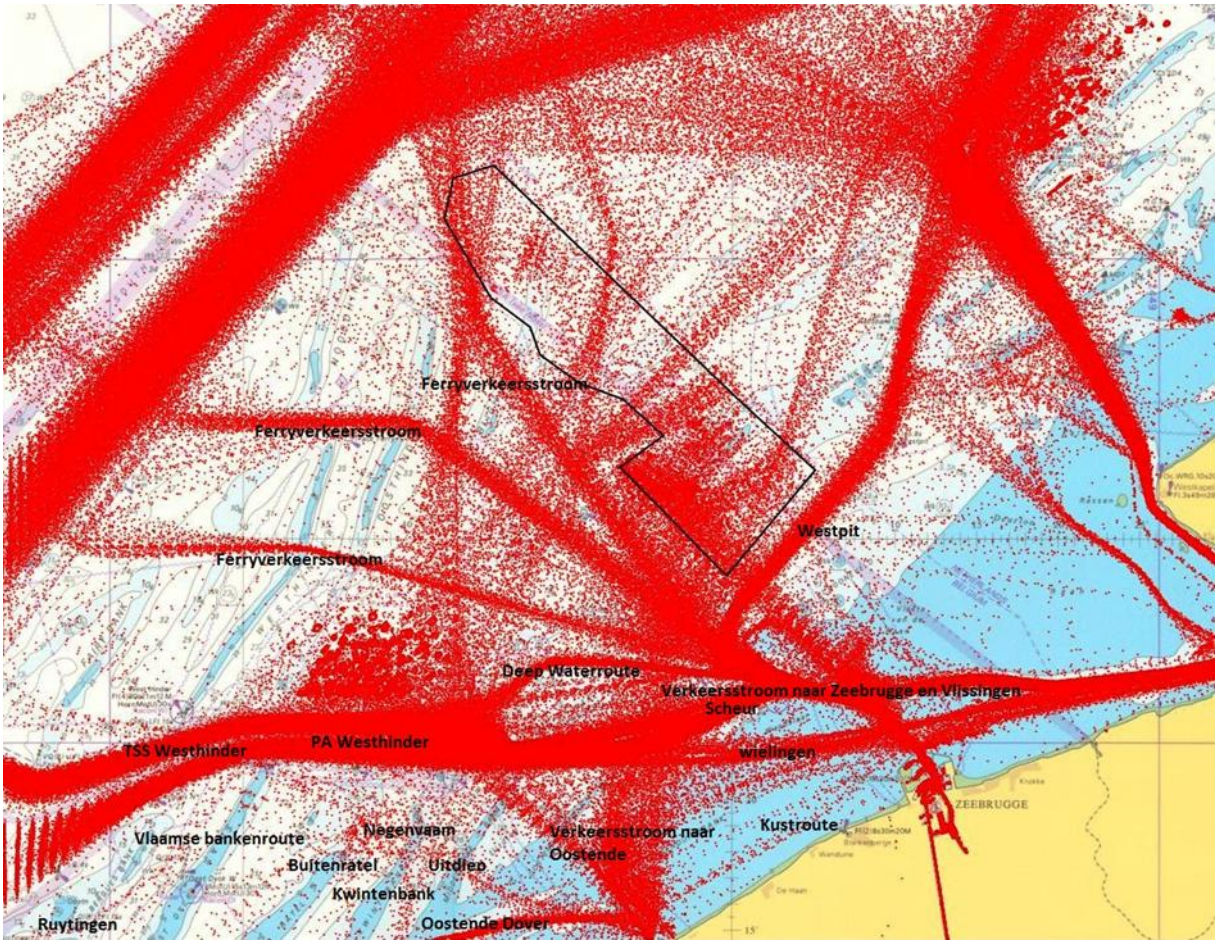
Grontmij UNIVERSITEIT GENT



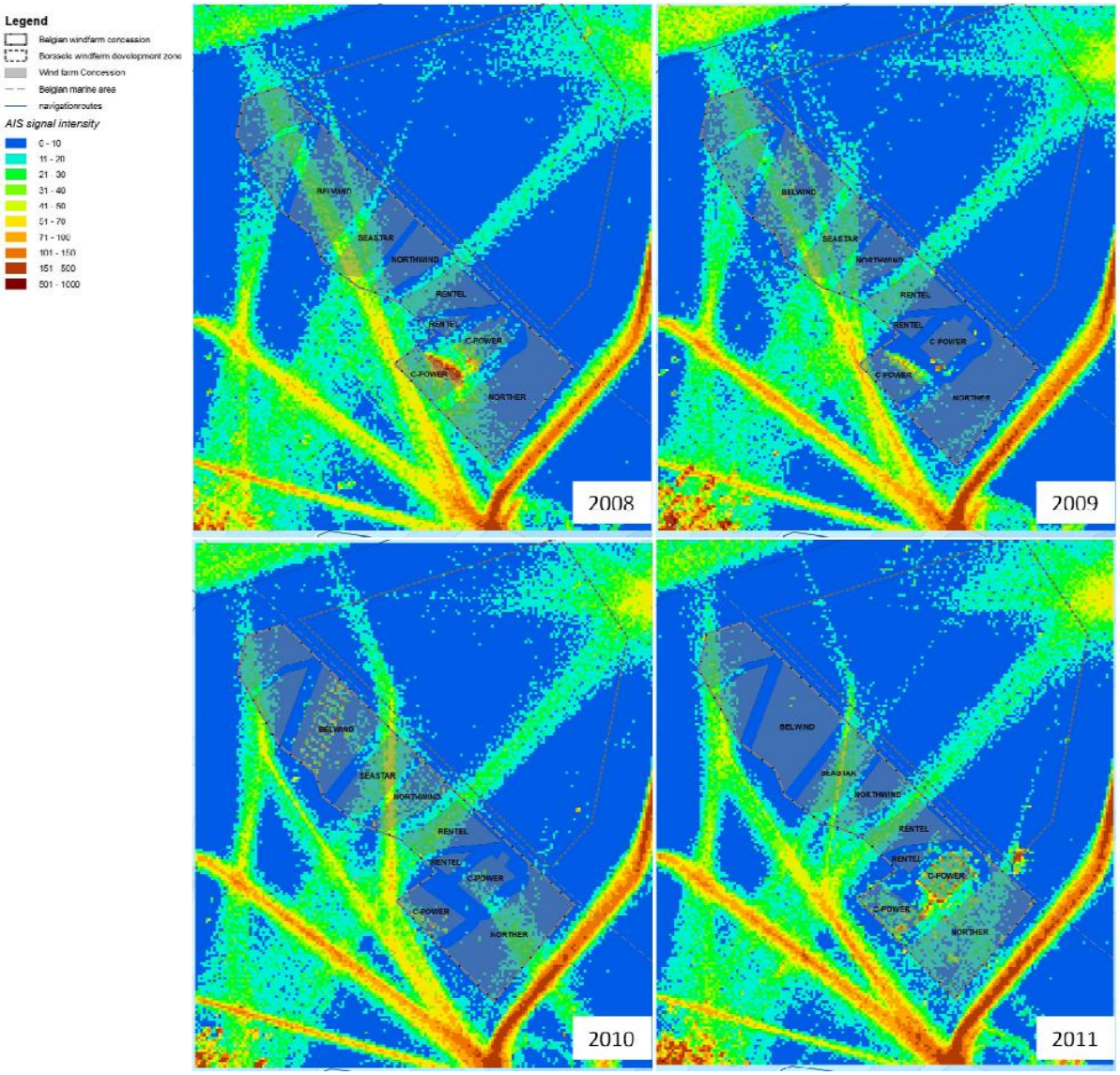

***Figuur 23: Scheepvaartintensiteiten op basis van AIS-gegevens (voor de maand september 2012), met aanduiding van de locaties waarvoor intensiteiten beschikbaar zijn*** *[Bron: AIS DATA, Beheer- en Exploitatie Team Schelderadarketen]*[cxiv]***.***



***Figuur 24: overzicht van alle AIS-scheepvaartbewegingen in de periode januari 2011 (links boven) tot en met september 2012 (links beneden)*** *[Bron: AIS DATA, Beheer- en Exploitatie Team Schelderadarketen]*[cxv]***. In 2011 en 2012 werden werken uitgevoerd aan het C-Power project, deze zijn duidelijk waarneembaar op de beelden. Toename in intensiteiten is ook te zien.***




***Figuur 25: AIS-gegevens Scheepvaart, periode juni 2012*** *[Bron: AIS DATA, Beheer- en Exploitatie Team Schelderadarketen].*




***Figuur 26: Evolutie van het scheepvaartverkeer rondom en tussen de windmolenparken tussen 2008 en 2011*** *[Bron AIS – data: Beheer- en Exploitatie Team Schelderadarketen, J. Raes, Hoofdbeheerder BET-SRK (VL), A. Descamps, Afdelingshoofd Scheepvaartbegeleiding].*

*Havens*

De zeehavens van Antwerpen, Gent, Zeebrugge, en Oostende vormen de Belgische Noordzeehavencluster. 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 2010 laadde en loste deze cluster om en bij de 260 miljoen ton aan goederen, met een totale containeroverslag van iets meer dan 11 miljoen TEU. Dergelijke volumes plaatsen de Belgische Noordzeehavencluster (dus de vier havens samen) binnen de top 10 van de wereldhavens. Het totaal aan verwerkte goederen bedroeg in 2003 nog 204 miljoen ton, wat een stijging betekent van ca. 30%.

De haven van Antwerpen is goed voor meer dan 70% van de goederen, Zeebrugge meer dan 15%, Gent 10% en Oostende 3%.

*Socio-economische betekenis Belgische vloot en havens*

De handelsvloot die onder Belgische vlag vaart, vertegenwoordigt een GT van meer dan 4 miljoen en een DWT van meer dan 6,5 miljoen, waarmee ze tot de top 35 van de IMO lidstaten behoort.

De door België gecontroleerde vloot is zelfs goed voor 12,5 miljoen DWT, of meer dan 1% van de totale handelscapaciteit over zee, wat goed is voor een plaats in de top 25 van zeevarende naties.

De met de scheepvaart verbonden industrie is goed voor meer dan 12.100 arbeidsplaatsen en genereert een jaarlijkse omzet van €4,2 miljoen. De (ruimere) havenindustrie levert bijna 108.000 rechtstreekse en nog eens ruim 137.000 onrechtstreekse banen op.

De omzet in de verschillende havens bedroeg in 2010 ongeveer € 400 miljoen, waarvan Oostende goed is voor € 6 miljoen (1,5%), Gent € 30 miljoen (7,5%), Zeebrugge € 60 miljoen (15%) en Antwerpen € 307 miljoen (77%). Voor alle havens is dit een grote stijging ten opzichte van 2003 (groei van 27% tot 45%), behalve voor de haven van Oostende die haar omzet in 2009 en 2010 zag dalen.

De directe toegevoegde waarde van de scheepvaartindustrie (vloot) bedroeg in 2008 ruim € 15,3 miljoen, met een indirecte toegevoegde waarde van € 13,1 miljoen. De toegevoegde waarde van de havens zelf is in de periode 2003-2008 ook gestegen, tot een totale waarde van bijna € 30 miljard (directe en indirecte toegevoegde waarde).

| **Socio-economische betekenis van de havens** | **Tewerk-stelling (2003)** | **Tewerk-stelling (2008)** | **Verschil (in %)** | **Aandeel in de totale tewerkstelling (2008, in %)** | **Aandeel in het maritiem verkeer (2008)** | **Aandeel in de omzet (2010)** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Oostende | 8.505 | 10.252 | +20,5 | 4% | 3% | 1,4% |
| Gent | 64.591 | 68.752 | +6,4 | 26% | 10% | 7,5% |
| Zeebrugge | 21.710 | 25.445 | +17,2 | 10% | 16% | 15% |
| Antwerpen | 140.864 | 155.327 | +10,3 | 60% | 71% | 76% |
| **Totaal** | **235.670** | **259.776** | **+10,2** | **100%** | **100%** | **100%** |

***Tabel: socio-economische betekenis van de Belgische havens*** *[Bron: Grontmij, eigen tabel (2012) o.b.v. Arcadis, 2010 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., pp. 86-94].*

**Juridische aspecten**

UNCLOS

Het BNZ bestaat uit verschillende zeegebieden 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 territoriale zee (TZ)*
In de territoriale zee hebben schepen het recht van onschuldige doorvaart onder voorbehoud van verder bepalingen van UNCLOS (art. 17 UNCLOS) 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 (art. 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 exclusief economische zone (EEZ)*
In de EEZ geldt het recht van de vrijheid van scheepvaart voor alle staten (art. 87, §1,a) en 58, §1 van UNCLOS).

UNCLOS bepaalt echter ook dat Staten bij de uitoefening van dat recht in de exclusieve economische zone 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 (art. 58, §33 van 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 (art. 56 en 60 van 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 (zie art. 60, §§ 4 tot 6 van UNCLOS).

Krachtens art. 56, §2 van UNCLOS 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 (art. 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 (art. 60, §7 UNCLOS). Er is daar verder geen definitie van te vinden.

*Beperking van het risico van ongevallen die verontreiniging van het mariene milieu zouden kunnen veroorzaken*
Tenslotte bepaalt artikel 211 van UNCLOS dat de Staten, optredend via de bevoegde internationale organisatie of een algemene diplomatieke conferentie, waar passend, de aanneming van verkeersstelsels (in het Engels "routeing 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 zich zelf onduidelijk, maar gezien in relatie met UNCLOS en in het bijzonder met art. 22 van 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 van COLREG).

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, ”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 territoriale zee 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.

**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;
- De Paardenmarkt;
- Gericht marien reservaat Baai van Heist.

Voorzichtigheid is geboden in (ruimtelijk incompatibel):

- Zones met veel scheepswrakken en andere obstakels;
- Stortplaatsen voor baggerspecie;
- De ankergebieden; beloodsingsgebieden, voorzorgsgebied**.**

Voorzichtigheid is geboden tijdens (temporeel incompatibel):

- 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;
- Aanleg kabels en pijpleidingen.

Deze activiteiten gaan gepaard met schepen die gestationeerd liggen en mogelijk zo een obstakel voor de scheepvaart kunnen vormen. 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 traffic lanes 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 voorzorgsgebieden .

**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,… De grootste bedreiging gaat echter uit van vervuiling door olie ten gevolge van ongevallen, vooral voor wat betreft zeevogels en strandfauna en –flora.

Daarnaast kan ballastwater van schepen exotische organismen in het BNZ introduceren die een bedreiging kunnen vormen voor de gebiedseigen soorten.

Ten slotte kan sommige scheepvaart zorgen voor verstoring van fauna.

Havenuitbouwen kunnen 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 is ten gevolge van de blokkage 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 100.000-en kubieke meters zand per jaar.[cxvi]

**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 te worden verwijderd. Wrakken die obstakels vormen moeten geborgen worden of verlegd.

## 9.8 Commerciële visserij

**Bestaande toestand in het BNZ**

Commerciële visserij is een gewestelijke bevoegdheid. De impact van visserij op het marien milieu is een federale bevoegdheid. Het spreekt voor zich dat zonder afstemming tussen beide, de effectiviteit van de regelgeving vragen oproept.

*Aantal Belgische vaartuigen en hun capaciteit*

Het aandeel van de Belgische zeevisserij in de totale Europese visserij bedraagt afgerond 1%.

Begin 2011 bestond de Belgische zeevisserijvloot uit 89 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 boomkorvisserij wordt echter de laatste jaren stelselmatig en gestuurd afgebouwd in het kader van het Meerjarig Oriëntatieprogramma (MOP), een initiatief van de Europese Unie. Zo werden er in 2004 21 Belgische vaartuigen geschrapt, en in 2009 nog eens 9 vaartuigen.

De vloot kan opgedeeld worden in[cxvii]:

- Het kleine en middengrote vlootsegment (max. vermogen van 221 kW of 300 pk): 46 vaartuigen. Dit segment kan nog verder onderverdeeld worden in de kustvissers

(klein) en de eurokotters[cxviii] (middengroot), de verhouding is ongeveer 50% elk;

- Grote vlootsegment (vermogen van meer dan 221 kW/300 pk): 43 vaartuigen. Binnen dit segment zijn de grote boomkorren (vermogen groter dan 810 kW) veruit de belangrijkste. De aanvoer van deze klasse vertegenwoordigt 2/3 van de totale Belgische aanvoer in 2010 (Tessen & Velghe, 2011).

Parallel aan de daling van het aantal vaartuigen, neemt het gemiddelde vermogen van de vaartuigen toe. Ook de gemiddelde Bruto Tonnage (BT) nam sinds de jaren ’50 toe, tot een gemiddelde in 2009 van 580 kW en 180 BT[cxix].

*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 vangst als de waarde betreft, bedraagt het aandeel boomkorvisserij in de België ongeveer 85%[cxx]. Een andere actieve techniek is de bordenvisserij, dit heeft slechts een klein aandeel. De sector heeft al een aantal inspanningen geleverd om tot alternatieve visserijmethodes te komen. Zo worden ‘alternatieve boomkorren’ met bijvoorbeeld vleugelprofielen, rolsloffen, ontsnappingspanelen uitgerust.

Door de stelselmatige afbouw van de boomkorvisserij neemt het aandeel ‘passieve’ visserij echter wel toe. Passieve vistechnieken zijn onder meer het gebruik van kieuwnetten, warrelnetten, haken, lijnen en fuiken.

| **geen bodemberoering** | **alternatieve technieken** | **bodemberoering** |
|---|---|---|
| warrelnetten | pulskor garnalen | boomkor |
| kieuwnetten | pulskor platvis | bordennet (otter trawl) |
| potten | Licht bordennet | alternatieve boomkor |
| lijnen | | garnalenkor |
| fuiken | | sumwing |

***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 2% 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 35%. Ongeveer de helft van de aanvoer wordt per container aangevoerd. De aanloop en aanvoer van buitenlandse vaartuigen is er beperkt;
- 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. Ook in Zeebrugge wordt ongeveer de helft per container aangevoerd en is de aanloop van buitenlandse vaartuigen eerder beperkt.

Sinds eind de jaren '50 daalt de totale aanvoer door Belgische vissersvaartuigen (in Belgische en buitenlandse havens) nagenoeg onafgebroken en bedraagt deze nu nog ongeveer de helft van 20 jaar geleden. Ongeveer 80% van de Belgische aanvoer gaat naar Belgische havens. Nederland vormt veruit de belangrijkste buitenlandse markt voor Belgische vis. Door de gerichte visserij op Sint-Jakobsvruchten behoren Frankrijk en Groot-Brittannië tot de opkomende markten[cxxi].

De totale aanvoer in de drie Belgische havens bedroeg in 2010 15.970 ton, voor een totale waarde van € 65 miljoen. In 2003 bedroeg de totale aanvoer nog meer dan 20.000 ton met een totale besomming van iets minder dan € 80 miljoen. De totale besomming bereikte in 2006 met € 81,7 miljoen een absoluut hoogtepunt. Sindsdien daalde ze aanzienlijk, met een dieptepunt in 2009 (minder dan € 60 miljoen). In 2010 en 2011 steeg de totale besomming wel opnieuw.

De gemiddelde besomming bij een vaartuig uit het grote vlootsegment lag in 2009 iets hoger dan € 1,1 miljoen , bij een vaartuig uit het kleine vlootsegment bedraagt de gemiddelde besomming minder dan een half miljoen €. Beschouwen we de kustvissers alleen, dan is dit zelfs minder dan € 0,3 miljoen .

*Visverwerkende industrie*

De visverwerkende industrie verwerkt zee- of zoetwatervis voor menselijke consumptie. In 2005 telde de sector zowat 260 ondernemingen, waarvan 5 grote, 20 KMO's en meer dan 200 kleine en micro-ondernemingen. De productie en omzet binnen de Belgische visverwerkende industrie steeg in de periode 2000-2007 zowat 20%, tot € 420 miljoen. Er werd in 2007 bijna 70.000 ton geproduceerd[cxxii].

*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[cxxiii].

De Belgische zeevisserij creëert een rechtstreekse tewerkstelling van naar schatting ca. 900 personen, waarvan ongeveer 720 officieel geregistreerde vissers[cxxiv]. 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)[cxxv].

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 meestal ongeveer 10 dagen op zee en vangen overwegend tong en schol.

Belgische vaartuigen uit het kleine en middengroot segment (kustvaartuigen, eurokotters,…) vissen meestal hoofdzakelijk in Belgische en in mindere mate ook in Nederlandse wateren, en vaak niet verder dan de 12-mijlszone. Deze vaartuigen blijven meestal niet langer dan 24 uur op zee en worden bestuurd door gemiddeld 2-3 bemanningsleden. Kustvissers varen gemiddeld 160 dagen per jaar uit, eurokotters gemiddeld 185 dagen.

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) | Visaan-voer (afgerond, in ton) | Aandeel visaanvoer in Belgische havens (afgerond) | Totale besomming (afgerond, in miljoen €) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1950** | 450 | 60 | 100 | 55.000 | 100% | |
| **1970** | 340 | 100 | 220 | 47.000 | 100% | |
| **1980** | 200 | 100 | 300 | 40.000 | 80% | |
| **1990** | 200 | 120 | 380 | 35.000 | 90% | 75 |
| **2000** | 140 | 180 | 500 | 27.000 | 65% | 60 |
| **2009** | 90 | 180 | 580 | 20.000 | 80% | 60 |

***Tabel: socio-economische betekenis van de Belgische commerciële visserij*** *[Bron: Grontmij, eigen tabel (2012) o.b.v. Arcadis, 2010 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., 36-41]*

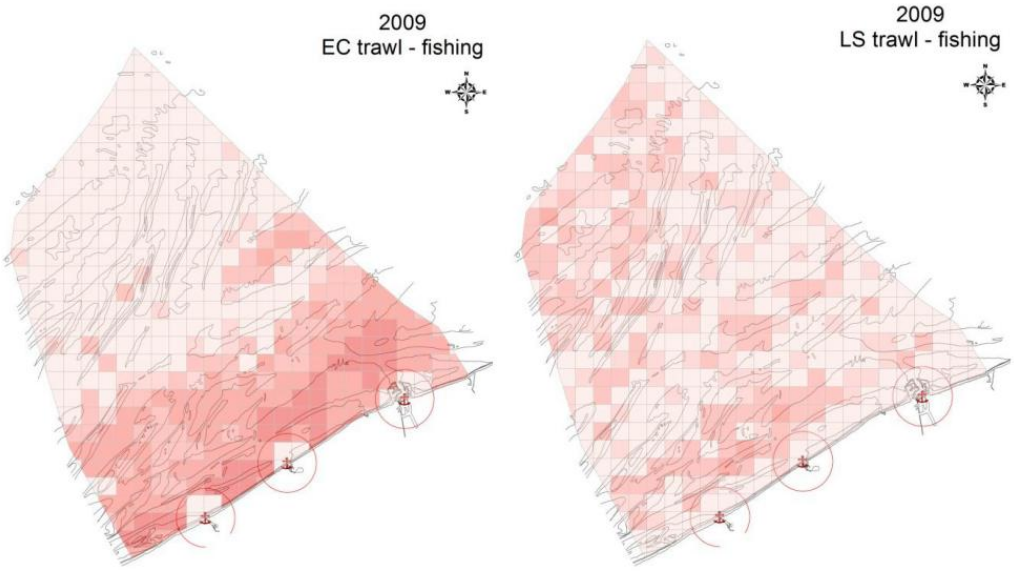
Binnen de Belgische 20-mijlszone is anderzijds geen echte 'arme' visgrond te vinden. De hele zone is waardevol, hetzij als visgrond of als paaigebied.

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.

Op basis van BMM-controlevluchten en ILVO-gegevens kan enig inzicht worden verkregen in de meest beviste gebieden in het BNZ[cxxvi]. 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 nabij de kustzone rond de Vlakte van de Raan, 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[cxxvii] 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 12-mijlszone 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.

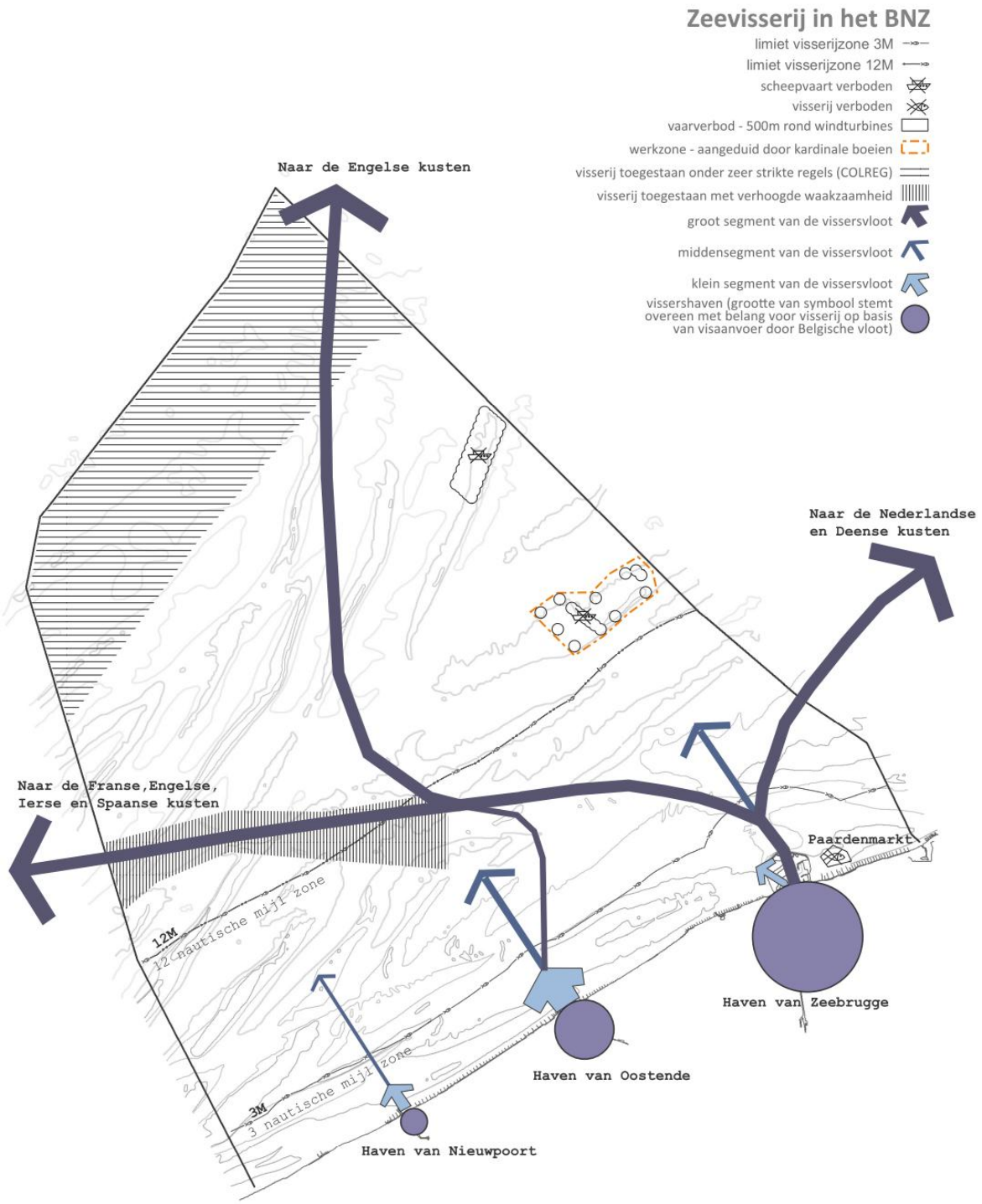
Er is potentieel om tongenvisserij met schakels uit te breiden, vooral binnen de 12-mijlszone. De mogelijke gebieden zijn afhankelijk van andere menselijke activiteiten, voornamelijk boomkorvisserij en zandwinning. Zonder beperking van die gebruiken zijn de belangrijkste mogelijke gebieden geconcentreerd op de zandbanken.




***Figuur 27: Kaart van de visserij-inspanning van de Belgische visserijvaartuigen op het BNZ (EC trawl: sleepnetten met vermogen onder de 300 pk, LS trawl: sleepnetten met vermogen hoger dan 300 pk).*** Kleuren geven de gradiënten weer in aantal VMS-registraties (aangepast uit Depestele *et al.* 2012). *[Bron: Depestele et al., 2012, aangepast in Initiële Beoordeling, 49*].

De belangrijkste aangevoerde soorten zijn schol en tong, daarnaast ook garnaal en rog. De vangst van Sint-Jacobsschelpen, kabeljauw, schar, tongschar, inktvis en hondshaai vervolledigen de 'top 10' van aangevoerde soorten[cxxviii]. 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.




MARIEN RUIMTELIJK PLAN
**ANALYSE** OKTOBER 2012

Grontmij UNIVERSITEIT GENT

**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 mijl zijn enkel vaartuigen met een maximum tonnage van 70 BT toegelaten en een vermogen tot 221 kW (= 300 pk, klein vlootsegment). Dit is een nationale maatregel die in 2001 werd genomen ter bescherming van de kustvisserij en de visbestanden. Wel is visserij verboden in de Paardenmarkt;
- In de zone tussen 0 en 12 mijl zijn enkel vissersvaartuigen met een maximum vermogen van 300 pk toegelaten (klein en middengroot segment). In de zone tussen 3 en 12 mijl mogen dus ook schepen met een bruto tonnage van meer dan 70 BT (= middengroot segment), op voorwaarde dat hun maximum vermogen niet de 300 pk overschrijdt;
- Buiten de 12-mijlszone zijn alle vissersvaartuigen toegelaten. Het grote segment (capaciteit hoger dan 300 pk bruto tonnage hoger dan 70 BT) mag dus enkel buiten deze 12-mijlszone 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 exclusieve economische zone (EEZ) geldt het beginsel van de gelijke toegang tot de visgronden voor alle EU-lidstaten, behoudens voor Spanje, Portugal en Finland waarvoor een beperkte toegang geldt voor niet-gequoteerde vissoorten.

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

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

*Toegankelijkheid van buurlanden voor Belgische vloot*

In de Nederlandse zone tot 12 mijl hebben Belgische visservaartuigen ‘onbeperkte’ visserijrechten. Ook in wateren van andere kustlidstaten hebben Belgische schepen toegangsrechten (cfr. Bijlage I van Verordening 2371/2002) .

*Europese context*

Het Gemeenschappelijk Visserijbeleid (GVB) van de Europese Unie is er op gericht de visserij economisch, sociaal en ecologisch leefbaar te maken. Dit ligt vast in verordeningen (o.a. Raadsverordening 2371/2002). Deze verordeningen zijn onmiddellijk van toepassing in de lidstaten. Het GVB laat aan de LS de mogelijkheid om nationaal “verder” te gaan voor zover dit betrekking heeft op lokale bestanden en in principe met maatregelen die enkel van toepassing zijn voor de nationale vissers.Voor visserijmaatregelen binnen 12 - mijlszone (voor het geval dat de maatregel ook betrekking heeft op buitenlandse vissers) en voor visserijmaatregelen buiten 12 - mijlszone zijn procedures beschreven in Guidelines die gezamenlijk door DG ENV en DG MARE zijn opgesteld en die o.a. de consultatie en notificatie beschrijven.

Het toekomstige GVB (2013-2018) voorziet een specifiek artikel (art 12) dat de juridische basis zal geven voor visserijmaatregelen in uitvoering van de kaderrichtlijn mariene strategie, Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. Sinds het Verdrag van Lissabon, gaat het om een "co-decision.'[cxxix]

*Afbouw van de visserij, vangstquota en inspanningsbeperkingen (Gemeenschappelijk Visserijbeleid)*

Om het probleem van de overbevissing aan te pakken, wordt de visserij gestuurd afgebouwd. Hiervoor werd het 'Meerjarig Oriëntatieprogramma' (MOP IV) opgesteld dat een premie voorziet bij het schrappen van vissersboten. Dit programma is in 2002 afgerond.

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.

Schelpdierontginning is verboden in de territoriale zee volgens het KB van 12/04/00 tot wijziging van het KB van 14/08/89 tot vaststelling van aanvullende nationale maatregelen voor de instandhouding en het beheer van de visbestanden en voor controle op de visserijactiviteiten (BS 03/05/00).Voor zover dit toegestaan zou worden, is de milieuvergunningsregelgeving van toepassing.

**Compatibiliteit met andere gebruikers in het BNZ**

Visserij 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. Momenteel (in afwachting) 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. Strikt genomen is er geen verbod op visserij, maar wel op scheepvaart in deze zones;
- De Paardenmarkt;
- Gericht marien reservaat Baai van Heist.

Voorzichtigheid is geboden in (ruimtelijk incompatibel):

- 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' van kracht, en in deze zones wordt ook wel gevist;
- Bepaalde natuurbeschermingsgebieden. Er zijn geen beperkingen voor de visserij in natuurbeschermingsgebieden. Naar buitenlands voorbeeld is het wel mogelijk dat bepaalde beperkingen in de toekomst zouden kunnen worden opgelegd aan de visserij. Het kan dan gaan om beperking in vaardagen afhankelijk van broed- of paaiseizoenen, verbod op bepaalde vistechnieken,…

Voorzichtigheid is geboden tijdens (temporeel incompatibel):

- Zand- en grindontginning. Zand- en grindontginningsgebieden zijn minder interessante gronden voor de visserij[cxxx]. 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[cxxxi];
- 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.

Vooral boomkorvisserij heeft een vrij groot negatief effect. Alternatieven met minder grote ecologische impact zijn onder meer warrelnetvisserij en andere ‘passieve’ visserijtechnieken.

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:

- Sterfte van benthos door passage van de boomkor, dit komt aanzienlijk minder voor bij warrelnetvisserij;
- Grotere teruggooi bij boomkor 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);
- Mogelijk gevaar op bijvangsten 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.

Bij boomkorvisserij worden de bovenste lagen van de zeebodem constant omgewoeld. Deze methode heeft een aanzienlijke negatieve impact op het benthos, het sediment en het visbestand. Daarom wordt de laatste jaren ook geëxperimenteerd met alternatieve, milieuvriendelijke vormen van visserij (passieve visserij, aanpassingen aan de netten of tuigen,…).

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

Op zeevogels is er 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.

## 9.9 Mariene aquacultuur

**Bestaande situatie in het BNZ**

Mariene aquacultuur is het kweken van mariene organismen onder gecontroleerde omstandigheden in hun natuurlijke habitats[cxxxii]. Het kan een alternatief bieden voor vissers die de traditionele visserijsector verlaten.

In België is dit een bescheiden en kleinschalige activiteit. De teeltmogelijkheden zijn beperkt omdat het BNZ geen baaien, estuaria,… heeft en de kustlijn voor recreatieve doeleinden wordt gebruikt en daarnaast door natuurlijke habitats en havens wordt ingenomen. Er werd niettemin sinds 2005 een aantal jaren geëxperimenteerd met aquacultuur (mosselkweek) in het BNZ. Hierbij werd de 'hangcultuur' toegepast, waarbij touwen worden bevestigd aan kooien in zee. De vier hiertoe voorziene locaties waren:

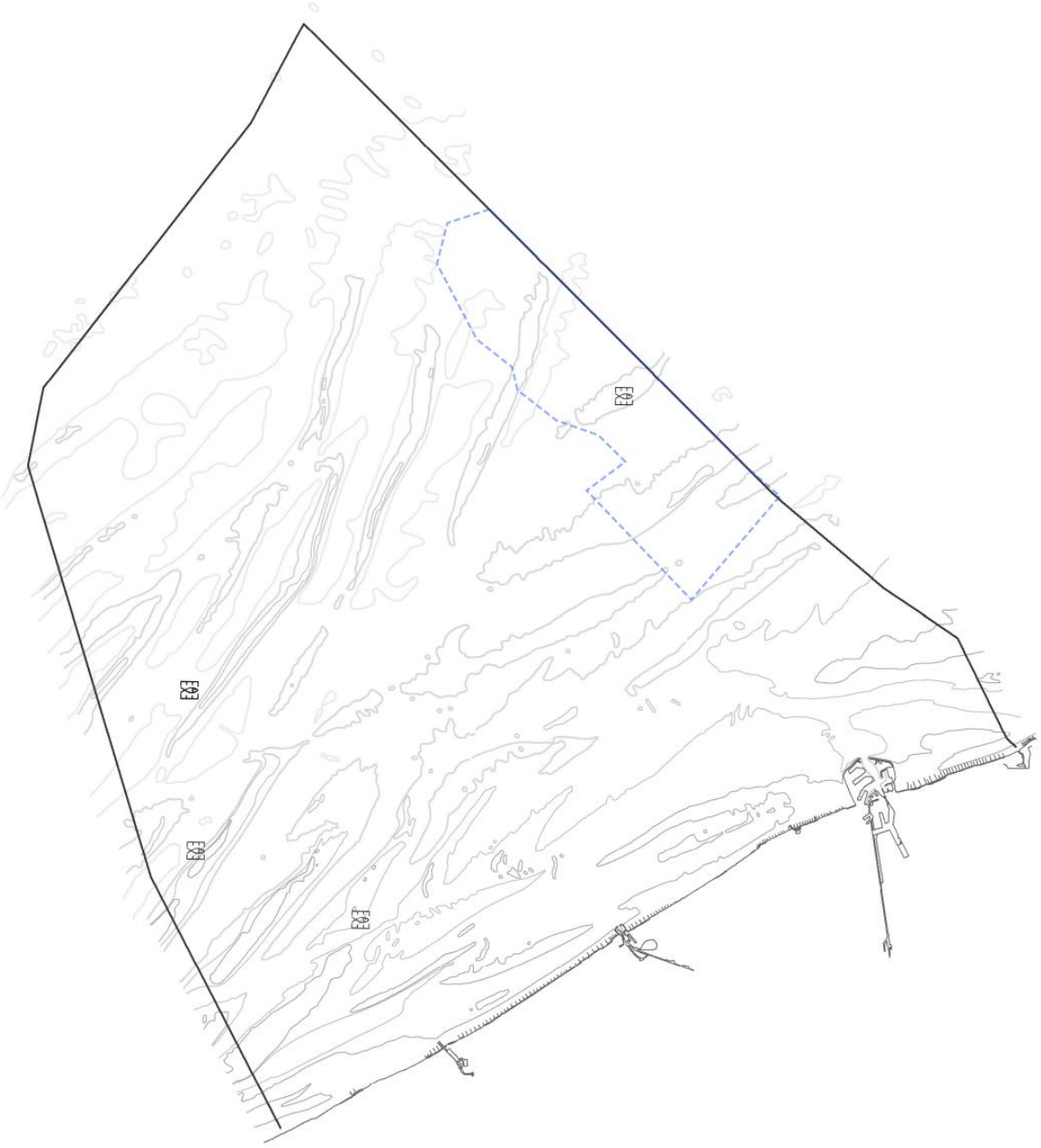
- D1-boei ten noorden van de Noordpas en nabij een uitloper van de Smal bank (tussen vogelrichtlijngebied 1 en zand- en grindontginningszone, 0,09 km²);
- Zone ten noorden van en grenzend aan de IMO vaarroute Categorie II (zuidelijk deel van de Westhinder);
- Zone op de Oostdyck, aan de zuid-westzijde van het zand- en grindontginningsgebied;
- De volledige afgebakende windconcessiezone.

Hiervoor werd 1 vergunnin**g** toegekend, met een looptijd van 20 jaar. Deze experimenten bleken om verschillende redenen echter geen commercieel succes (onder meer overvaren door andere schepen), waardoor de vergunning (inclusief de bijhorende zones) geschorst is. Momenteel vindt er dan ook geen aquacultuur plaats in het BNZ, maar zijn wel projecten in opstartfase (zie plannings- en beleidscontext).

Daarnaast wordt ook geëxperimenteerd met wetenschappelijke tarbot- en tongkwekerijen op land. Deze soorten worden na de kweekperiode in de zee vrijgelaten en verder wetenschappelijk opgevolgd. Meestal gebeuren deze lossingen ter hoogte van het westelijk deel van de Stroombank (omgeving Nieuwpoort-Westende). Momenteel zijn er echter geen lossingen.

## Mariene aquacultuur in het BNZ

voormalige locaties voor mariene aquacultuur
(concessies zijn geschorst)



MARIEN RUIMTELIJK PLAN
**ANALYSE** OKTOBER 2012

Grontmij UNIVERSITEIT GENT

**Juridische aspecten**

Tot voor kort konden vergunningen worden aangevraagd voor aquacultuur in de **volledige** BNZ (zie hiervoor). Deze vergunningen werden afgeleverd voor een periode van 20 jaar en omvatten onder andere de gebruiksvoorwaarde (voor de zone voor hernieuwbare energie) dat de vergunninghouder over een toelating van de concessiehouder moet beschikken alvorens de activiteit in diens zone te kunnen beoefenen.

De zones voor aquacultuur in zee (mosselkweek) werden afgesloten voor visserij. Dit betekent dat hier niet mocht gevist, maar ook niet doorheen gevaren mocht worden. Dit verbod werd echter vaak genegeerd.

De schorsing van de vergunning voor aquacultuur impliceert dat de bij deze vergunning vastgestelde zones al enige tijd feitelijk buiten gebruik zijn.

Tijdens eventuele lossingen van gekweekte vissoorten wordt de omgeving van de losplaats tijdelijk afgesloten voor de visserij.

**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. Daarom worden zones voor aquacultuur bij voorkeur afgesloten voor alle scheepvaart.

Aquacultuur is niet mogelijk in:

- Ankerplaatsen en voorzorgsgebied;
- Internationale scheepvaarroutes;
- Militaire zones;
- Stortplaatsen voor baggerspecie.

Er is wel een (theoretisch) meervoudig ruimtegebruik mogelijk in de zonen voor hernieuwbare energie. De voor alle scheepvaart gesloten zone kan gebruikt worden als losplaats voor verschillende vissoorten, daarnaast is ook de combinatie met aquacultuur mogelijk. Er is nagenoeg geen risico op overvaringen en beschadigingen van de aquacultuurinstallaties. Niettemin geldt momenteel een vaarverbod in een veiligheidszone van 500 meter rond elke geïnstalleerde installatie. Eens alle parken in de zone voor hernieuwbare energie geïnstalleerd zijn, geldt ook in een veiligheidszone van 500 meter rond de volledige zone voor hernieuwbare energie een vaarverbod. In afwachting is deze zone aangeduid als voorzorgsgebied. Dit betekent dat mariene aquacultuur vandaag dan ook uitgesloten is in de Belgische zone voor hernieuwbare energie. Bovendien zijn er momenteel geen vergunningen voor aquacultuur in het BNZ.

**Impact op het milieu**

Bepaalde (geïntegreerde) aquacultuur kan bijdragen in de bestrijding van eutrofiëring (bijvoorbeeld door het tegengaan van algenbloei)[cxxxiii], maar heel wat bestaande vormen van aquacultuur (monocultuur) hebben net een omgekeerd effect veroorzaakt.

**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).

## 9.10 Baggerwerken

**Bestaande situatie in het BNZ**

Baggerwerken zijn noodzakelijk om de Belgische zeehavens bereikbaar te houden. De vaargeulen hebben immers te maken met sedimentatie van slib. Aangezien de vaardiepte minstens 15 m TAW moet bedragen, 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. Dit is een internationale verplichting die is vastgelegd in het kader van IMO. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

- 'aanlegbaggerwerken': aanleggen, verdiepen en verbreden van havens. Dit is projectgebonden en kan dus sterk variëren van jaar tot jaar;
- 'onderhoudsbaggerwerken': in stand houden van de vereiste diepte voor maritieme toegangsroutes en de kusthavens. Dit gebeurt het hele jaar door, behalve in vissers- en jachthavens, waar de werken buiten het toeristische seizoen plaatsvinden.

Hiervoor worden verschillende types baggerschepen gebruikt. Om de vaardiepte te monitoren, worden dagelijks 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 drie (privé-)baggerbedrijven[cxxxiv].

Op de volgende locaties wordt gebaggerd:

- Pas van het Zand;
- Centraal deel nieuwe Buitenhaven Zeebrugge;
- Haven en voorhaven Zeebrugge;
- Scheur Oost;
- Scheur West;
- Toegangsgeul Oostende;
- Oostendse haven;
- 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 natuurlijk een zandplaat opbouwt – de baggerspecie, in casu zand, gebruikt voor strandsuppletie. Het betreft hier hoeveelheden van 20 à 50.000m³ per jaar. Dit storten gebeurt evenwel sporadisch, zo zijn er de voorbije 6 jaar maximaal 2 stortingen gebeurd. 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:

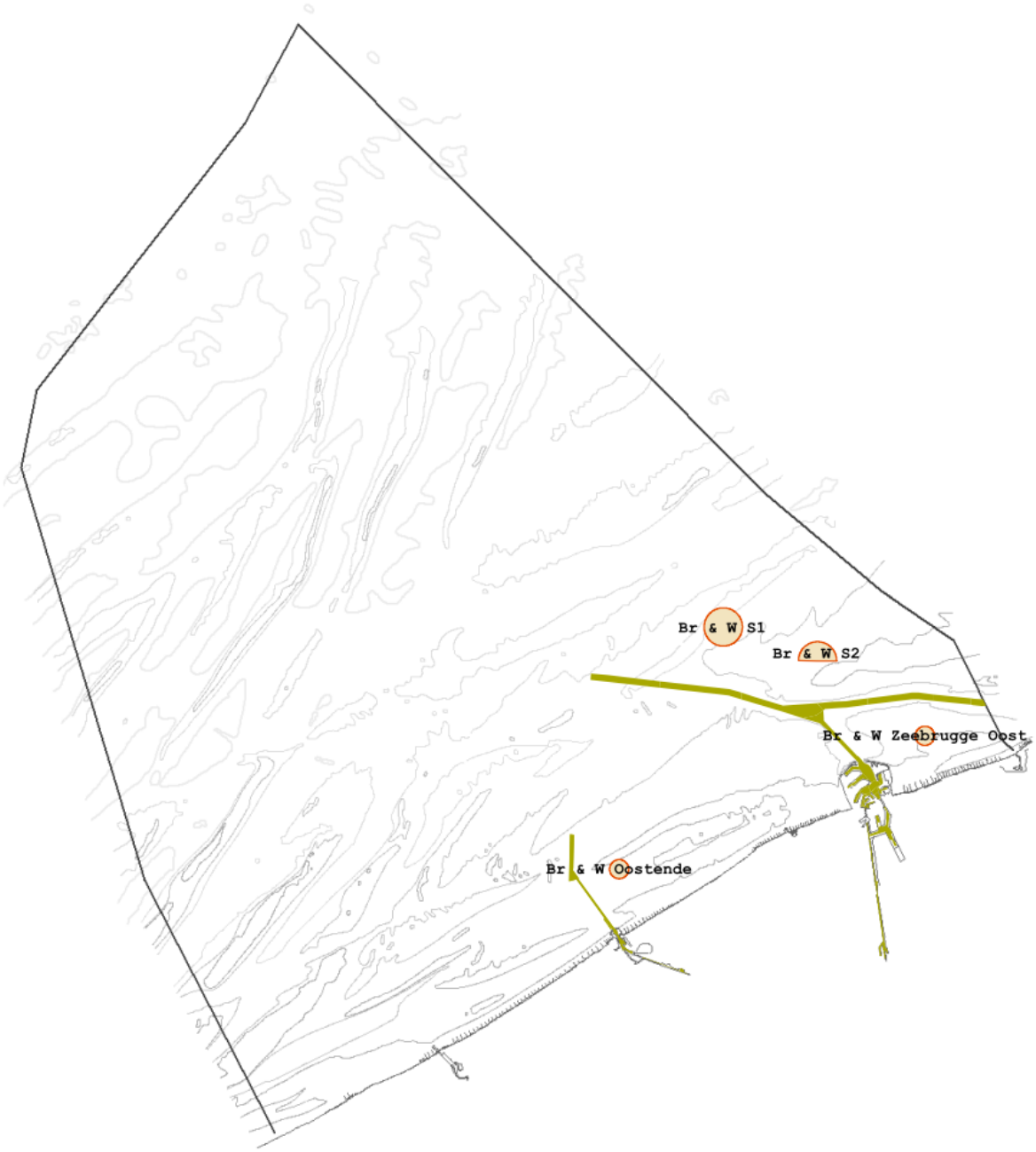
- S1, S2 en 'Bruggen en Wegen Zeebrugge Oost' in functie van het baggeren van de vaarroute naar en de haven van Zeebrugge en Blankenberge;
- 'Bruggen en Wegen Oostende" in functie van het bageren van de vaarroute naar en de haven van Oostende;
- 'Nieuwpoort' in functie van het baggeren van de haven van Nieuwpoort.

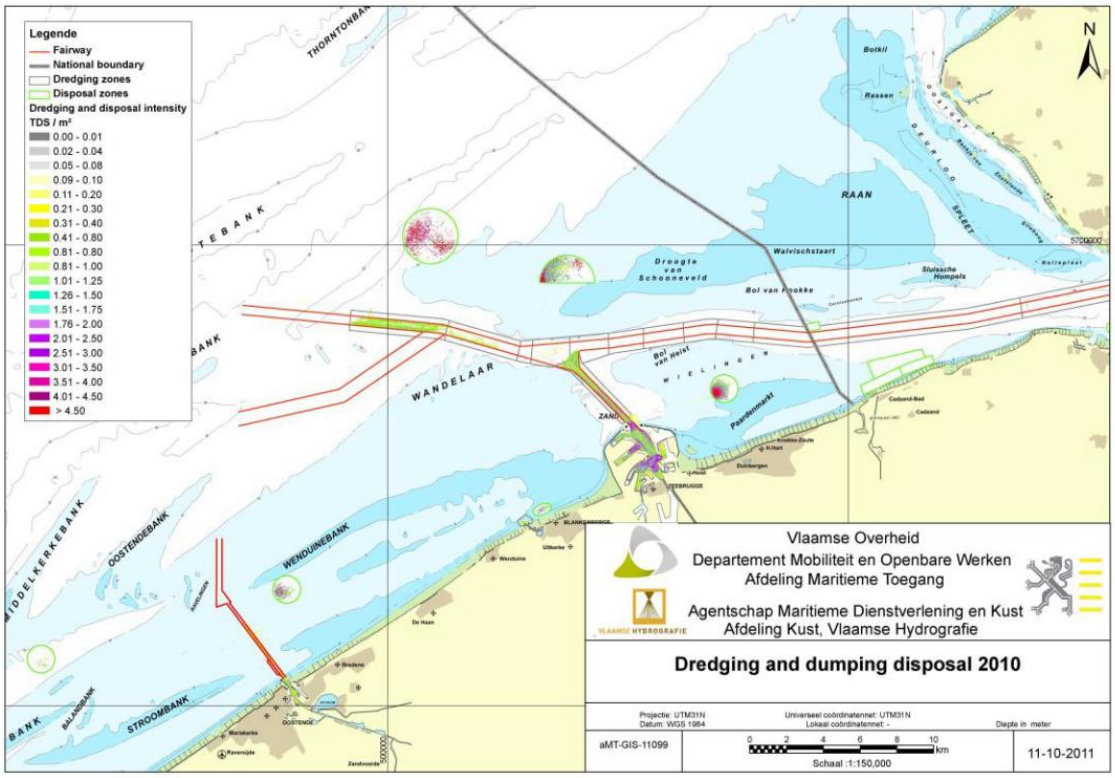
In de licentieperiode 01.01.12-31.12.13 werden 7 machtigingen voor het storten in zee van baggerspecie verleend.

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

## Baggeren en storten van baggerspecie in het BNZ

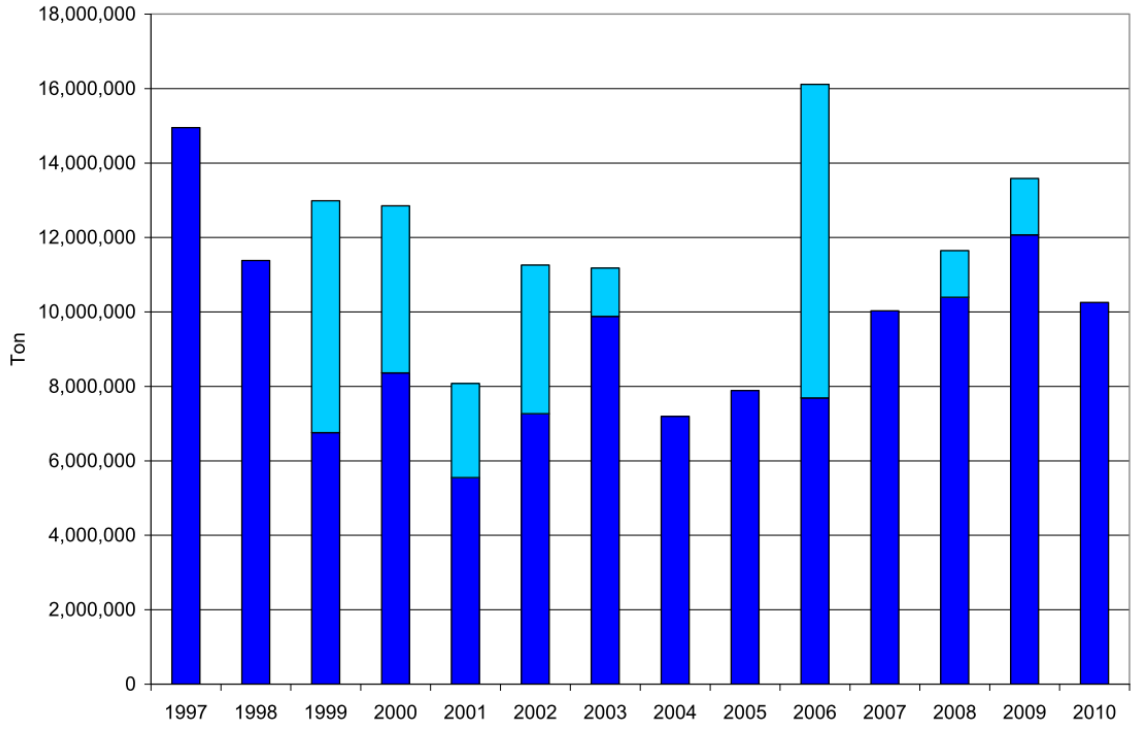
sites voor storten van baggerspecie
baggerplaatsen - vaargeulen






.

***Figuur 28: Bagger- en stortintensiteit in 2010*** *[Bron: Vlaamse Overheid, Departement Mobiliteit en Openbare Werken, Afdeling Maritieme Toegang, 11-10-2011; 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., 52].*




**Figuur 29: Overzicht van de in zee gestorte hoeveelheden baggerspecie sinds 1997 (uitgedrukt in ton droge stof). Donkerblauw: onderhoudsbaggerwerken, lichtblauw: kapitaalbaggerwerken** *[Bron: BMM, 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, blz. 52]***.**

60-70% van het gestorte materiaal wordt weggetransporteerd 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[cxxxv]. 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[cxxxvi].

Recent werd een studie opgestart waarin de huidige baggerstortplaatsen werden geëvalueerd op hun efficiëntie. Hierin wordt onder meer aangegeven dat de stortplaats 'Bruggen en Wegen Zeebrugge Oost' relatief weinig efficiënt blijkt gezien de hoge terugvloeikans. In de studie worden dan ook een aantal alternatieve zoekzones voor een nieuwe stortplaats voorgesteld. Het onderzoek is nog lopend, maar zou kunnen leiden tot een voorstel tot alternatief voor de stortplaats Zeebrugge Oost. 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. Resultaten van deze proeven zijn voorzien voor 2014.

Op socio-economisch vlak zijn momenteel weinig gegevens beschikbaar. De gemiddelde omzet in de jaren '90 schommelde rond € 50 miljoen, waarbij de jaren '99 en '00 goed waren

voor een omzet rond de € 60 miljoen (in die jaren waren er kapitaalbaggerwerken)[cxxxvii].

De werkgelegenheid situeert zich overwegend in de privésector. Tot 2005 werden de baggeractiviteiten uitgevoerd door de Tijdelijke Baggervereniging 'Noordzee en Kust', bestaande uit Dredging International nv, Jan De Nul nv en Decloedt & Zonen nv. Sinds 2005 gebeuren de baggerwerken na aanbesteding. Op basis van een enquête bij deze bedrijven bleek dat deze 240 werknemers tellen, waarvan 65% aan boord werkt. Een andere inschatting houdt het op 560 werknemers (op basis van loonkost en jaarlijks budget)[cxxxviii].

**Juridische aspecten**

De Wet van 20 januari 1999: bepaalt dat voor het storten in zee een machtiging (vergunning) vereist is. Het KB van 12 maart 2000 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 onderhoudsbaggerwerken, de uitvoering zelf wordt door drie privébedrijven gedaan.

De BMM is dan weer bevoegd voor de monitoring van de effecten van het gedumpte baggermateriaal.

Het storten van baggerspecie is enkel toegelaten binnen de hiervoor wettelijk aangeduide stortplaatsen (zie hiervoor) en hier is een machtiging voor vereist. De BMM reikt de stortvergunningen uit, deze worden telkens uitgereikt voor een periode van 2 jaar. De in zee te storten baggerspecie moet voldoen aan de sedimentkwaliteitscriteria bepaald in de vergunningen[cxxxix]. Bovendien wordt aan de vergunning de verplichting gekoppeld dat de ontvanger monitoring- en onderzoeks-programma's opzet.

**Compatibiliteit met andere gebruikers in het BNZ**

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

- (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. Er geldt geen expliciet verbod op baggerwerken, wel op scheepvaart.

Storten is niet mogelijk in (ruimtelijk incompatibel):

- 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 kustverdediging: 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[cxl].

Troebele zandwolken ten gevolge van baggerwerken kunnen evenwel eitjes die op de bodem liggen, vernietigen. Baggeren en storten van baggerspecie nabij paaiplaatsen is dus te vermijden. Technische aanpassingen aan de baggerschepen zorgen onder meer voor een beperking van de hoeveelheid lucht in de baggerspecie, waardoor de dispersie van het omgewoelde water vermindert ('anti-turbidity' systemen).[cxli]

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. Er wordt voorzichtiger omgegaan methet gebaggerd materiaal dat afkomstig is uit de havens. Deze baggerspecie is immers vaak vervuild. Ook kan het benthos veranderen ten gevolge van het dumpen van baggerspecie.

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).

## 9.11 Zand- en grindontginning

**Bestaande situatie in het BNZ**

*Toepassing en partijen*

Zand en grind worden gebruikt voor:

- de bouw: zand en grind zijn basisingrediënten voor beton;
- de kustverdediging: 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:

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

*Ontginningslocaties*

Zand- en grindontginning is enkel mogelijk in een aantal bij wet vastgelegde gebieden, controlezones genoemd, in het BNZ. De kwaliteit en diversiteit van het zand is afhankelijk van de winplaats aangezien elke zandbank een specifieke korrelgrootteverdeling en een verschillend schelpengehalte heeft. Om zand en/of grind te mogen ontginnen is er een specifieke concessie nodig. Er zijn 2 types van concessies:

- gewone concessies: enkel geldig in de controlezones en het maximum volume is beperkt tot 100.000 m³/maand;
- concessies voor uitzonderlijke projecten: het maximum volume overtreft 100.000 m³/maand en de ontginning is in de tijd beperkt. De locatie van deze concessies is niet beperkt tot de controlezones.
-

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 2013 beschikken 12 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 kustverdediging (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.

De locatie en afbakening van de controlezones veranderden in 2004. Vóór 2004 concentreerden de mogelijke zones zich in de omgeving van de 12-mijlszone (zandbanken ten noorden en ten zuiden van de 12-mijlszone). Nagenoeg alle ontginningen vonden echter plaats op een zeer kleine locatie op het centrale deel van de Kwintebank (KBMA), waardoor er hier een depressie van 5 meter diep ontstond. Sinds 2003 is deze locatie dan ook gesloten voor ontginning. In 2010 werd een bijkomend gebied op het noordelijke deel van de Kwintebank (KBMB) om dezelfde reden gesloten voor ontginning. Sindsdien werd vastgesteld dat de zandbank niet op natuurlijke wijze herstelt waardoor deze twee zones gesloten blijven voor ontginning. Een gebied wordt gesloten als het gebied ontgonnen is tot 5 meter onder het referentieniveau.

In 2004 werd één ruime zone ter hoogte van de Hinderbanken aangeduid als mogelijke zand- en grindontginningszone (exploratiezone), dit ter compensatie van de aanleg van een windmolenpark in controlezone 1. Sinds 24 december 2010 mag er ook effectief zand en grind ontgonnen worden in deze zone (controlezone 4). Er werden in 2004 ook rotatiesystemen ingevoerd met als doel de ontginningsgebieden de tijd te geven voor natuurlijk herstel of ontginning te verbieden tijdens de paaitijd.

Vandaag concentreren de concessies zich in 4 controlezones:

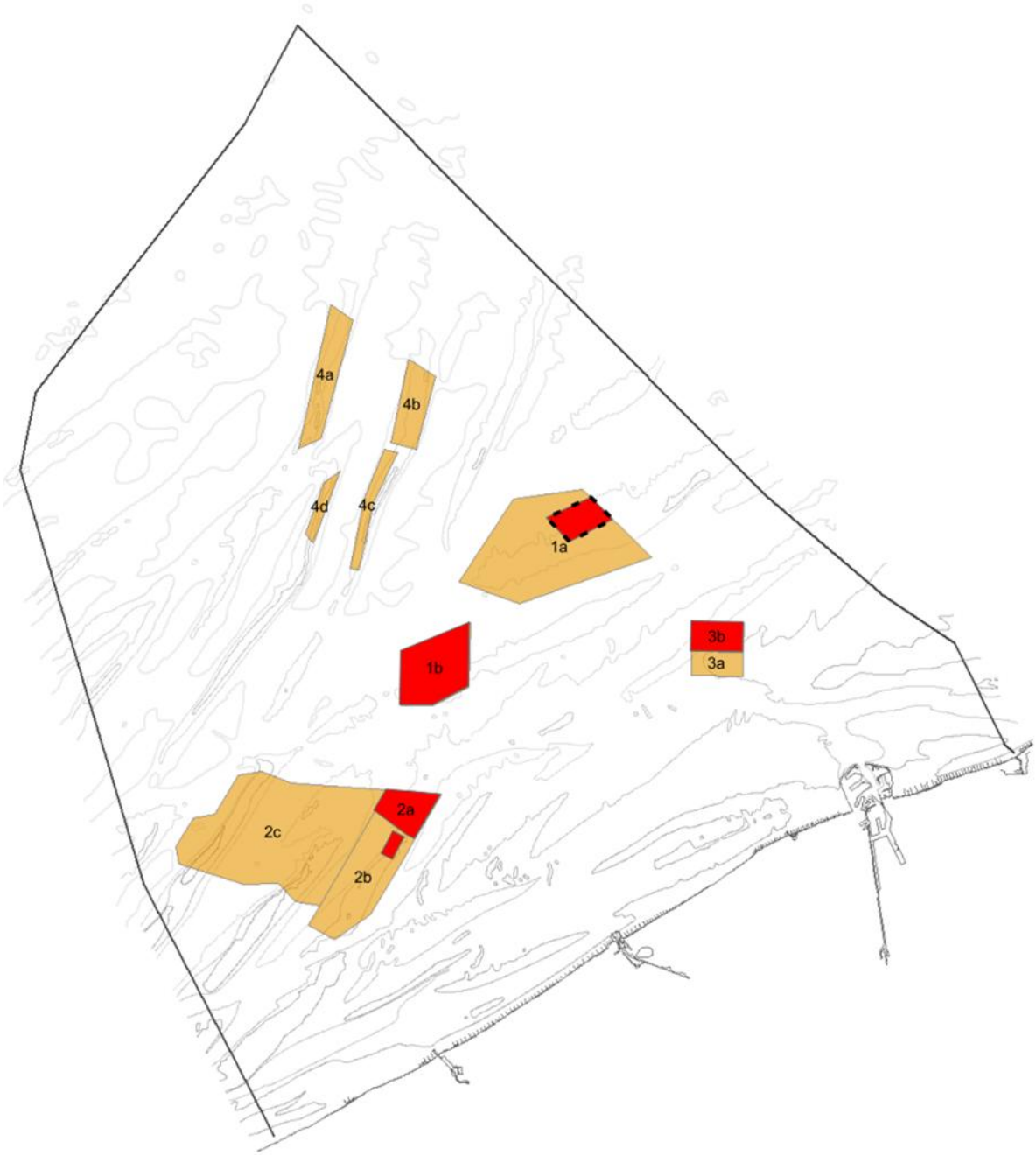
- Controlezone 1 beslaat het westelijk deel van de Thorntonbank (sector 1a) en een zone op de Gootebank (sector 1b). Door de toename van het scheepvaartverkeer in sector1b en de wijziging van het ankergebied Westhinder, werd de sector geadviseerd om deze sector vanaf 1 december 2012 niet meer te gebruiken. Het gebied THBREF in sector 1a is gesloten voor ontginning sinds 1 oktober 2010 en dient als referentiegebied voor biologische monitoring;
- Controlezone 2 beslaat een gebied van de Oostdyck, Buiten Ratel en Kwintebank. Het zand in deze zone is algemeen van zeer goede kwaliteit.Twee gebieden (KBMA en KBMB) op de Kwintebank werden gesloten, omdat er twee depressies ontstonden van 5 m diep ten opzichte van het referentieniveau[cxlii].
- Controlezone 3 is een kleine zone op de zuidwestelijke uitloper van de Vlakte van de Raan. Deze uitloper draagt de naam Sierra Ventana. Deze zone is onderverdeeld in een noordelijk en een zuidelijk deel. Het zuidelijk deel (sector 3a) is open voor ontginning. De noordelijke helft (sector 3b) valt samen met de baggerstortplaats S1 en is gesloten voor ontginning zolang men er

baggermateriaal stort. Omwille van de veiligheid zijn storten en ontginnen niet te combineren. Met controlezone 3 wil men de druk op de natuurlijke zandbanken verminderen, maar de kwaliteit van het zand is er vrij laag. Het is enkel geschikt voor landuitbreidingen op zee, maar niet voor de bouwindustrie of strandsuppleties.

- Controlezone 4 is verder op zee gelegen en concentreert zich rond de Hinderbanken. Controlezone 4 bestaat uit 4 sectoren, waarvan één op de Noordhinder, twee op de Oosthinder en één op de Westhinder.

## Zand-en grindontginning in het BNZ

controle- en exploitatiezones
voor zandwinning gesloten gebied
referentiegebied voor windmolenactiviteiten




MARIEN RUIMTELIJK PLAN
ANALYSE OKTOBER 2012

Grontmij
UNIVERSITEIT GENT

*Intensiteiten*

De maximale ontginningsvolumes worden jaarlijks per concessie vastgelegd. In 2005 bedroeg het maximaal toegekend volume voor de private sector 2,55 miljoen m³. In 2012 was dit maximaal toegekend volume gestegen tot 3,365 miljoen m³. De Vlaamse overheid had in 2005 nog geen enkele concessie, in 2012 had de Vlaamse overheid een maximaal toegekend volume van 2,9 miljoen m³, waarvan 2 miljoen m³ in functie van het Masterplan Kustveiligheid (MDK – Afdeling Kust).

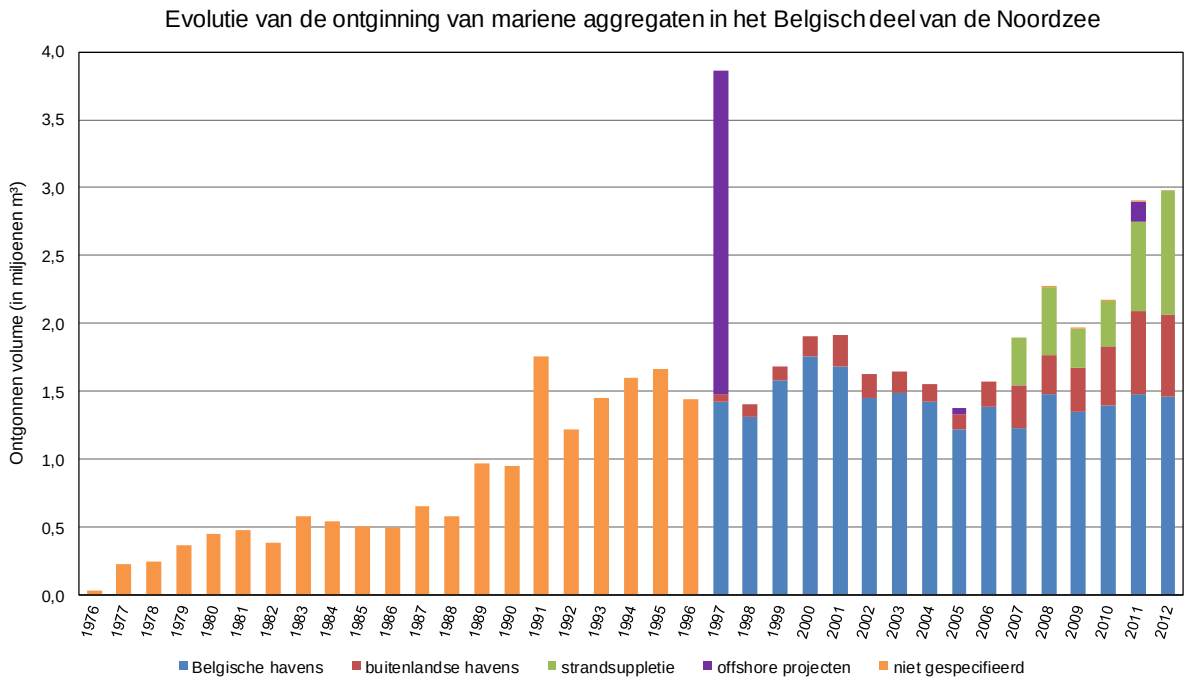
Van deze maximale volumes wordt meestal slechts een fractie ontgonnen. In 2005 werd 52% of 1,33 miljoen m³ ontgonnen, in 2012 werd door de privésector 49% of 2,16 miljoen m³ ontgonnen. Door de Vlaamse overheid werd in 2012 0,92 miljoen m³ (32%) ontgonnen, waarvan 0,72 miljoen m³ in functie van het Masterplan Kustveiligheid. 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** | **Totaal periode 2005-2012** *(afgerond)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Privébedrijven toegekend** | 2,55 | 3,1 | 3,18 | 2,9 | 2,8 | 2,99 | 3,62 | 3,57 | 3,57 | **25** |
| **Privébedrijven effectief ontgonnen (%)** | 1,33 (52%) | 1,57 (51%) | 1,54 (49%) | 1,76 (61%) | 1,67 (60%) | 1,84 (52%) | 2,09 (46%) | 2,18 (61%) | | **14 (56%)** |
| **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) | | | 0,55 | **3,3** |
| **MDK effectief ontgonnen** | / | / | 0,36 | 0,51 | 0,29 | 0,34 | 0,66 | 0,32 | | **2,47 (75%)** |
| **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 | **2,35** |
| **AMT effectief ontgonnen** | / | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,15 | 0 | | **0,15 (6%)** |
| **AMT effectief ontgonnen (%)** | / | 0 (0%) | | | 0,15 (15%) | | | 0% | | |
| **MDK kustveiligheid toegekend** | / | / | / | / | / | / | 2 | 2 | 2 | **4** |
| **MDK kustveiligheid effectief ontgonnen** | / | / | / | / | / | / | 0 (0%) | 0,72 (36%) | | **0,72 (18%)** |
| **TOTAAL toegekend** | **2,55** | **3,43** | **4,06** | **3,78** | **3,68** | **3,87** | **6,50** | **6,47** | **6,47** | **34** |
| **TOTAAL ontgonnen** | 1,33 | 1,57 | 1,90 | 2,27 | 1,96 | 2,18 | 2,90 | 3,22 | | **17,3 (51%)** |

***Tabel: Toegekende en ontgonnen volumes zand en grind voor de periode 2005-2013. De cijfers zijn in miljoen m³ en afgerond. Voor de ontgonnen volumes in 2012 betreft het aangiften tot op 29/01/2013[cxliii].***

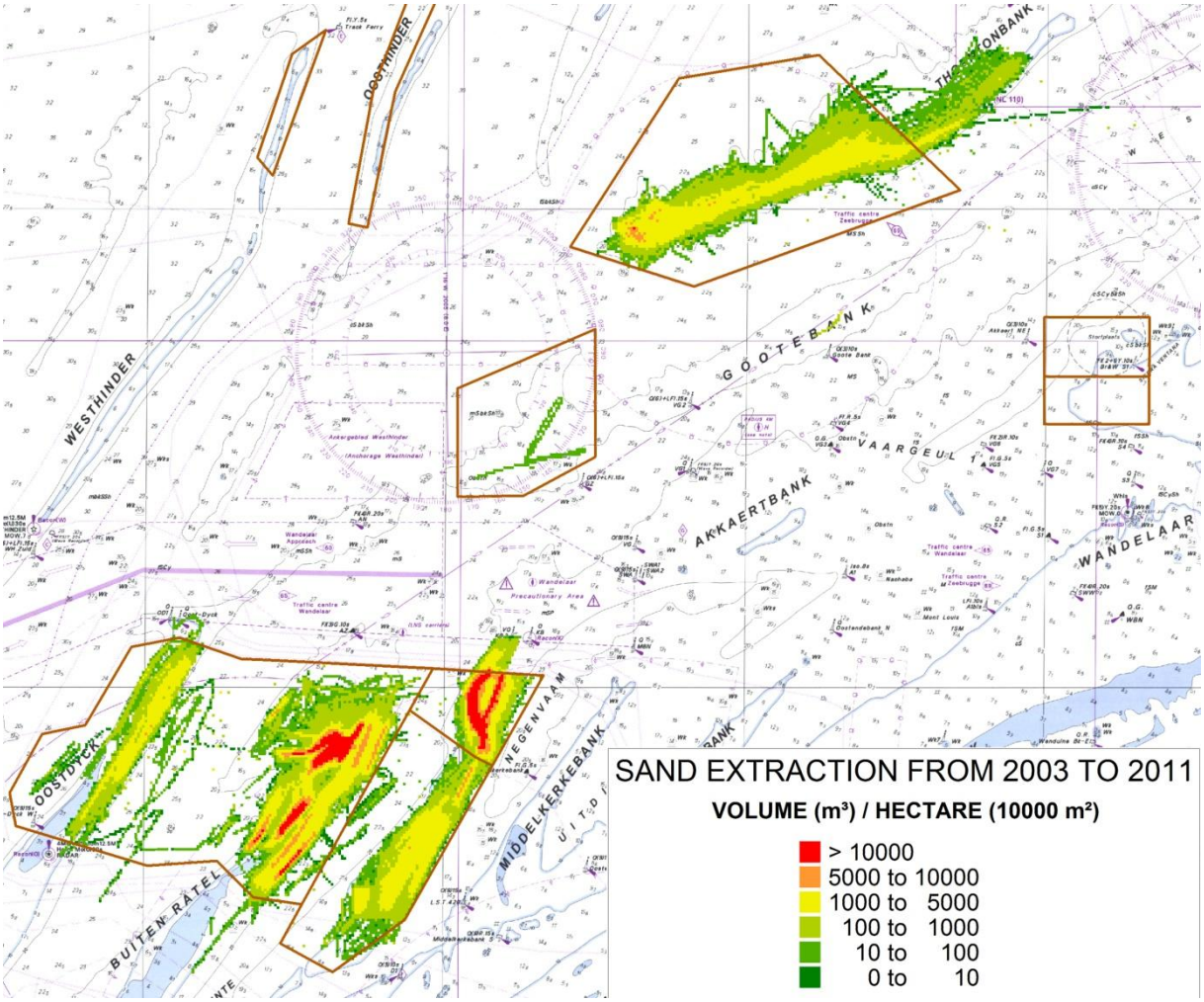
De private bedrijven leverden een aanzienlijk deel van het gewonnen zand als bouwzand op de Belgische markt [cxliv].

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 500.000 m³ per jaar tussen 1981 en 1986. Na deze periode begon de productie sterk te stijgen tot in 1995 toen een productie van 1.660.000 m³ bereikt werd. Sindsdien schommelt de productie tussen de 1.400.000 m³ en 1.900.000 m³ zand per jaar. 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[cxlv]. Sinds 2007 wordt er ook zand ontgonnen voor de ophoging van de stranden waardoor de laatste jaren een lichte stijging waar te nemen is. In 2008, 2010 en 2011 werd de grens van 2.000.000 m³ overschreden.




***Figuur 30: Aggregaatextractie in het BNZ (1976-2012)*** *[Bron: FOD Economie, januari 2013 (niet-gepubliceerd)]*

De zandwinning is niet gelijkmatig verdeeld in de concessiezones, maar sterk geconcentreerd in functie van de gewenste sedimentkwaliteit[cxlvi]. Controlezone 2 blijft het meest ontgonnen gebied, met meer dan 70% van het totaal ontginningsvolume in 2011, maar het belang van de Thorntonbank blijft toenemen.




***Figuur 31: Ontgonnen volumes in de periode 2003-2011***
*[Bron: FOD Economie, januari 2013 (niet gepubliceerd)]*

*Socio-economische aspecten*

De ontginning van zand en grind genereert zowel rechtstreeks als onrechtstreeks werkgelegenheid (transporteurs, bemanning van schepen, douane, scheepsherstellers, bouwsector,…). Voor de periode 1998-2002 is een toename van de werkgelegenheid in deze sector vastgesteld met bijna 20% (249 werknemers in 1998 tot 295 in 2002)[cxlvii].

In diezelfde periode werden de ondernemingen in deze sector ook groter. In 1998 was de helft van de zand- en grindontginningsbedrijven namelijk te categoriseren als kleine onderneming (< 5 werknemers), maar dit aandeel daalde in 2002 tot 36%. De meerderheid van de zand- en grindontginningsbedrijven situeert zich in de categorie KMO's (tussen 5 en 50 werknemers), één bedrijf valt met meer dan 50 werknemers onder de categorie 'grote onderneming'[cxlviii].

Dit vertaalt zich ook in een toenemende besomming (omzetstijging), tot 265 miljoen € in 2002 (19 zand- en grindontginningsbedrijven), en in een toenemende toegevoegde waarde, tot 31,2 miljoen € in 2002 (22 ondernemingen)[cxlix].

**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, en gewijzigd in de wet van 20/01/99 en de wet van 22/04/99.
- Koninklijk besluit van 1 september 2004 betreffende de voorwaarden, de geografische begrenzing 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.
- 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.
- MB van 24/12/10 betreffende de afbakening van sectoren in exploratiezone 4 voor de exploratie en de exploitatie van de niet-levende rijkdommen van de territoriale zee en het continentaal plat.

*2/ vergunningen*

Zand- en grindontginning is enkel mogelijk mits een vergunning (concessie) voor één, twee, drie en/of vier controlezones (zie hiervoor). De concessieaanvraag bevat ook een milieueffectenrapport. BMM maakt op basis hiervan een milieueffectenbeoordeling 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 bevoegd voor Economie levert de uiteindelijke vergunning af.

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

Het KB van 1 september 2004, art. 25 stelt: "In de controlezones mag door het geheel van de houders van concessies maximaal een volume van 15 miljoen m³ (3 miljoen m³/jaar als voortschrijdend gemiddelde over 5 jaar) ontgonnen worden gespreid over een periode van 5 jaren."

De vergunning van de federale overheid voor het ontginnen van zand in functie van de kustverdediging, heeft betrekking op de winning van 20 miljoen m³ zand over een periode van 10 jaar.

De concessiehouders betalen een vergoeding per m³ 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 (ruimtelijk incompatibel):

- 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[cl],…);
- in internationaal vastgelegde hoofdroutes voor scheepvaart, inclusief de internationaal vastgelegde ankerplaatsen;
- 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 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 kustverdediging: De gestorte baggerspecie kan opnieuw ontgonnen worden voor strandsuppletie of andere landuitbreidingen op zee. Hiervoor is sector 3b aangeduid andere

**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;
- het ontstaan van tijdelijke troebele zandwolken, die zich over enkele kilometers kunnen uitstrekken. Dit zand en slib in suspensie is een gevolg van het lossen van het scheepsruim.

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**

- Naar gelang 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).

## 9.12 Militaire activiteiten

**Huidige situatie in het BNZ**

In het BNZ vinden regelmatig militaire activiteiten en oefeningen plaats. Het gaat onder meer om:

- Schietoefeningen van op land richting zee. Dit gebeurt enkel overdag van op de militaire basis (strand) in Lombardsijde. De oefenzone (D07) is verdeeld in drie sectoren (K-klein, M-middelgroot en G-groot[cli]), afhankelijk van de gebruikte wapens. De afgeschoten munitie die op de zeebodem terechtkomt, wordt niet opgeruimd, de munitiehouders die op het strand vallen, wel.Jaarlijks is de schietstand ongeveer 150 dagen beschikbaar voor militaire activiteiten. Het gebruik van K-sector is actueel ongeveer 60 dagen, M-sector 30 dagen en G-sector 2 dagen. In functie van de operationele behoefte van Belgische Defensie kunnen deze aantallen wijzigen. );
- Schietoefeningen op zee naar drijvende doelen. Deze hebben plaats in de 'BNOM-zone' ter hoogte van de Hinderbanken en kunnen zowel overdag als 's nachts plaatsvinden. Tijdens de oefeningen bevinden de schepen zicht in het zuidelijke deel van de vijfhoek en richten ze op doelen in het noorden. De schietoefeningen worden zeer zelden uitgevoerd (maximum 5 oefendagen per jaar); de Belgische fregatten gaan vooral oefenen in de Nederlandse wateren;
- Detonatie-oefeningen met oefenmijnen. Dit gebeurt in de cirkelvormige zone aan de zuidoostzijde van de BNOM-zone (zone Thorntonbank-Gootebank). Na de oefeningen worden de oefenmijnen altijd opgeruimd;
- Detonatie van gevonden mijnen. Zeer occasioneel kan een echte oorlogsmijn worden gevonden door schepen, vissers of baggeraars. Dergelijke mijnen worden ook in de cirkelvormige zone ontmijnd, tenzij het om een noodgeval gaat;
- Oefeningen in het leggen, zoeken en vegen van mijnen. Deze oefeningen vinden plaats in twee kleinere zones, met name NB-01 (tussen Gootebank en Westhinder, voor oefeningen in diep water) en NBH-10 (tussen Wenduine- en Oostendebank, voor oefeningen in ondiep water). Voor bepaalde manoeuvres of bij bepaalde weersomstandigheden is het noodzakelijk om buiten deze zones te varen. De oefenzones kunnen dan ook indien nodig uitgebreid worden tot de cirkelvormige detonatiezone en richting de haven van Oostende. Beide zones worden slechts zelden gebruikt;
- Amfibie-, reddings- en vliegoefeningen;
- Uitgebreide mijnoefeningen door verschillende NAVO-lidstaten. Er is geen vastgelegde zone voor deze oefeningen. De NAVO kondigt de plaats van de oefeningen wel steeds vooraf aan. De NBH-10-zone is één van de mogelijke oefenzones. Dergelijke grootschalige oefeningen worden om de twee jaar gehouden in het BNZ.
- Op de stranden wordt actief gezocht naar historische munitie (UXO's) die een gevaar kunnen opleveren voor de gebruiker of voor uit te voeren werken. De detectie gebeurt op zowel het droge strand als het intergetijdenstrand en kan ook uitgevoerd worden voorbij de basislijn. De gevonden tuigen worden in overleg met DOVO ontgraven en eventueel tot ontploffing gebracht op een afgebakend stuk strand. Bij de keuze van deze ontploffingszone wordt uitgegaan van de nodige veiligheidsvoorschriften en wordt rekening gehouden met aanwezige natuur- en erfgoedwaarden

De coördinaten van de oefenzones kunnen jaarlijks worden aangepast, maar deze verschillen zijn niet groot.

Tijdens de oefeningen worden alle andere activiteiten geweerd uit de oefenzone. De oefeningen en de coördinaten van de oefenzones worden daarom aangekondigd in de 'Berichten aan Zeevarenden'.

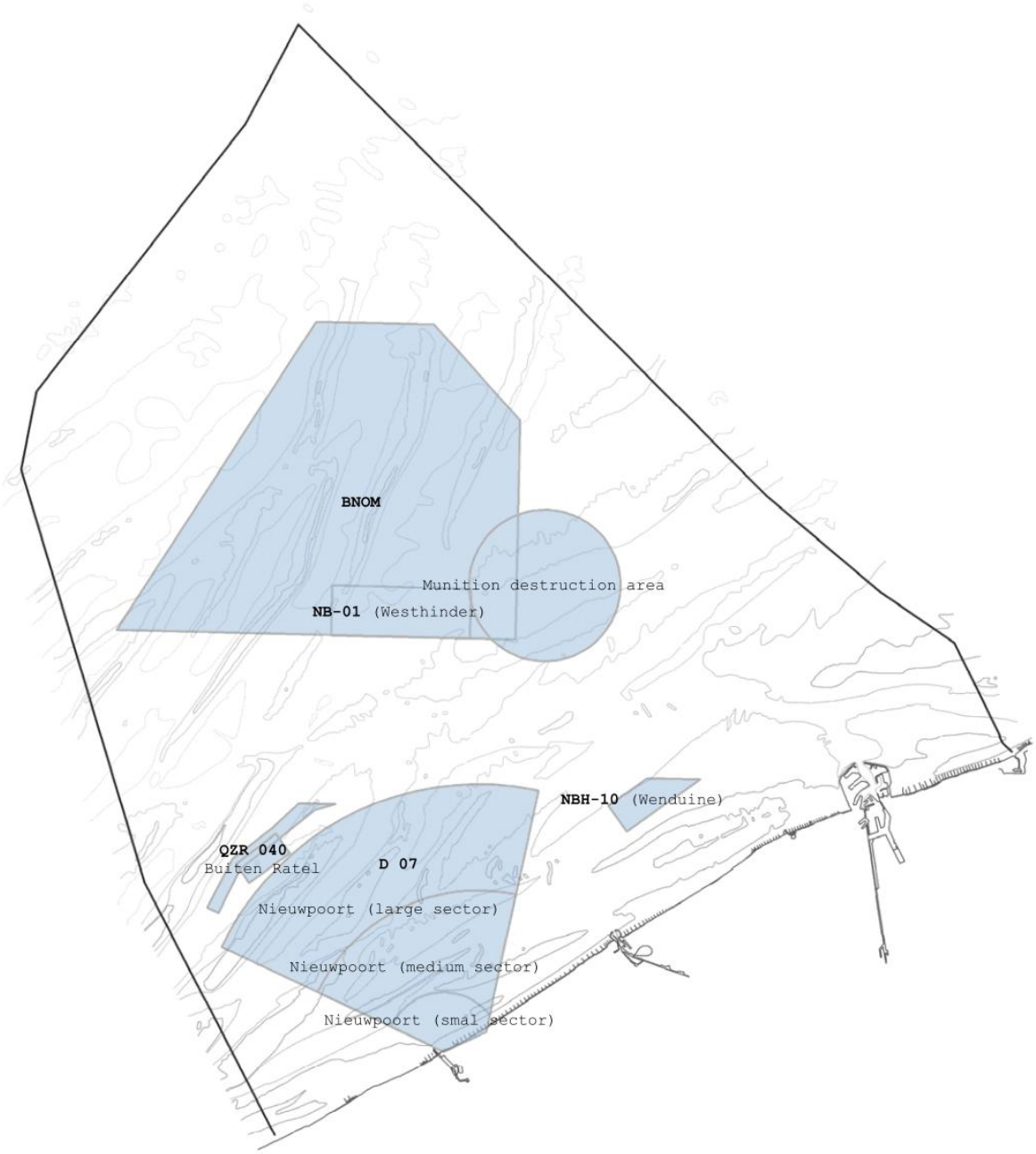
Militaire oefeningen worden enkel uitgevoerd bij goede weersomstandigheden en als de zeestromingen niet te sterk zijn.

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.

## Militaire oefeningen in het BNZ

oefengebieden defensie




MARIEN RUIMTELIJK PLAN
**ANALYSE** OKTOBER 2012

Grontmij UNIVERSITEIT GENT

**Juridische aspecten**

De militaire zones werden vastgelegd door het Ministerie van Landsverdediging, rekening houdend met alle andere activiteiten op zee. Deze zones kunnen jaarlijks aangepast worden voor verschillende redenen (aanpassing scheepsroutes, nieuwe kabels,…). 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 12-mijlszone).

**Compatibiliteit met andere gebruikers in het BNZ**

Militaire activiteiten zijn niet mogelijk in (ruimtelijk incompatibel):

- (op termijn) een zone van 500 meter rond de zone voor hernieuwbare energie. Deze veiligheidsperimeter wordt ingesteld als alle windmolenparken aangelegd zijn. In afwachting is deze zone aangeduid als voorzorgsgebied. Momenteel geldt een vaarverbod in een veiligheidszone van 500 meter rond elke reeds geïnstalleerde windmolen en tijdens de werken in de werkzone aangeduid door kardinale boeien. Er geldt geen expliciet verbod op militaire oefeningen, wel op scheepvaart;
- Internationaal vastgelegde scheepvaartroutes.

Voorzichtigheid is geboden in (ruimtelijk incompatibel):

- 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 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 of 'bericht aan zeevarenden'), maar bijkomend overleg of specifieke afstemming met andere activiteiten gebeurt vooralsnog niet.

**Impact op het milieu**

De oefeningen in het opsporen van mijnen en onderzeeërs waarbij sonars worden gebruikt (zones NB-01 en NBH-10) hebben mogelijk een negatief effect op zeezoogdieren en vissen.

Ook andere oefeningen met explosies/schietoefeningen kunnen zeedieren en vogels verstoren. De impact wordt echter minimaal geacht wegens het zeer tijdelijke karkater.

De munitie die op de zeebodem beland 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 tengevolge 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.

## 9.13 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*[clii]

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. Een reeks zware ongevallen resulteerde echter in een aantal maatregelen als het afbakenen van duidelijke kitezones en een limiet voor de windsnelheid van zes beaufort waarbij in zee mag gegaan worden.

Daarnaast worden tal van andere sportieve activiteiten op zee beoefend. Voorbeelden van niet-gemotoriseerde vormen van zeegebonden recreatie zijn windsurfen, strandzeilen,

kleinzeilerij, zeilen, recreatief duiken... Voorbeelden van gemotoriseerde vormen van zeegebonden recreatie zijn: motorboottochten met jachten, bootexcursies, bootraces, zeehengelen, waterski,…

De omvang van de recreatieve visserij is niet gekend. De vissers- en hengelboten varen in de winter tot maximum 5-6 mijl buiten de kust, in de zomer vaart men dieper op zee. Sportvissers vissen vooral daar waar de meeste beroepsvissers niet kunnen, zoals boven en dicht bij wrakken. De hengelsportvisserij is gelokaliseerd rond de clusters van grotere wrakken die verspreid liggen over het BNZ.

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.

De Belgische kust telde in 2009 26 watersportclubs, waarvan 19 clubs aan het strand met een uitgebreid aanbod aan water- en strandactiviteiten zoals windsurfen, kitesurfen, parasailing, catamaran en zeilen[cliii].

*Activiteiten op strand/zeedijk[64]*

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, recreatieve warrelnetten in de intergetijdenzone en visserij van op staketsels/dijken/strekdammen, speedsailen, zeilwagenrijden, gemotoriseerd paragliden) kunnen niet alleen in het hoogseizoen beoefend worden, maar ook in de winter- en tussenseizoenperiodes.
Andere activiteiten zoals zonnen, terraszitten op het strand, 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 dé belangrijkste 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 Vlaamse 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[cliv]*

De Belgische kust telde in 2009 12 jachthavens, met als belangrijkste jachthavens Nieuwpoort, Oostende, Blankenberge en Zeebrugge. Samen zijn deze 4 jachthavens goed voor ongeveer 3.350 aanlegplaatsen. Met bijna 2.000 ligplaatsen is 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, inclusief het herbestemmen naar wonen.

*Ruimtelijke verspreiding en typologie*

De toeristische druk is dan ook vrij hoog. Jaarlijks worden meer dan 30 miljoen overnachtingen[clv] geboekt door meer dan 5 miljoen toeristen. Hierbij komen nog eens de tweede verblijvers en ongeveer 20 miljoen dagtoeristen per jaar, waarvan 75% in de periode april tot september.

Knokke-Heist, Oostende en Blankenberge zijn de drukste kustplaatsen. In Bredene en 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. Met meer dan 1.800 ligplaatsen behoort Nieuwpoort bovendien tot de grootste jachthavens van Europa. 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 en één zeer drukke badplaats (Blankenberge). 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*[clvi]

2009 bracht 5 miljoen verblijftoeristen naar de kust, die samen goed waren voor meer dan 30 miljoen overnachtingen. Gemiddeld verbleven de toeristen dus ruim 6 nachten. Het aantal dagtoeristen bedroeg in 2009 18,6 miljoen.

Verblijftoeristen besteedden in 2007 nog € 2,7 miljard aan de Belgische kust, in 2009 was dit gedaald tot € 2,5 miljard. De directe omzet van dagtoeristen bedroeg in 2009 ongeveer € 630 miljoen, waarvan bijna 60% wordt uitgegeven aan horeca (restaurant, terras, tearoom, café, snacks) en ongeveer een kwart aan algemene shopping. Deze daling liet zich ook voelen in de omzetcijfers van horeca en detailhandel: de omzet binnen de horeca daalde van € 1,46 miljard in 2004 tot € 1,2 miljard in 2008 (-18%); in de detailhandel van € 640 miljoen in 2004 naar € 591 miljoen in 2008 (-7,7%).

Het aantal uitbatingen in de horeca en het aantal detailhandelszaken daalde eveneens met respectievelijk 4,3% en 3% in de periode 2004-2008.

De omzet van de 4 grootste jachthavens aan de Belgische kust wordt geraamd op ongeveer € 1,9 miljoen, met een totale toegevoegde waarde van ongeveer € 27,3 miljoen .

**Juridische aspecten**

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

De Vlaamse Overheid verleent strandconcessies aan de kustgemeenten voor verschillende strandconstructies (strandcabines, horeca, sportclubs,…). Aan deze concessies zijn voorwaarden inzake strandbeheer gekoppeld.

Ook voor georganiseerde 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.

. Nergens is een vergunning nodig voor recreatieve visserij. Er bestaan wel maximum toegelaten hoeveelheden vangst per persoon per dag (afhankelijk van de soort) en te kleine vissen moeten terug in zee worden gegooid.
Een vijftal gemeenten heeft een eigen regeling voor recreatieve visserij. Deze reglementering omvat onder meer het aanduiden van de zones waar visserij al dan niet mogelijk is, toegelaten periodes, maximum aantal netten per visser,… Enkele gemeenten hebben ook een verbod op strandvisserij met warrelnetten uitgevaardigd, maar dit verbod is dus niet algemeen voor de volledige kust.
Het recreatieve gebruik van warrelnetten op zee (beneden de basislijn) is sinds eind 2001 volledig verboden (art 18 van het KB van 21 december 2001 betreffende soortbescherming in zeegebieden onder rechtsbevoegdheid van België). Sinds 2007 zijn beperkingen van het gebruik van warrelnetten boven de basislijn door strandvissers opgelegd.

In het Vlaams ecologisch netwerk is het beoefenen van strandvisserij met behulp van warrelnetten verboden (artikel 6 van het maatregelenbesluit).

**Compatibiliteit met andere gebruikers in het BNZ**

Toerisme en recreatie zijn niet mogelijk in (ruimtelijk incompatibel):

- (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. Er is een toegangsverbod waardoor toeristisch-recreatieve activiteiten niet kunnen plaatsvinden..
- het zicht op 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 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 kustverdediging: kustverdedigingswerken 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 kan strandvisserij gevaarlijk zijn voor zwemmers, surfers, garnaalvissers, hengelaars,…Activiteiten zoals kiting, strandzeilen,… kunnen zonnebaders hinderen,…

Toerisme en recreatie zijn mogelijk wel compatibel met (meervoudig ruimtegebruik):

- Kustverdediging: 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 Belgische 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.

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

De grootste negatieve impact is afkomstig van recreatieve strandvisserij met warrelnetten.[clvii] Recreatieve warrelnetvisserij is verboden op zeeen ook in een aantal kustgemeenten zijn er beperkingen(zie hiervoor).

**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[clviii]. Uit een enquête die in 2002 in Duitsland werd gevoerd, bleken volgende milieufactoren belangrijk bij de keuze van de volgende vakantiebestemming[clix]:

- Schone stranden en schoon water (64,5%)
- Geen afval in het vakantie-oord of in de omgeving (59,1%)
- Geen lawaai (51%)
- Geen verstedelijking van landelijke gebieden (50%)
- Een goede bescherming van de natuur op de vakantiebestemming (45,8%)
- Milieuvriendelijke logies (41,8%)
- Minimaal verkeer en goed openbaar vervoer op de bestemming (35,1%)
- De vakantiebestemming is vlot per bus of trein te bereiken (29%)

# 10. 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.

In de tabel op de volgende pagina's wordt de compatibiliteit tussen de voornaamste activiteiten en de 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 | Commerciële visserij | Mariene aquacultuur | baggerwerken | Zand- en grindontginning | Militaire activiteiten | Toerisme en recreatie | Munitiestortplaats en andere opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kabels en pijpleidingen** | *Compatibel, onder (veiligheids)voor waarden (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 anderzones.* | *Niet-compatibel voor bodemberoerende visserij* | *Compatibel, onder (veiligheids)voorwaa rden (o.a. veiligheids-afstanden)* | *Niet compatibel met stortlocaties.*<br><br>*Compatibel met baggerwerken, voor zoverkabels en pijpleidingen diep genoeg gelegd worden.* | *Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)* | *Compatibel met zones voor militaire oefeningen, onder voorwaarden.*<br><br>*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)*<br><br>*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.*<br><br>*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).*<br><br>*Pleziervaart naar de windmolenparken is mogelijk.*<br><br>*Interessante locatie voor duikers / specifieke fauna en flora.* | *Niet compatibel met stortlocatie munitie (Paardenmarkt)*<br><br>*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)*<br><br>*Kabels zorgen voor het transport van de op zee opgewekte energie.* | *Compatibel, onder voorwaarden qua veiligheid en rendement.*<br><br>*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)voorw aarden (o.a. veiligheids-afstanden). | Compatibel, onder (veiligheids)voorwa 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..*<br><br>*Kustverdedigingswerken kunnen tijdelijke hinder betekenen voor scheepvaart (bijvoorbeeld in de havens) (temporeel aspect).* | *Compatibel onder (veiligheids)voorwaarden.*<br><br>*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.*<br><br>*Tijdens militaire activiteiten (bijvoorbeeld in Lombardsijde) kunnen geen kustverdedi-gingswerken worden uitgevoerd (temporeel aspect)* | *Compatibel onder voorwaarden.*<br><br>*Tijdens de werken is zeer lokaal (bvb. zone waar strand wordt aangewuld) 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 | 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..*<br><br>*Kustverdedigingswerken kunnen tijdelijke hinder beteekenen voor scheepvaart (bijvoorbeeld in de havens) (temporeel aspect)*<br><br>*Harde kustverdedigings-constructies kunnen bijdragen tot de herdenning van scheepvaartroutes en havens* | *Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden.*<br><br>*Masten en boeien verhogen de oriëntatiemogelijkheden op zee en dragen bijtot een veilige scheepvaart* | / | *Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden..* | *Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden..*<br>*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.*<br>.<br>*Gebaggerde zones dragen bijtot 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 bodemberoerende visserij.* | *Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden)..* | *Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)..* | *Compatibel onder (veiligheids)voorwaarden.*<br><br>*Kustverdedigingswerken kunnen tijdelijke hinder beteekenen voor scheepvaart (bijvoorbeeld in de havens) (temporeel aspect)*<br><br>*Harde kustverdedigings-constructies kunnen bijdragen tot de herdenning van scheepvaartroutes en havens* | *Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden.*<br><br>*Masten en boeien verhogen 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.*<br><br>*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).*<br><br>*Locaties met scheepswrakken kunnen een schuilfunctie hebben voor vissen, waardoor het mogelijk aantrekkelijke visplaatsen zijn* |
| **Mariene aquacultuur** | *Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden)* | *Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden (o.a. veiligheids-afstanden).*<br><br>*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..*<br><br>*Aquacultuur is niet mogelijk in ankerplaatsen en vaarroutes* | *Compatibel, onder (veiligheids)voorwaarden..*<br><br>*Aquacultuur is niet mogelijk in ankerplaatsen en vaarroutes* | / | *Niet-compatibel.met stortlocaties.* | *Compatibel, onder voorwaarden.*<br><br>*Risico op beschadiging van mariene aquacultuurinstallaties in zones voor zand- en grindwinning.* | *Niet-compatibel.* | *Compatibel, onder voorwaarden.* | |
| **Baggerwerken** | *Niet compatibel met stortlocaties.*<br><br>*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 bijtot 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 | 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)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden).* | *Compatibel, onder voorwaarden.*<br><br>*Ontgonnen 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.*<br><br>*Risico op beschadiging van vaartuigen in zand- en grindontginninggebied en niet-compatibiliteit tussen zand- en grindwinning en zones met staande netten.* | *Compatibel, onder voorwaarden.*<br><br>*Risico op beschadiging van mariene aquacultuurinstallaties in zones voor zand- en grindwinning.* | *Compatibel onder voorwaarden, tijdens samengaan baggerwerken en zand- en grindontginning.*<br><br>*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).*<br><br>*Pleziervaart naar de windmolenparken is mogelijk*<br><br>*Interessante locatie voor duikers / specifieke fauna en flora* | *Compatibel, onder (veiligheids)voor-waarden (o.a. veiligheids-afstanden)..* | *Compatibel onder voorwaarden.*<br><br>*Tijdens de werken is zeer lokaal (bvb. zone waar strand wordt aangevuld) geen toerisme en recreatie mogelijk (temporeel aspect)*<br><br>*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)*<br><br>*Tijdens militaire activiteiten (bijvoorbeeld in Lombardsijde) is het strand niet toegankelijk voor toeristen en recreanten (temporeel aspect)* | *Compatibel onder voorwaarden.*<br><br>*Sommige toeristisch-recreatieve activiteiten kunnen hinderlijk zijn voor andere recreanten of toeristen (bijvoorbeeld: strandvisserij is gevaarlijk voor zwemmers, surfers,... - kiting/strandzeilen kan zonnebaders hinderen,...)* | |

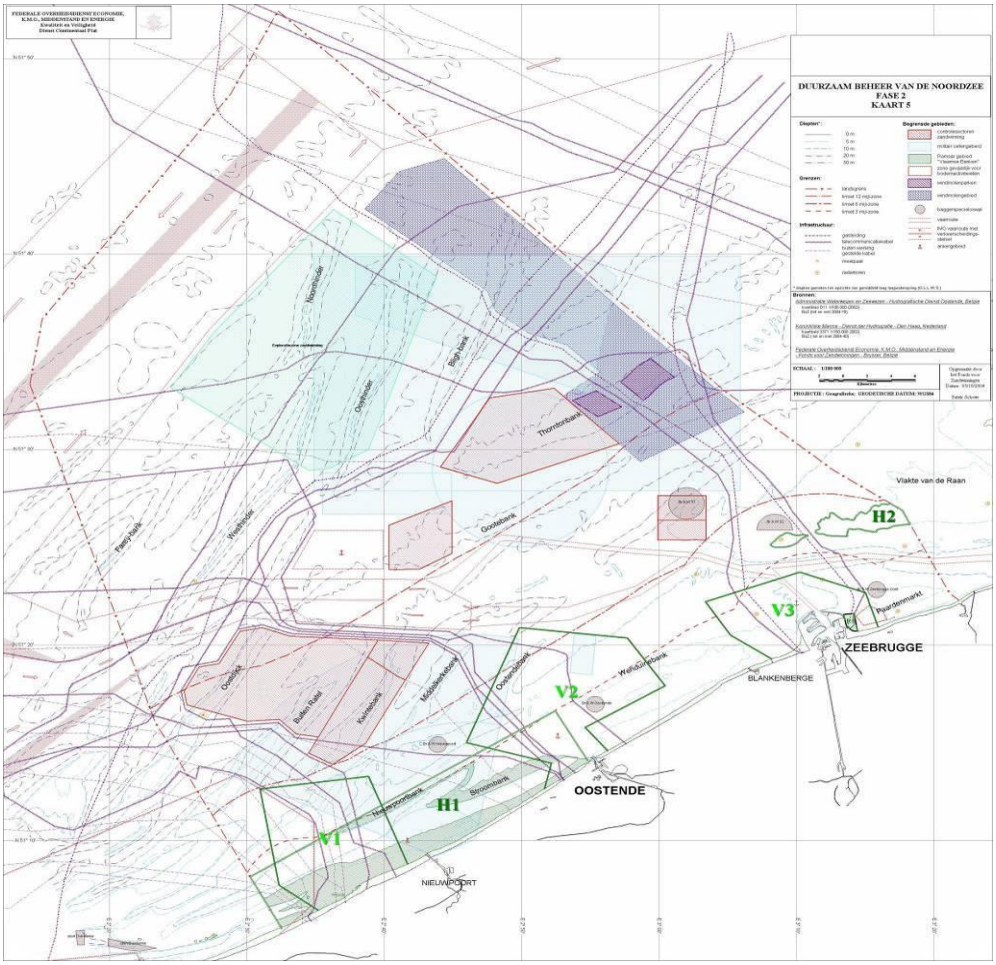
# 11. Plannings- en beleids-context

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

## 11.1 Vorig Masterplan

Het vorige Masterplan werd door het Kabinet Noordzee gelanceerd in 2003. Daarmee was België één van de eerste landen in Europa die een aanzet deed voor een ruimtelijk plan voor de Noordzee en startte met de implementatie ervan.

Het Masterplan Noordzee bracht duidelijkheid over de verschillende juridische randvoorwaarden voor activiteiten die op federaal niveau geregeld worden. Een tweede doelstelling was ook om een wettelijke zone af te bakenen voor de productie van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen, waaronder windenergie (KB 17/05/04, gewijzigd bij KB 03/02/11). Ook de afbakening van zones voor zandwinning en de Habitat- en Vogelrichtlijngebieden werden in het Masterplan opgenomen.




*Figuur 32: Kaart Masterplan voor het BNZ, 2004.*

## 11.2 Verdragen, regelgeving, plannen en projecten

Hieronder wordt een lijst weergegeven van verdragen, regelgeving, plannen en projecten, zoals geldende op het ogenblik van de opmaak van dit marien ruimtelijk plan. Dit wordt bepaald op verschillende bevoegdheids-niveaus. 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 (1974/1978)**

Dit verdrag regelt de veiligheid van mensenlevens op zee.

**United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS-verdrag, 1982, in werking sinds 1994)**

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 (Exclusieve Economische Zone) 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. De ratificatieprocedure door België is momenteel lopende.

**Verdrag van Malta (La Valletta, 1992) (Raad Van Europa)**
Europees verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ongeacht waar het zich bevindt. Geratificeerd door België in 2011.

**ESPOO, Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context (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.

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

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.

**NSCOGI - Opstart Europees energiegrid (North Seas CountriesOffshore Grid Initiative – memorandum of understanding, 3/12/10)**

België, Denemarken, Frankrijk, Duitsland, Ierland, Luxemburg, Nederland, Noorwegen, Zweden en Groot-Brittannië hebben eind 2010 een memorandum of understanding ondertekend voor een samenwerking rond duurzame energie-opwekking en verdeling. In het bijzonder stelt men de samenwerking rond de aanleg en uitbouw van een offshore energiegrid in de Noordzee als prioritaire doelstelling.
Bedoeling is de verschillende offshore energieopwekkingsinstallaties met elkaar te verbinden via kabels en hoogspanningsstations/'stopcontacten op zee'. Dit zal ook betekenen dat het elektriciteitsnetwerk op land verder zal moeten versterkt worden.

**Vlaams-Nederlandse langetermijnvisie voor het Scheldegebied**
Planhorizon 2030

**2. Europese regelgeving en mededelingen**

**Natura-2000 / Habitat- en Vogelrichtlijn (VR: 79/409/EEC, 1979 en HR: 92/43/EEC, 1992)**

Deze Europese richtlijnen leggen aan de lidstaten op dat zij gebieden moeten identificeren en beschermen in functie van het behoud van soorten of habitats in een gunstige staat van instandhouding. Deze verplichting geldt zowel voor land als zee (territoriale zee en EEZ). De afbakening van deze gebieden is nog steeds lopend (voor België is enkel het statuut van de Vlakte van de Raan nog niet opgelost). Aan de afbakening worden instandhoudingsdoelstellingen gekoppeld en de verplichting om zo nodig behoud- of herstelmaatregelen te nemen. De 'waarde' van het gebied wordt hierbij bepaald op basis van de 'staat van instandhouding', deze kan gunstig, matig gunstig of ongunstig zijn. De rapportering over deze staat van instandhouding gebeurt om de 6 jaar. De BMM is bevoegd voor de monitoring van de soorten en habitats waarvoor deze beschermde mariene gebieden zijn ingesteld.

Geselecteerde Habitatrichtlijngebieden en Vogelrichtlijngebieden vormen een ecologisch netwerk: het NATURA 2000 netwerk. Dit is een netwerk van gebieden met soorten en/of habitats van communautair belang, en vormt de ruggengraat van het Europese milieubeleid met betrekking tot beschermde gebieden. Het beheer van deze beschermde gebieden moet het behoud en herstel van de habitats en soorten garanderen, en moet, indien mogelijk, rekening houden met socio-economische factoren.

**Mededelingen met betrekking tot het geïntegreerd kustzonebeheer (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 Milieubeoordelingsrichtlijn (Strategic Environment assessment Directive /SEA, 2001/42/EC) en Milieueffectenbeoordelingsrichtlijn (Environmental Impact Assessment Directive / EIA, 97/11/EC en 03/35/EC)**

Op basis van deze richtlijnen moeten bepaalde plannen (SEA) en projecten (EIA) een vorm van milieubeoordeling doorlopen, inclusief openbare consultaties en de beoordeling van planalternatieven. Een milieubeoordeling neemt ook maatregelen op om negatieve effecten van het plan of project te vermijden of te milderen.

Voor speciale beschermingszones komt daar ook de eis tot 'Passende Beoordeling' bij. De instandhoudingsdoelstellingen voor deze Natura-2000-gebieden gelden dan als referentiekader.

**Gemeenschappelijk Visserijbeleid (GVB, of *Common Fisheries Policy* CFP, 2002) en hervorming van het Gemeenschappelijk Visserijbeleid (2012)**

Het Gemeenschappelijk Visserijbeleid van de EU kwam in 1983 tot stand en is een exclusieve bevoegdheid van de Europese Gemeenschap. Via het GVB streeft de EU naar een duurzame visserij-industrie in samenwerking met de lidstaten. Het visserijbeleid werd in de loop der jaren om de 10 jaar hervormd, de laatste keer was dat in 2002. De maatregelen uit 2002 zijn onderverdeeld in[clx]:

- Totaal Toegestane Vangsten (TTV): een beperking van de maximale hoeveelheid vis die per jaar mag worden gevangen (de zogenaamde 'quota'), dit wordt voor alle quotavissen jaarlijks aangepast;
- Technische Maatregelen, zoals de minimummaat van de vis bij aanvoer, beperkingen voor bijvangsten, minimummaaswijdte van de netten,…;
- Beperking van de visserij-inspanning: beperking van het aantal visdagen;
- Vlootbeheer: vaststellen van het aantal en type vaartuigen en het invoeren van referentieniveaus.

Het Europese Visserijfonds verleent financiële steun om de implementatie van deze maatregelen te vergemakkelijken. Hiervoor dient op nationaal niveau een strategie en operationeel programma worden uitgewerkt (zie verder).

Het GVB doorloopt momenteel een nieuwe hervormingsronde die van kracht moet worden in 2013. De aftrap hiervoor werd in 2009 gegeven in het Groenboek 'Hervorming van het Gemeenschappelijk Visserijbeleid'. In juli 2011 kwam de Europese Commissie met voorstellen voor de hervorming en in december 2011 presenteerde zij het nieuwe Europees Fonds voor maritieme zaken en visserij voor de periode 2014-2020.
Het nieuwe Europese beleid is gericht op het duurzaam beheer van de visserijactiviteiten in de Europese zeegebieden om te komen tot bedrijfseconomisch rendabele visserij, gezonde visbestanden en een minimale impact op het milieu. Een onderdeel daarvan is de verplichting tot gegevensuitwisseling en het bijhouden van een elektronisch logboek. Andere instrumenten van de EU zijn de quotabeperkingen, beperkingen in vaardagen,...

Om de visserij in Europa weer levenskrachtig te maken, bestaat het voorstel van de Europese Commissie uit:

- Een efficiëntere bescherming van het mariene milieu. De visserij wordt voortaan beheerd aan de hand van meerjarenplannen op basis van de ecosysteemaanpak en het voorzorgsbeginsel;
- Ook wordt de nadruk gelegd op betrouwbare, up-to-date informatie over de staat van de mariene bestanden. Er zullen nationale onderzoeksprogramma's worden opgestart om deze activiteit te coördineren;
- Teruggooi wordt geleidelijk aan verboden. Vissers zullen verplicht worden om alle commerciële soorten die ze hebben gevangen ook aan land te brengen. Dit moet leiden tot betrouwbaardere gegevens over visbestanden. Het is ook een aansporing om ongewenste vangsten te vermijden door middel van technische oplossingen, zoals selectiever vistuig;
- Het beleid wordt gedecentraliseerd: de EU bepaalt het algemene kader, basisprincipes en doelstellingen; de lidstaten beslissen over de reëel toe te passen maatregelen en zullen op regionaal niveau met elkaar samenwerken;
- Er zal een systeem van overdraagbare visserijconcessies worden ingevoerd voor vaartuigen met een lengte van minimaal 12 meter. Deze concessies geven de eigenaar recht op een aandeel in de jaarlijkse nationale vangstmogelijkheden, het aandeel zal ook te leasen of te verhandelen zijn;
- Het recht van lidstaten om de visvangst in een zone van 12 zeemijl uit de kust te beperken, wordt verlengd tot 2022. Kleine visserijen kunnen ook worden vrijgesteld van de regeling inzake overdraagbare visserijconcessies;
- Lidstaten moeten strategische plannen opstellen ter bevordering van de aquacultuurontwikkeling;
- Responsabilisering van de sector, beter geïnformeerde consumenten, aangepaste subsidies, internationale verantwoordelijkheid.

**Geïntegreerd Maritiem Beleid (*Integrated Maritime Policy*) - Mededeling van de EC 10/10/07 en Verordening 1255/2011, 30/11/11 tot vaststelling van een programma ter ondersteuning van de verdere ontwikkeling van een Geïntegreerd Maritiem Beleid**

Een geïntegreerd maritiem beleid voor België (IMB).

Een IMB in België heeft tot doel een geïntegreerd en allesomvattend multidsiciplinair maritiem nationaal beleid te bepalen dat kadert in een Integrated Maritime Policy van de EU en in het maritiem gebeuren wereldwijd.

Wereldwijd internationaal maritiem bekeken is België een "Flag state", "Port State", een "Coastal state", een "Naval State", een "Maritime trade and industry state" en een"Fishery state". Ook zijn de Belgische maritieme opleidingen, mariene onderzoeken en innovaties wereldwijd gekend en gewaardeerd. Het maritieme beleid dient dan ook al deze aspecten met elkaar samen te brengen en als één geïntegreerd geheel te beschouwen.

Marien Ruimtelijke Plan (MRP).

Het Marien Ruimtelijk Plan is een eerste uiterst belangrijk onderdeel van een geïntegreerd maritiem beleid (IMB). Het brengt een groot deel van de sectoren die betrokken zijn bij een IMB in kaart , met de BNZ als uitgangspunt. 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.

Het Geïntegreerde Maritiem Beleid (GMB) van de EU streeft naar een meer geïntegreerde, gecoördineerde, samenhangende, transparante en houdbare aanpak van maritieme zaken, met meer samenwerking

tussen beleidsterreinen. De aandacht gaat vooral uit naar:

- kwesties die niet onder het beleid van één sector vallen, zoals “blauwe groei” (economische groei in verschillende maritieme sectoren tegelijk);
- kwesties waarvoor verschillende sectoren en actoren moeten samenwerken, bijvoorbeeld mariene kennis en mariene ruimtelijke ordening.

De strategische doelstellingen van het geïntegreerd maritiem beleid omvatten:

- geïntegreerd maritiem bestuur op alle niveaus;
- de verdere ontwikkeling en tenuitvoerlegging van geïntegreerde strategieën voor zeegebieden, die zijn toegesneden op de specifieke behoeften van de verschillende zeegebieden van Europa;
- de verdere ontwikkeling van sectoroverschrijdende instrumenten voor geïntegreerde beleidsvorming om de synergie en de coördinatie tussen bestaand beleid en instrumenten te verbeteren, onder meer door mariene gegevens en kennis uit te wisselen. Hieronder wordt onder meer begrepen de mariene ruimtelijke ordening en het geïntegreerd beheer van kustgebieden;
- de nauwere betrokkenheid van de belanghebbende partijen bij de geïntegreerde maritieme bestuursregelingen;
- de bescherming en het duurzame gebruik van de mariene en de kustrijkdommen;
- het bepalen van de grenzen van de duurzaamheid van menselijke activiteiten en de bescherming van het mariene en het kustmilieu en van de biodiversiteit in de context van de kaderrichtlijn mariene strategie, die de milieupeiler van het GMB vormt en van de kaderrichtlijn water.

In het kader van het GMB lanceerde de Europese Commissie in september 2012 een mededeling over ‘Blauwe groei’, waarin gefocust wordt op mogelijkheden voor economische groei en werkgelegenheid in de mariene en maritieme sector.

De EU stelt financiële middelen ter beschikking om tot een GMB te komen.

***Roadmap for Maritime Spatial Planning: Achieving Common Principle in the EU* (Mededeling van de Europese Commissie, 25/11/08)**

In deze *Roadmap* wordt mariene ruimtelijke planning erkend als een sleutelinstrument voor een Geïntegreerd Maritiem Beleid (*Integrated Maritime Policy*, IMP). De mededeling wil de ontwikkeling en implementatie van MRP (mariene ruimtelijke planning) in de lidstaten bevorderen door een aantal hoofdprincipes voor MRP vast te leggen en een gemeenschappelijke benadering door de verschillende lidstaten aan te moedigen.

De *Roadmap* geeft een definitie van MRP en somt er de voordelen van op. Het document geeft ook een overzicht van de bestaande MRP-initiatieven in verschillende lidstaten, relevante wetgeving en conventies.

Daarna worden de hoofdprincipes voor MRP toegelicht. De ecosysteembenadering wordt naar voor geschoven als overkoepelend principe, waarna 10 bijkomende principes worden vermeld:

- MRP moet afgestemd worden op het gebied en op de specifieke activiteiten. Zo stelt de EC dat het niet altijd noodzakelijk is een exhaustief ruimtelijk plan op te maken voor gebieden waar zich geen problemen stellen. Ook erkent de Europese Commissie de ‘vierdimensionaliteit’ van MRP: activiteiten vinden plaats op de zeebodem, de waterkolom en op het wateroppervlak, waarbij de tijd als vierde dimensie van groot belang is;
- MRP moet duidelijke doelstellingen formuleren, die een beoordeling in het

geval van conflicten tussen verschillende activiteiten moet mogelijk maken;

- MRP moet op een transparante manier ontwikkeld worden (publieksparticipatie en –informatie);
- Stakeholderparticipatie is van belang om een breed draagvlak te creëren. De stakeholderparticipatie dient in een zo vroeg mogelijk stadium van het planningsproces plaats te vinden. Stakeholderparticipatie draagt ook bij tot een bredere kennis van het gebied;
- MRP is een middel om op een gecoördineerde en geïntegreerde manier beslissingen over de mariene omgeving mogelijk te maken en moet het beslissingsproces vereenvoudigen. Bij voorkeur wordt een coördinerende instantie aangeduid;
- MRP heeft een regelgevend effect. Hoewel MRP niet helemaal te vergelijken is met ruimtelijke planning op land (gezien het verschillend karakter van de specifieke omgeving), moet MRP net als op land leiden tot een bindend kader voor het ruimtelijke beheer. Er moet dus een voldoende uitgebouwd administratief kader zijn voor het MRP;
- Grensoverschrijdende samenwerking en consultatie wordt als noodzakelijk geacht om voldoende coherentie te verkrijgen tussen de verschillend plannen van de lidstaten. Meer dan op land speelt het ecosysteem immers een belangrijke rol op zee;
- Monitoring en evaluatie van het plan moet deel uit maken van het planningsproces. Dit betekent ook dat er voldoende flexibiliteit moet zitten in een marien ruimtelijk plan;
- Coherentie tussen ruimtelijke planning op land en op zee moet worden nagestreefd (relatie met geïntegreerd kustzonebeheer);
- MRP moet vertrekken van een goede gegevens- en kennisbasis. MRP moet dan ook gebaseerd zijn op zoveel mogelijk wetenschappelijke data.

**Kaderrichtlijn Mariene Strategie (2008/56/EG, 17/06/08) en KB Mariene Strategie voor de Belgische zeegebieden (23/06/10)**

Deze Kaderrichtlijn is één van de belangrijkste wettelijke instrumenten van de EU voor de bescherming van het mariene milieu en de bijbehorende 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, research & development, handel, transport,…) meegenomen worden. Alle EU-lidstaten moeten deze kaderrichtlijn omzetten in nationale wetgeving en rapporten. Doel is de bescherming en het behoud van het mariene milieu (zeewateren) en een ‘goede milieutoestand’ (GMT) in 2020, zonder dat dit ten koste gaat van economische activiteiten. Hiertoe moeten lidstaten plannen ontwikkelen voor het zeewater dat tot hun grondgebied behoort. De deadline voor het opstellen van een operationeel programma is 2015. In 2016 moeten deze programma’s van start gaan. In 2019 publiceert de Commissie een eerste evaluatierapport en in 2021 moeten de zeewateren in ‘goede milieutoestand’ verkeren.

De Europese strategie bestaat uit verschillende fasen. Allereerst moet een ‘goede milieutoestand’[clxi] worden vastgesteld, op basis van een evaluatie van de problemen. Deze evaluatie bestaat onder meer uit een analyse van de belastende factoren die de eigenschappen van de wateren beïnvloeden, en de belangrijkste gevolgen daarvan. De Commissie benoemt enkele belangrijke oorzaken van schade aan zeewateren zoals verontreiniging, overmatige exploitatie van hulpbronnen door de commerciële visserij en de introductie van uitheemse soorten. Ook een economische en sociale analyse van het gebruik van deze wateren en de kosten van de verslechtering van de toestand van het

mariene milieu, maken deel van uit de evaluatie.

Na deze analyse moeten er doelstellingen en indicatoren worden bepaald om een 'goede milieutoestand' te bereiken, in overeenstemming met andere lidstaten die zeewater in dezelfde regio beheren. Dit alles moet resulteren in een operationeel programma. Om de staat van het zeewater en de resultaten van dit programma tijdens en na de uitvoering continu te kunnen evalueren moeten de lidstaten een gecoördineerd bewakingsprogramma opstellen.

De kaderrichtlijn werd in België omgezet in een KB betreffende de Mariene Strategie voor de Belgische zeegebieden. De Mariene Strategie voor de Belgische zeegebieden omvat volgende fasen:

- initiële beoordeling van de bestaande milieutoestand en de milieueffecten van de menselijke activiteiten daarop, uiterlijk op 15 juli 2012;
- de omschrijving van de 'goede milieutoestand', uiterlijk op 15 juli 2012;
- de vaststelling van een reeks milieudoelen en daarmee samenhangende indicatoren, uiterlijk op 15 juli 2012;
- de vaststelling en uitvoering van een monitoringprogramma voor een voortgaande beoordeling en periodieke actualisering van de doelen, uiterlijk op 15 juli 2014;
- de ontwikkeling van een maatregelenprogramma dat gericht is op het bereiken of behouden van een 'goede milieutoestand', uiterlijk op 15 juli 2015;
- de toepassing van het vastgestelde maatregelenprogramma, uiterlijk op 15 juli 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.

**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 de sector van hernieuwbare energie aan en de ontwikkeling van de offshore windkrachtenergie is hier een belangrijke factor in. Deze investeringen geven bovendien aanleiding tot belangrijke positieve gevolgen voor de Europese economie: investeringsmogelijkheden en ontwikkeling van

een lijn van specifieke beroepen, van een hoogtechnologische knowhow, arbeidsplaatsen met een hoge toegevoegde waarde,…

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 energie producerende landen zoals Noorwegen, Rusland,…);
- verbeterde olie- en gasstocks;
- energie-efficiëntie;
- beter gebruik maken van interne energieproductie en voorraden.

**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.

**Belgisch Actieplan voor hernieuwbare energie (2010)**

Federale doelstelling is minstens 2000 MW geïnstalleerde vermogen aan windenergie op zee tegen 2020.

Het aandeel van de hernieuwbare energiebronnen in het elektriciteitsverbruik in Vlaanderen bedroeg eind 2010 ca. 3,5% (aps.vlaanderen.be, 2011).

Het nationaal streefcijfer voor 2020 voor het aandeel energie in elektriciteit uit hernieuwbare bronnen (naast verwarming en koeling, en vervoer) is 20,9%, wat overeenstemt met een elektriciteitsproductie van 23 TWh op basis van de verbruiksvoorspellingen voor België voor 2020.

De onderstaande tabel geeft – uitgedrukt in MW en GWh – het traject tot 2020 weer van de bijdrage van elk productiemiddel voor elektriciteit, zoals voorzien in het Belgische actieplan voor hernieuwbare energie (de energie kan zowel on- als offshore geproduceerd worden).

| | 2010 | | 2015 | | 2020 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | MW | GWh | MW | GWh | MW | GWh |
| Waterkracht | 112,3 | 362,2 | 122,5 | 390,7 | 140,0 | 440,0 |
| Geothermische energie | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 29,1 |
| Zonne-energie | 350,0 | 304,0 | 713,1 | 610,2 | 1 340,0 | 1 139,0 |
| Windenergie | 733,2 | 990,5 | 2 048,6 | 6 084,1 | 4 320,0 | 10 474,0 |
| Biomassa | 617,6 | 3 006,9 | 1 290,2 | 5 952,4 | 2 451,5 | 11 038,5 |
| **Totaal** | **1 813,2** | **4 663,6** | **4 174,3** | **13 037,4** | **8 255,0** | **23 120,6** |

***Tabel: voorziene bijdrages hernieuwbare energie tot 2020 voor het aandeel elektriciteit*** *[Bron: Gecompileerd, op basis van Nationaal actieplan voor hernieuwbare energie, opgesteld door CONCERE-ENOVER, 2010]*

**Federale ontwikkelingsplan 2010-2020 betreffende het transmissienet van elektriciteit (2011)**

**Nationale Strategie en Operationeel Programma 2007-2013**

Deze beleidsplannen worden opgemaakt in het kader van het Europese Gemeenschappelijk Visserijbeleid.

België kiest voor een duurzame hervorming van de visserijsector via differentiëring en innovatie. De tabel geeft een overzicht van de doelstellingen van het Belgisch Operationeel Plan in 2015.

| Indicator | 2009 | 2015 | Verschil |
|---|---|---|---|
| Capaciteit in GT | 16.048 | 15.000 | -6,5 % |
| Capaciteit in kW | 51.590 | 47.000 | -8,9% |
| Aantal zeedagen met een boomkor voor de volledige vloot | 10.601[clxii] | 11.020 | +3,9 % |
| Aantal zeedagen met vaartuigen verschillend van boomkorren | 7.021 | 9.072 | +29,2% |
| Werkgelegenheid | | +80 | +80 |

***Tabel: Doelstellingen van het Nationaal Operationeel Plan*** *[Bron: Europese Visserijfonds, blz. 76 en Vlaamse Overheid, Departement landbouw en Visserij, Afdeling Landbouw- en Visserijbeleid, Zeevisserij, 2009, blz. 60, 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., 52].*

Voorts zouden er in het BNZ 2 mariene aquacultuurbedrijven kunnen worden opgericht die per jaar 1.500 ton produceren, en 20 banen zouden kunnen scheppen.

**Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV)**

De basisprincipes van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen[clxiii] 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.

**Visie voor de afbakening van de Agrarische en Natuurlijke structuur (AGNAS) Kust-Polders-Westhoek**

In uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen stelde de Vlaamse overheid in 2005 een ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos op voor de regio Kust, Polders en Westhoek, waarbij onder meer de relatie strand-duin-polder ontwikkeld is.[clxiv] Op 31 maart 2006 nam de Vlaamse Regering kennis van deze visie en keurde ze de beleidsmatige herbevestiging van de bestaande gewestplannen voor ca. 95.200ha agrarisch gebied én een operationeel uitvoeringsprogramma goed. Het operationeel uitvoeringsprogramma bevatte onder meer de acties voor alle stranden, duinen en polders die

- niet herbevestigd werden in de beslissing van 31 maart 2006 en
- niet opgenomen werden in de provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen 'Strand en Dijk'.

**Beleidsplan Ruimte Vlaanderen**

Het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen[clxv] (BRV) zal de opvolger zijn van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV). Momenteel is het beleidsplan in voorbereiding en ligt er een 'Groenboek' klaar dat de nieuwe ruimtelijke visie op Vlaanderen voorstelt. Hoofdconcept is een 'evenwichtige Metropool Vlaanderen', met een polycentrisch ontwikkelingsmodel. Op 4 mei 2012 heeft de Vlaamse Regering het groenboek goedgekeurd, als vertrekpunt voor het maatschappelijk debat.
Als langetermijndoelstellingen stelt het Groenboek:

- scheppen van ruimtelijke condities voor evenwichtige maatschappelijke vooruitgang;
- slimme transformatie van de ruimte in gang zetten. Vlaanderen wil stapsgewijs evolueren naar een regio waar de totaal bebouwde oppervlakte niet meer toeneemt. Om deze transitie mogelijk te maken, moet de bestaande bebouwde ruimte efficiënter en slimmer worden gebruikt. De open ruimte moet in de toekomst sterker ontsnipperen dan versnipperen.

De methodes om tot deze doelstellingen te komen zijn onder meer zorgvuldig ruimtegebruik (intensiever en soms hoger en ondergronds bouwen, verweving van functies, hergebruik en omkeerbaar ruimtegebruik) en streven naar ruimtelijke kwaliteit.

**Masterplan Kustveiligheid/ Geïntegreerd Kustveiligheidsplan (10/06/11)/OW-plan Oostende en Zwinproject**[clxvi]

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 onvoldoende beschermd is 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.

In de badzones zal men voornamelijk de stranden moeten verhogen en plaatselijk de zeedijken versterken. In de havens denkt men aan de bouw van stormmuren rond de havengeulen, aan het verhogen van de kaaiterreinen of in Nieuwpoort zelfs aan de bouw van 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 kustverdediging (strandsuppleties).

Voor de uitvoering van de werken zal een budget nodig zijn van ruim 300 miljoen euro. De aanvragen voor bouwvergunning en de werken zelf zijn voorzien tussen 2011 en 2015.

In het kader van het Masterplan Kustveiligheid zal de Vlaamse overheid, tussen 2011 en 2020, 20 miljoen m³ zand ontginnen in de Belgische zeegebieden. Dit in functie van strandsuppletie en overige zachte kustverdediging. Voorlopige inschattingen geven hierbij aan dat voor de periode 2010-2015 ca. 14 miljoen m³ nodig is (rekening houdend met baggerverliezen)[clxvii].

Na de uitvoering van de beschermingsmaatregelen in de risicozones zullen de stranden onderhevig blijven aan erosie. Hiervoor is onderhoud nodig. De nodige jaarlijkse hoeveelheden worden geraamd op gemiddeld 444.000 m³ zand. Bij de aanleg van de nieuwe stranden wordt een zandbuffer voorzien van 2.220.000 m³. Deze zandbuffer laat toe het onderhoud gedurende de eerste 5 jaar na aanleg op te vangen. De onderhoudskost van de nieuwe stranden (= instandhouding veiligheidsniveau na aanleg) bedraagt 8 miljoen euro per jaar.

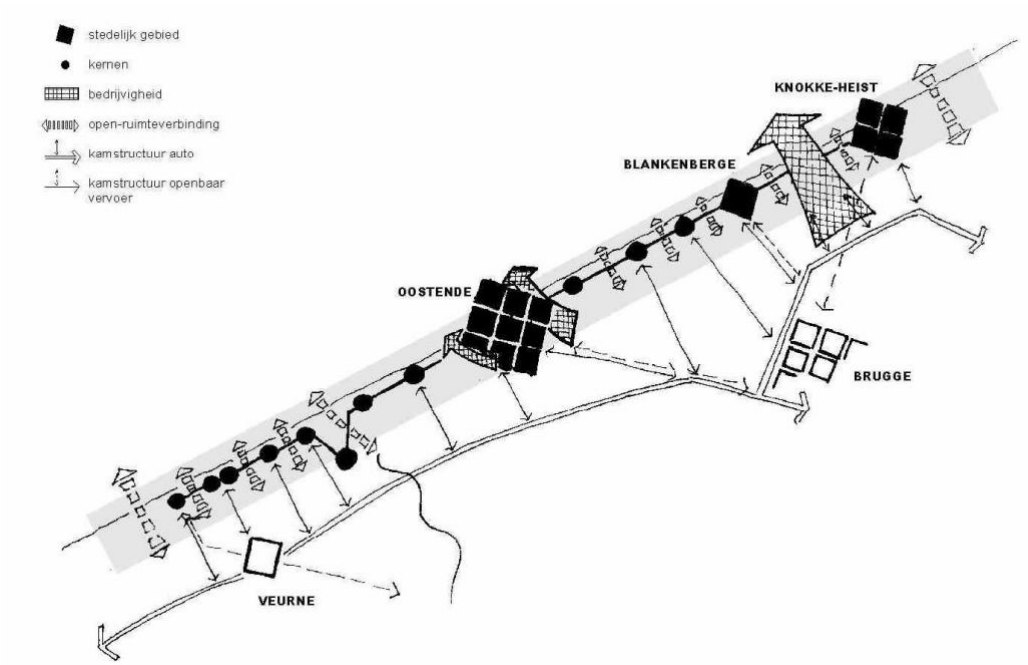
**Gekozen maatregelen per aandachtszone**

| 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*** *[Bron: Masterplan Kustveiligheid, aangenomen door de Vlaamse regering op 10/06/2011].*

## Provinciaal Structuurplan West-Vlaanderen (PRS-WV)

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




***Figuur 33: Gewenste ruimtelijke structuur van de kustruimte*** *[Bron: PRS-WV, aangenomen door de Vlaamse regering op 6 maart 2002]*

**Gemeentelijke Structuurplannen (GRS)**
Elke kustgemeente heeft een gemeentelijk 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. In deze beschermde gebieden geldt een absoluut bouwverbod.

**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, alsmede de organisatie en de reglementering van de archeologische opgravingen in het Vlaams Gewest. Dit decreet is dus van toepassing op het strand.

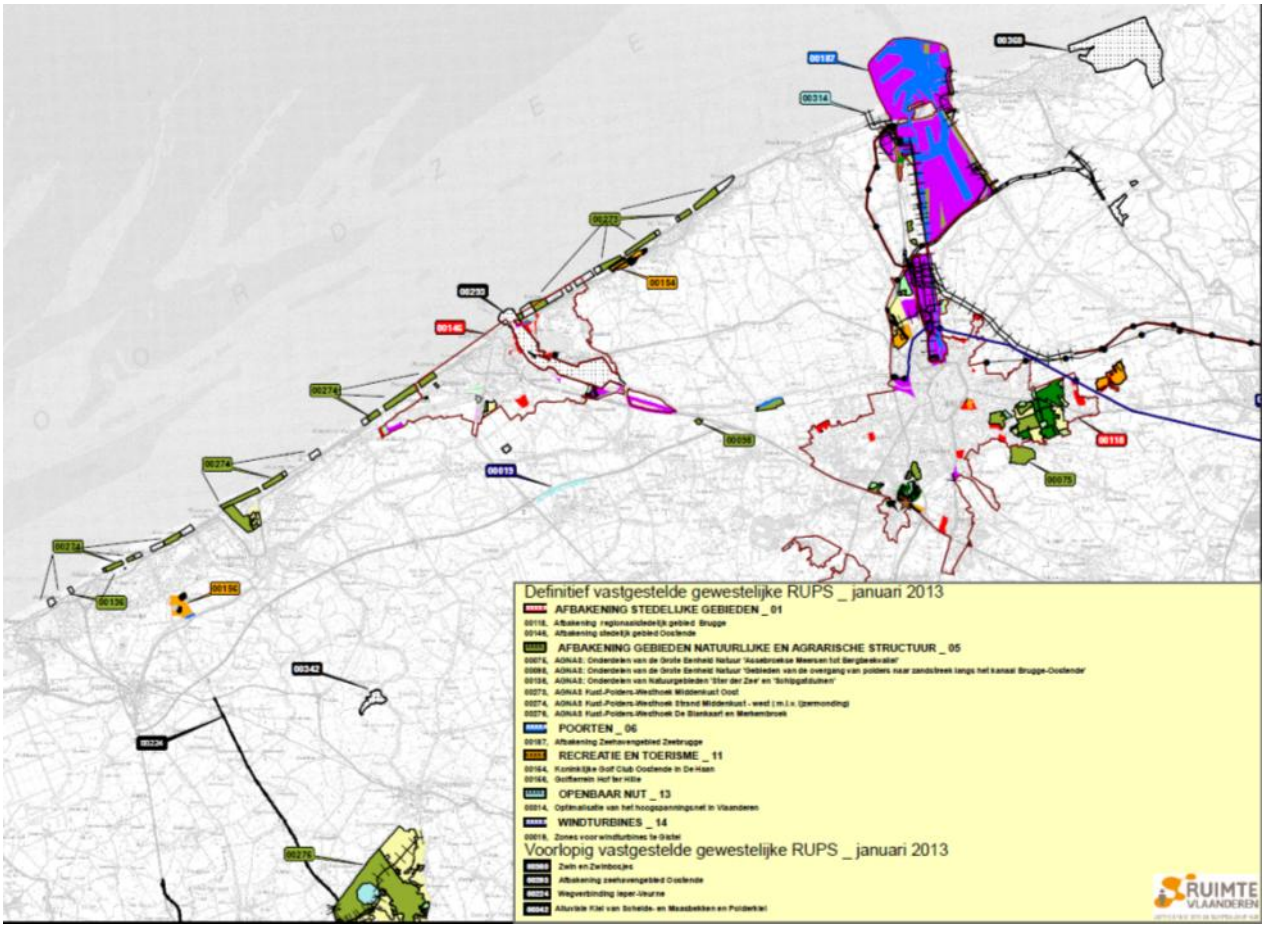
**Wrakkenwet (Wet van 9 april 2007) betreffende de vondst en de bescherming van wrakken**

Deze wet stelt een systeem voor het aangeven en vervolgens verder beheren van wrakken in

de Noordzee. Dit is gericht op de bescherming van wrakken.

**Gewestelijke Ruimtelijke Uitvoeringsplannen (GRUP's)**

Art. 2.2.1. §1. van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening bepaalt dat zowel het gewest, de provincie als de gemeente ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP) kan maken. De Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening bevat echter geen lijsten met onderwerpen of materies die op elk van de drie bestuursniveaus moeten aangepakt worden. Er bestaat ook geen (verordenend) uitvoeringsbesluit in die zin. Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen geeft wel aan hoe de taakverdeling is tussen die drie niveaus volgens de materie die in een RUP geregeld wordt.

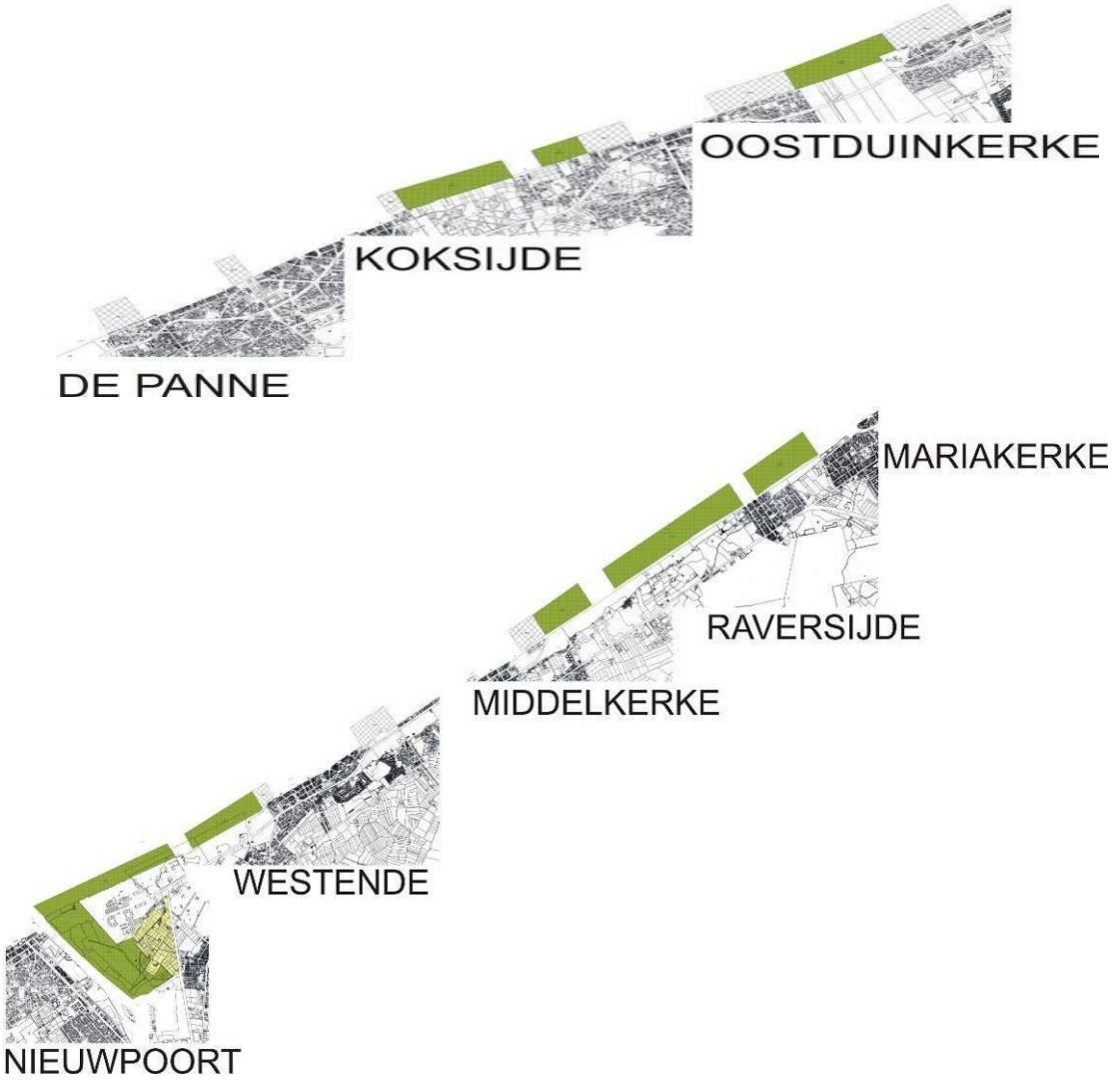


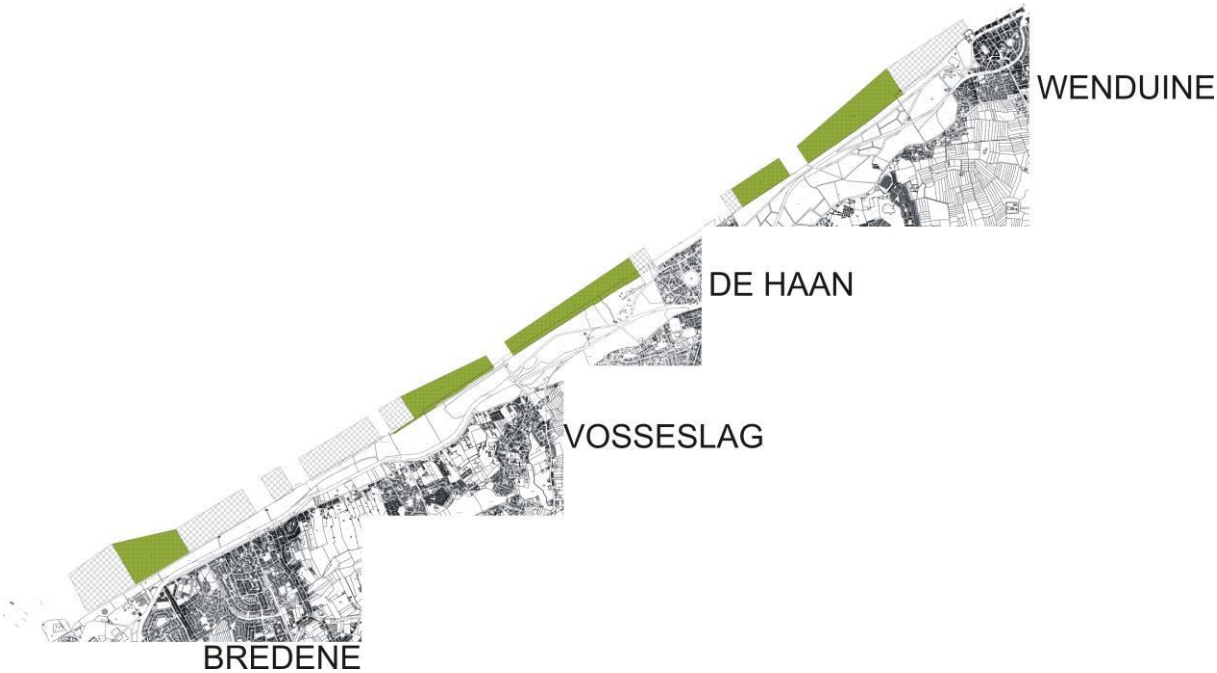

***Figuur 34: Overzichtskaart Gewestelijke Ruimtelijke Uitvoeringsplannen*** *[Bron: GRUP]* . ***Stand van zaken januari 2013.***

**GRUP's voor de afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur (2009)**

De Vlaamse Regering keurde in 2009 de GRUP's voor de 'afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur regio Kust-Polders-Westhoek Natuur- en landbouwgebieden' goed en dit zowel voor de Middenkust-Oost als Middenkust-west. Dit als uitwerking van onder meer het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN)

Relevant voor het marien ruimtelijk plan is dat deze RUP's een aantal natuurgebieden op het strand hebben vastgelegd.


OOSTDUINKERKE
KOKSIJDE
DE PANNE
MARIAKERKE
RAVERSIJDE
MIDDELKERKE
WESTENDE
NIEUWPOORT




***Figuren 35, 36 en 37: Compilatie van grafische ruimtelijke plannen van de GRUPS voor de afbakening van de natuurgebieden op het strand. De GRUPs voor het deelgebied Wenduine tot Knokke-Heist zijn nog in opmaak. De groen ingekleurde gebieden zijn bestemd als natuurgebied. De gearceerde gebieden (schuine vierkanten) zijn bestemd als natuurverwevingsgebied (hier zijn recreatie en natuur gelijkwaardige nevenfuncties)*** *[Bron: compilatie, op basis van GRUP].*

**Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan (PRUP)**

De voor dit Mariene ruimtelijke plan relevante Provinciale Ruimtelijke uitvoeringsplannen[clxix] tot op januari 2013 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 (2005, herziening lopend)**

In het kader van een duurzame kustontwikkeling maakte de Provincie West-Vlaanderen in 2005 met het Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan (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 was 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.

In 2012 werden alle plannen herzien, het openbaar onderzoek in het kader van deze herziening is momenteel lopende. Vanuit een aantal recente ontwikkelingen en praktische knelpunten werd in 2011 de nood aangevoeld

om van start te gaan met een herzieningsproces van deze PRUP's. Deze herziening van de PRUP's wil tegemoet komen aan een vijftal elementen:

- 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 (BVR 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 38: Overzicht plangebied en van de 10 deel-RUP's*** *[Bron: RUP].*

## 4. 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.

### Elia-projecten: Nemo, Belgian Offshore Grid (BOG), Stevin-project[clxx]

De verdere ontwikkeling van de 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 de recente studie van het North Seas Countries' Offshore Grid initiative (NSCOGI). 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 transport van deze hernieuwbare energie, in de Noordzee en verspreid over Europa, tot bij de verbruiker in het binnenland noodzaakt ook voor België bijkomende versterkingen.

Aangezien de realisatie van een HVDC-offshore netwerk eerder voorzien wordt tussen 2020-2030 kunnen we nog niet spreken van een concreet project. De uiteindelijke beslissing 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.

Een HVDC-verbinding van het offshore netwerk naar het onderstation Doel via de Westerschelde wordt hierbij zeker beschouwd als één van de mogelijkheden.

*Stevin-project*

Elia wenst een elektriciteitsnetwerk in de kustregio verder uit te bouwen. Hierbij worden onder andere de nodige faciliteiten voorzien om de geleverde stroom van de zone voor hernieuwbare energie vlot naar de grote verbruikerscentra te vervoeren (Vlaams Regeerakkoord, juli 2009). In het kader van het project Stevin wordt het 380 kV-net (bovengronds) doorgetrokken van Zomergem naar Zeebrugge. Daar zal in de nabijheid van de havenzone ook een nieuw 380 kV-hoogspanningsstation worden opgetrokken. Voor het tracé van het nieuwe net bestaan nog verschillende alternatieven, het definitieve tracé wordt beslist door de Vlaamse Regering en opgenomen in een GRUP. Ook voor de mogelijke inplanting van het hoogspanningsstation Stevin in Zeebrugge worden nog verschillende locaties onderzocht. De realisatie van het Stevin-project is van groot belang voor de verdere uitbouw van offshore en onshore windenergie.

De Vlaamse regering heeft op 13 juli 2012 het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan Optimalisatie van het hoogspanningsnetwerk in Vlaanderen definitief vastgesteld. Deelplan A: Hoogspanningsleiding Zomergem-Zeebrugge (project Stevin)
De directe aanleidingen om tot het project over te gaan zijn:
- de aansluiting van de decentrale productie in de provincie West-Vlaanderen en rond de Zeebrugse haven;
- de ontwikkelingen in de Zeebrugse haven;
- de mogelijke toekomstige onderzeese elektrische verbindingen met het buitenland;
- de toekomstige offshore windmolenparken[clxxi].

*Belgian Offshore Grid (BOG)*

Sinds begin 2012 is de bevoegdheid van Elia als beheerder van het transmissienet uitgebreid tot op zee. Vanuit deze uitgebreide bevoegdheid heeft Elia momenteel enkele strategische ontwikkelingsplannen voorgesteld waarbij zogenaamde offshore transformatorstations worden voorzien als aansluitingspunten voor de respectievelijke installaties voor hernieuwbare energie. Dit als alternatief waarbij alle promotoren van installaties voor hernieuwbare energie zelf moeten instaan voor de aansluiting van hun parken op de aanlandingspunten (Slijkens en Zeebrugge). Bedoeling is om stap voor stap een echt vermaasd net op zee uit te bouwen, in een dergelijk scenario worden de verschillende parken met elkaar verbonden op zee, in hoogspanningsstations op platformen die dicht bij de verschillende concessies liggen. Dit betekent dat het aantal aanlandingen beperkt kan blijven. Dit net op zee zal worden geïntegreerd in het net dat Elia op het vasteland beheert. De werkwijze leidt tot de opeenvolgende oprichting van twee

platforms in de Noordzee, alpha en beta, die onderling verbonden zullen zijn en die elk door verbindingen op 220 kV aangesloten zullen zijn op het station Stevin dat vlakbij de havenzone van Zeebrugge zal worden opgetrokken. Een exacte timing voor realisatie en vergunningsaanvraag voor deze constructies zijn vandaag nog niet bekend.

Dit vermaasde offshore net zal geleidelijk worden opgebouwd, gelijklopend met de inplanting van de parken van de 7 toegekende concessies voor windmolenparken. Het zal eveneens een voorpost vormen voor een verbinding met een toekomstig internationaal AC/DC-platform. Een mogelijke locatie voor een dergelijk platform is enkele kilometers meer naar het noordwesten. Dit platform zou dan met wisselstroomkabels (met hoog vermogen) worden verbonden met de lokale offshore netten. Een dergelijke structuur kan ook toegang verlenen tot andere energiebronnen, zoals de waterkrachtenergie in Scandinavië, die beschikbaar kan gemaakt worden wanneer er geen wind of stroming is op de Noordzee of waarmee wind- of waterenergie zou kunnen worden opgeslagen indien er door de lokale vraag een energie-overschot zou zijn. Deze langetermijnvisie heeft 2025 als tijdshorizon voor concretisering.

Binnen het project Belgian Offshore Grid (BOG) worden drie fasen onderscheiden:

- de realisatie van twee offshore hoogspanningsstations en AC-kabels naar de kust. Deze projectfase voorziet de verbinding van de geplande windmolenparken met het vasteland.
- de realisatie van een offshore DC-hoogspanningsstation en een aantal AC-verbindingen
- de verbinding van het BOG met het Europese DC-netwerk.

De eerste fase in momenteel in onderzoek en heeft de volgende kenmerken:

- 2 hoogspanningsknooppunten. Deze zijn gelegen in of in de nabijheid van de windmolenparken in aanbouw:
  - Hoogspanningsknooppunt Beta wordt op een platform gerealiseerd binnen de windmolenconsessie van Norther. De exacte locatie van het platform ligt nog niet vast;
  - Hoogspanningsknooppunt Alfa ligt meer noordelijk dan Beta. Dit kan uitgevoerd worden als (onderstaande oplossingen sluiten elkaar niet uit):
    - een platform binnen de windmolenconcessie van Northwind. De exacte locatie van het platform ligt nog niet vast;
    - een hoogspanningsstation op een eiland op de Bligh-zandbank. De exacte locatie van het eiland ligt nog niet vast;
    - een hoogspanningsstation op een eiland op de Lodewijck-zandbank. De exacte locatie van het eiland ligt nog niet vast.

  Het aantal hoogspanningsknooppunten kan variëren in type, aantal en geografische lokalisatie binnen de hierboven aangehaalde opties. Tegen eind 2013 zal duidelijk zijn waar het platform/ dan wel eiland Alfa zal komen. Met betrekking tot de oppervlakte van dit eiland/platform zijn nog onzekerheden. De nuttige oppervlakte voor Elia is ongeveer 4.000 m²:
    - ruimte voor transformator en schakelpost (40m x 60m = 2.400 m²);
    - helideck: 910 m²;
    - steiger: 400 m²;
    - noodverblijven: 100 m².

  Daarnaast worden volgende optionele functionaliteiten gesuggereerd/gevraagd. Daarbij kan, afhankelijk van de bijkomende functionaliteiten, de totale oppervlakte van Alfa oplopen tot ca. 10.000 m²:
    - ruimte voor ontvangstpaviljoen;
    - ruimte voor zeezoogdieren;

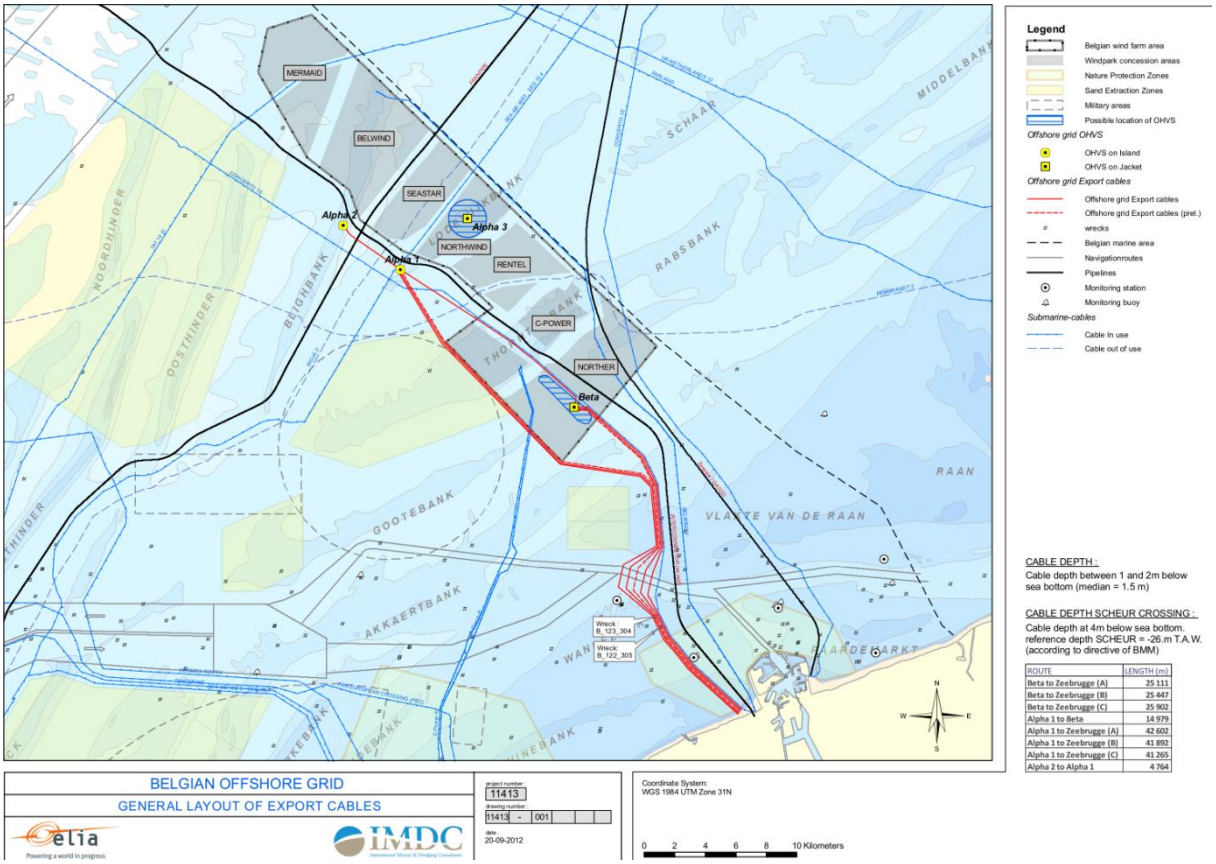
- hydro en meteo meetstation;
- signaalbaken voor scheepvaart;
- dienstenhaven/aanlegkade voor sleepboten.

Daarnaast is ook de nodige oppervlakte nodig voor infrastructuur zoals een ringweg, dam/stormmuur, drainage,… Over de vorm van Alfa en de ruimte-inname onder het wateroppervlak is momenteel nog niets gekend. De afmetingen van de voetafdruk hangen af van het design van het eiland, dit proces moet nog worden opgestart.

- 220kV AC-verbinding tussen de hoogspanningsknooppunten;
- 220kV-AC-verbindingen naar het vasteland. Volgens de huidige visie zullen 4 à 6 onderzeese kabels benodigd zijn.

De tweede en derde fase zijn nog niet in onderzoek en zullen pas op midden en lange termijn gerealiseerd worden.

De precieze ligging van zowel de kabels als de hoogspanningsstations is nog niet gekend. De kaart duidt het kabeltracé aan zoals het momenteel in onderzoek is alsook de zoekzones voor de hoogspanningsknooppunten.




***Figuur 39: Belgian Offshore Grid*** *[Bron: Elia (2012)].*

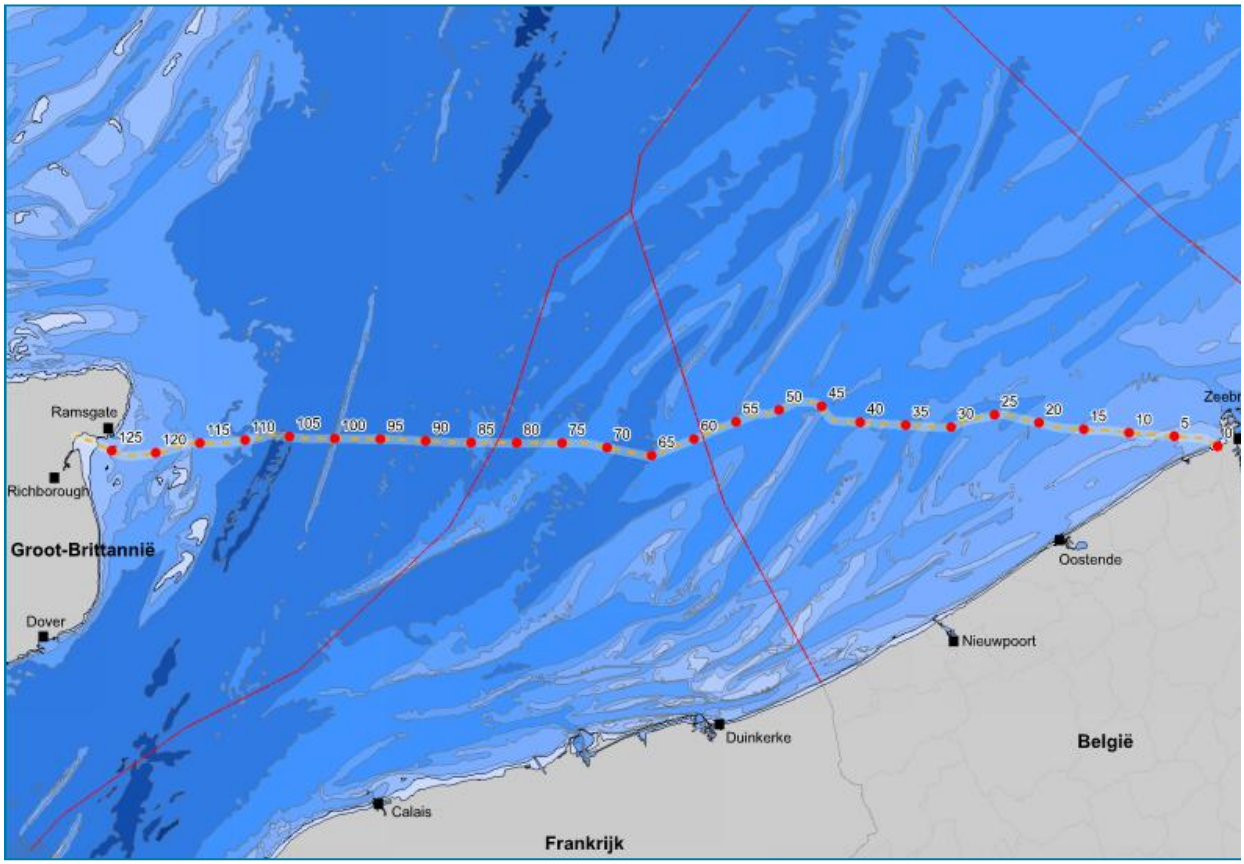
De eerste fase van het BOG bevindt zich in een vroege studiefase. De studiefase, inclusief het bekomen van alle nodige vergunningen, is voorzien te eindigen eind 2014. In de actuele planning, zal de eerste fase afgerond worden in 2018.
De tweede en derde fasen, die zouden bestaan uit de realisatie van een offshore DC-hoogspanningsstation, een aantal AC-verbindingen en de verbinding van het BOG met het Europese DC-netwerk, zouden maar pas na 2018 beginnen.
Voor alle fasen van het BOG-project, alsook voor de realisatie van de meeste windmolenparken, geldt dat deze enkel uitgevoerd kunnen worden indien de Stevinverbinding gerealiseerd is.

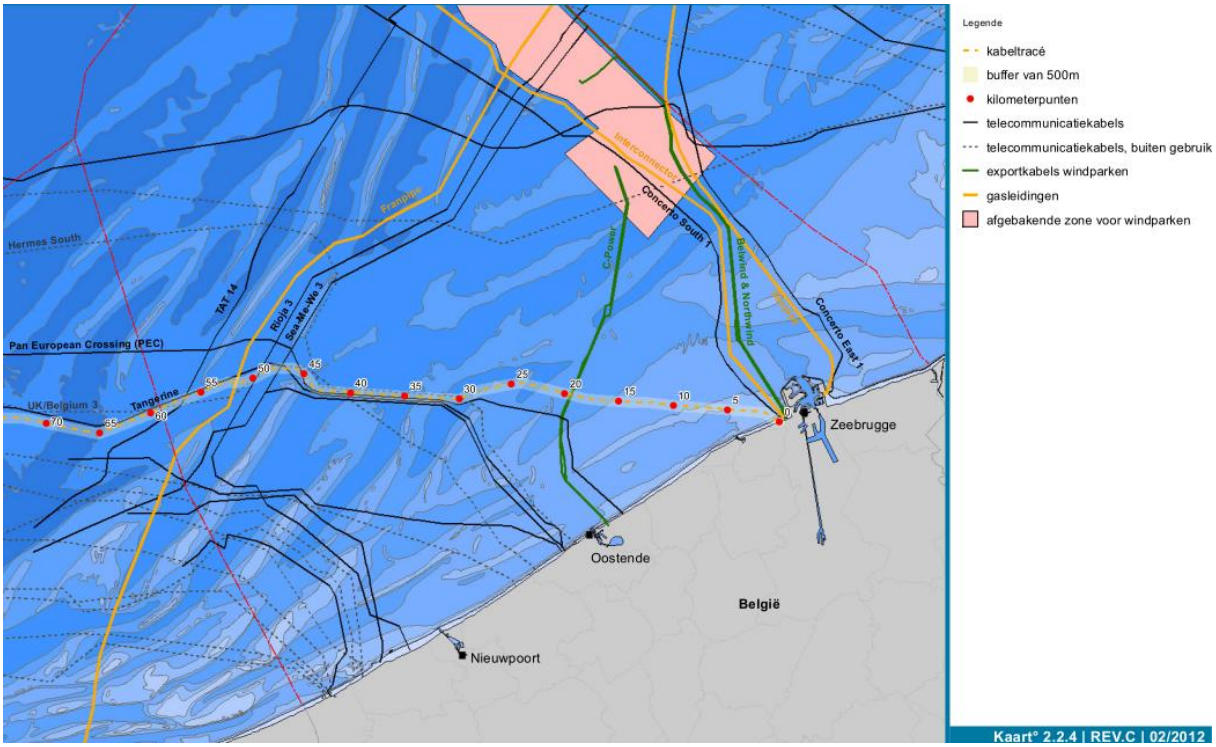
*Nemo*

National Grid International Limited en Elia Asset NV hebben met het Nemo-project tot doel om de transmissienetwerken van Groot-Brittannië en België met elkaar te verbinden, door middel van een interconnector met een vermogen van ongeveer 1.000 MW. Elektriciteit zal in beide richtingen, op verscheidene tijdstippen, kunnen stromen. De stromingsrichting is daarbij afhankelijk van vraag en aanbod in beide landen. Dit systeem biedt een snelle reactie op wijzigingen in elektriciteitsproductie en -afname, waarbij de vermogensstromen in korte tijd aangepast kunnen worden.

Gezien de grote lengte van het totale kabeltracé (ca. 130 km), zal gebruik gemaakt worden van de HVDC (High Voltage Direct Current) technologie. Deze technologie minimaliseert de elektrische verliezen. Via een convertor- en een hoogspanningsstation zal de interconnector gekoppeld worden aan het Britse transmissienetwerk ter hoogte van Richborough (Kent) enerzijds, en aan het Belgische transmissiesysteem ter hoogte van Zeebrugge anderzijds.

De ligging van de HVDC interconnector tussen Groot-Brittannië en België wordt weergegeven in onderstaande figuur. De kabel loopt vanuit Richborough (Groot-Brittannië) tot in Zeebrugge. Hierbij wordt tevens een Frans gedeelte van de Noordzee doorkruist.


Ramsgate
Richborough
Groot-Brittannië
Dover
125
120
115
110
105
100
95
90
85
80
75
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
Oostende
Nieuwpoort
Duinkerke
België
Calais
Frankrijk




***Figuren 40 en 41: Onderzoek naar Nemo-kabel*** *[Bron: Elia, 2012].*

Het kabeltracé werd in eerste instantie vastgelegd aan de hand van een haalbaarheidsonderzoek, waarbij de route tussen Richborough (Kent) en Zeebrugge West als meest geschikte tracé tussen Groot-Brittannië en België geïdentificeerd werd, voornamelijk omwille van beschikbaarheid van land (ondermeer voor de bouw van een nieuw convertorstation), lengte van de kabelroute en toestemmings- en vergunningsaspecten. Vervolgens werd een 'route engineering' studie uitgevoerd om het meest geschikte offshore kabeltracé te bepalen tussen Richborough en Zeebrugge. De 'route engineering' studie bestond uit een desktopstudie, waarbij de reeds bestaande data en kennis van het vooropgestelde kabeltracé werden bestudeerd en geanalyseerd, en een mariene survey, waarbij bepaalde aspecten ter plaatse werden geverifieerd (voornamelijk geofysische, geotechnische en in beperkte mate benthische kenmerken). Waar nodig werd reeds een aanpassing van het tracé uitgevoerd om mogelijke effecten of risico's te milderen, met als doel om zowel kabel- en installatiekosten als verstoring van het mariene ecosysteem en haar gebruikers tot een minimum te herleiden. Naar aanleiding van voorstellen die uit het MER resulteren, kunnen er eventueel nog wijzigingen aan het tracé aangebracht worden alsook ten gevolg van de adviesverlening in de kabelvergunningsprocedure.

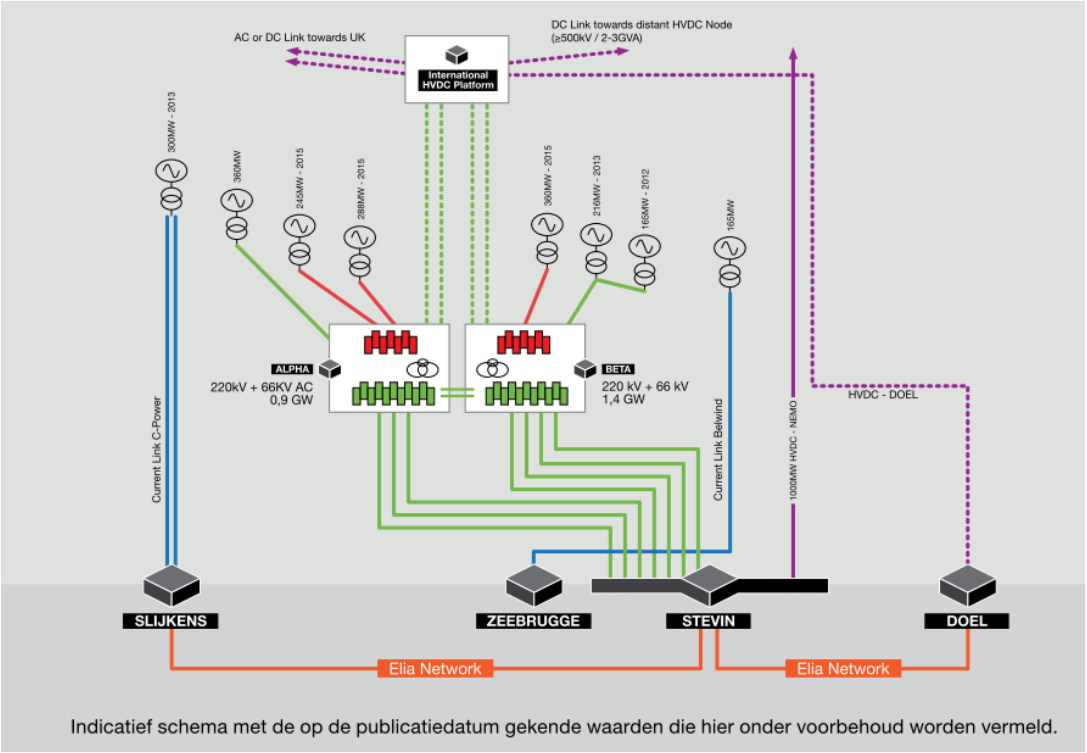
De globale timing is:

- studiefase (2006 → 2014): dit omvat alle nodige onderzoeken, inclusief het bekomen van alle nodige vergunningen;
- constructie (2014 → 2017): aanleg van de kabels en bouw van de stations aan land;
- uitbating (2017 → 2036): Na afloop van de exploitatieperiode, die op 20 jaar is

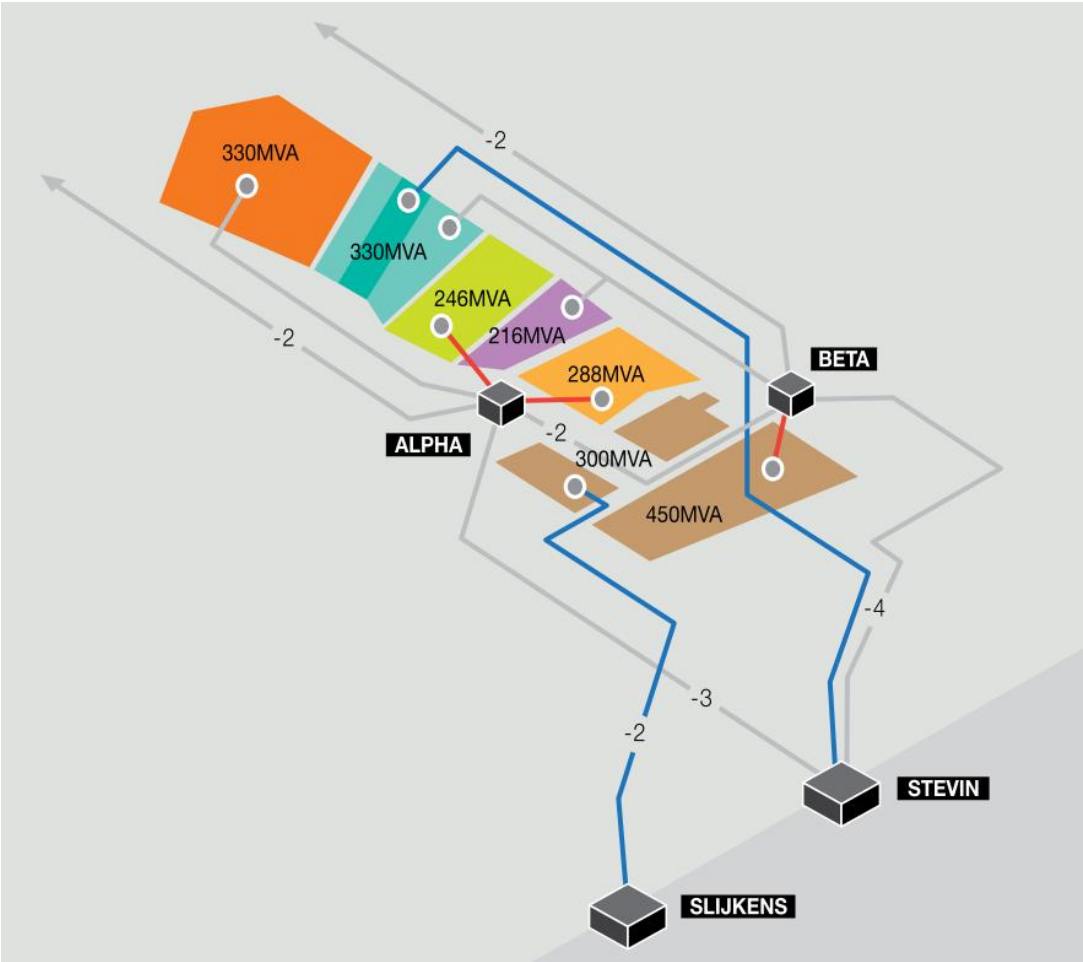
gesteld, kan een verlenging van de vergunningen worden aangevraagd.

De vergunningsaanvragen offshore zijn in voorbereiding en worden verwacht eind januari 2013 ingediend te worden.

Voor het Nemo-project geldt dat dit enkel uitgevoerd kan worden indien de Stevinverbinding (Zomergem-Zeebrugge) gerealiseerd is.




***Figuur 42: Indicatief schema met de op de publicatiedatum gekende elektriciteitswaarden*** *[Bron : Brochure Elia, Hoogspanningsnet in de Noordzee. Een toekomstvisie].*



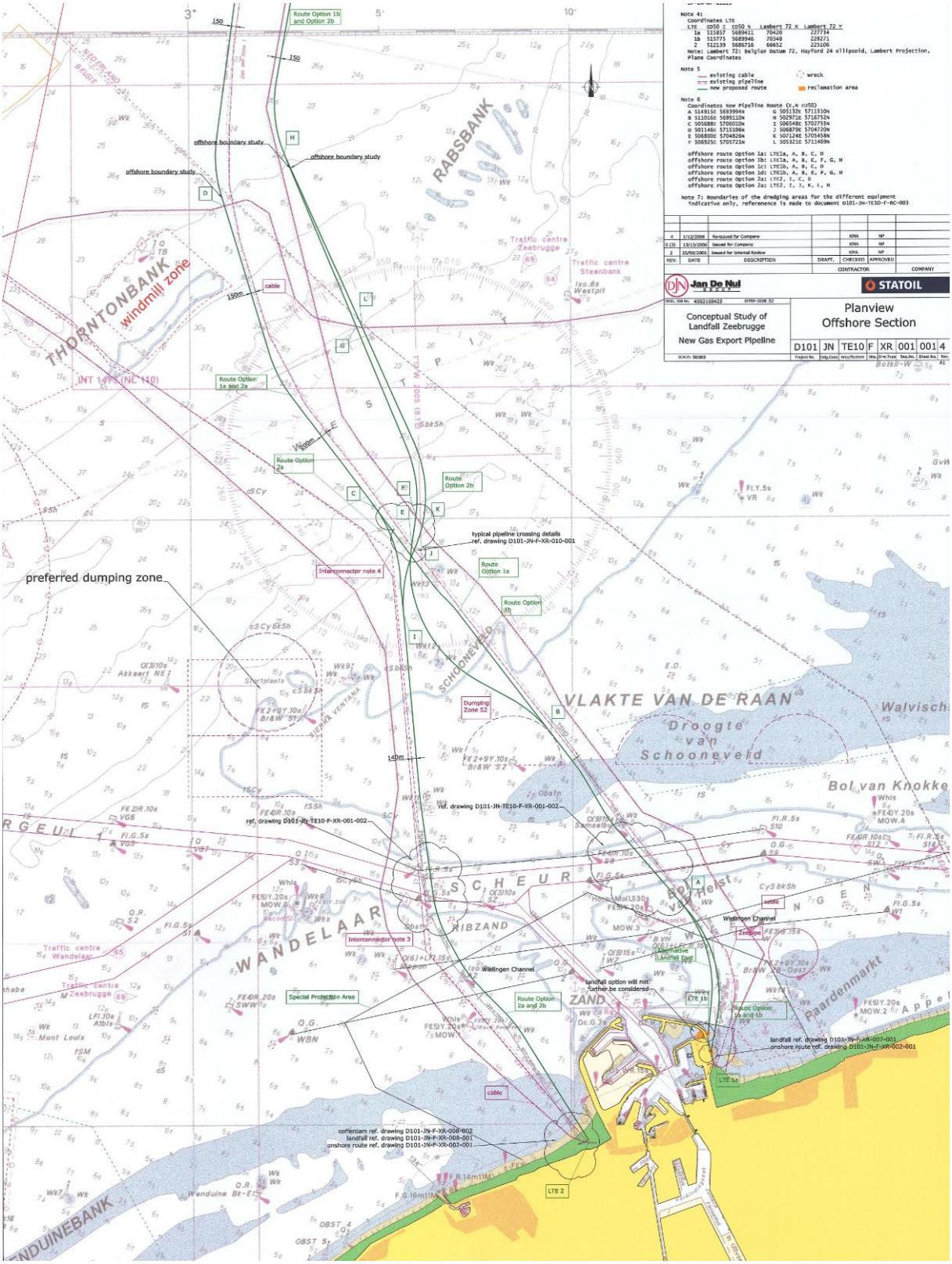

***Figuur 43: Indicatief schema met de op de publicatiedatum gekende elektriciteitswaarden van de windmolenparken***
*[Bron : Brochure Elia, Hoogspanningsnet in de Noordzee. Een toekomstvisie].*

**Offshore-pijpleidingprojecten**

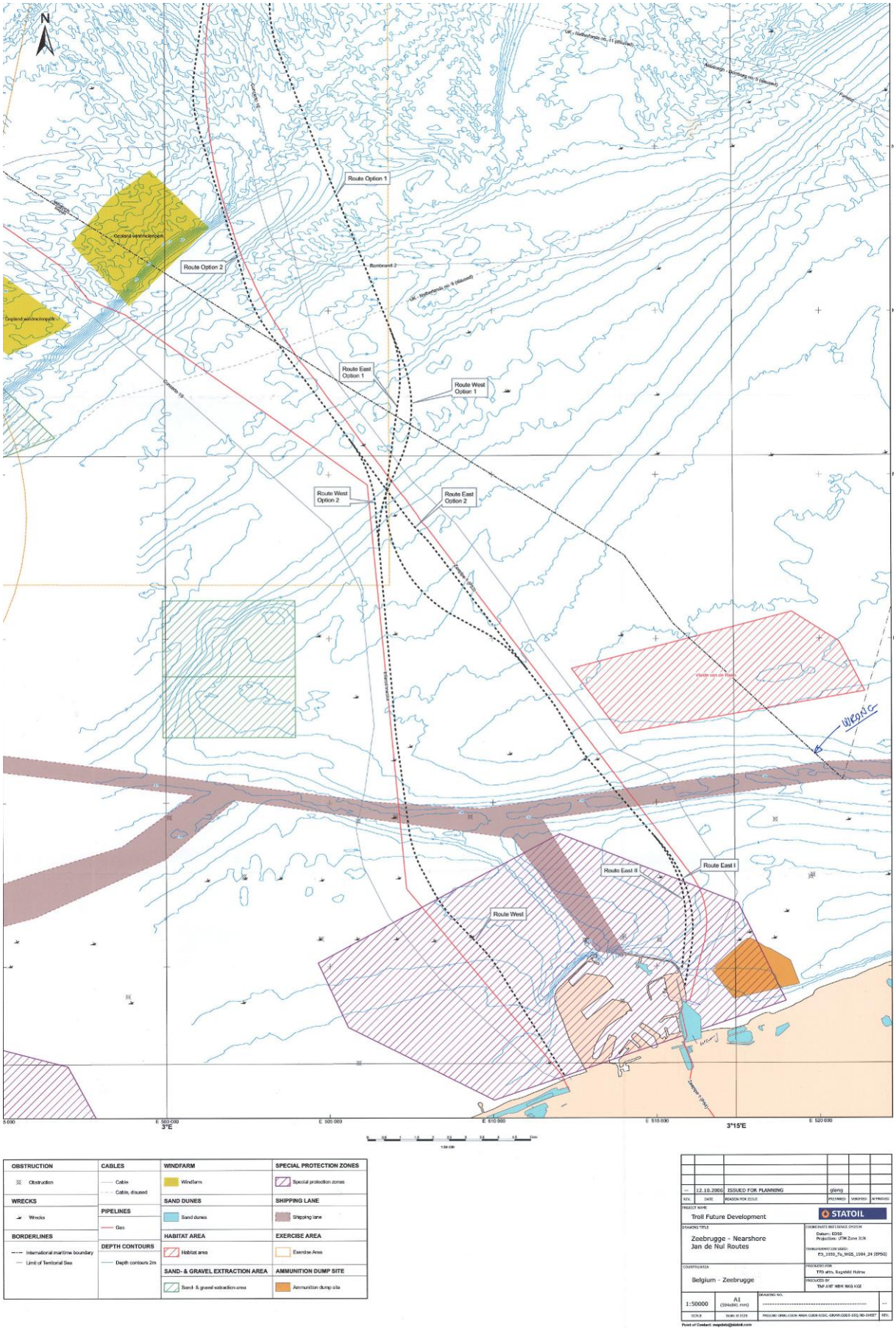
Momenteel worden bijkomende offshore pijpleidingen onderzocht tussen Noorwegen en België. De tracés worden nog onderzocht:

- 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. Deze verdubbeling werd bestudeerd door Statoil/Gassco. Beide tracés lopen hoofdzakelijk evenwijdig met de reeds eerder aangelegde offshore-leidingen (zie figuren). Het project ligt momenteel in de frigo.;
- Een verdubbeling van de Interconnectorleiding wordt eveneens onderzocht. Deze tweede Interconnectorleiding wordt voorzien ten westen en op 500 meter van de bestaande Interconnectorleiding;

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




***Figuur 44: Mogelijke tracés voor nieuwe pijpleiding tussen Noorwegen en Zeebrugge (de tracés zijn in groen weergegeven op de kaart) [****Bron: Fluxys].*




***Figuur 45: Onderzoek nieuwe pijpleiding tussen Noorwegen en Zeebrugge: mogelijke tracés (de mogelijke tracés worden in zwarte stippellijn weergegeven)*** *[Bron: Fluxys]*

**Toekomstvisie 'Vlaamse Baaien'[clxxii]**

Vlaamse Baaien is een ruimtelijke visie-oefening met een horizon 2050. Verschillende infrastructurele projecten krijgen er een plaats in. Het vertrekt vanuit de noodzaak aan kustveiligheid en brengt verschillende opportuniteiten in kaart. Hierbij wordt er gestreefd om veiligheid (bescherming tegen de zeespiegelrijzing) te koppelen met duurzaamheid, aantrekkelijkheid, natuurlijkheid en economische ontwikkeling. De visie gaat uit van een natuurlijk en flexibele verdediging.

Verschillende deelprojecten (met o.a. de aanleg van eilanden, de ontwikkeling van de haven van Zeebrugge, duurzame energie ontwikkeling en opslag) werden concreter uitgewerkt en dienen als inspiratie.

Hierbij wordt de haalbaarheid van de verschillende deelprojecten binnen Vlaamse Baaien bestudeerd.

Vertrekkend vanuit kustverdediging (Masterplan kustveiligheid) wordt een visie geschetst van welke andere ruimtelijke noden zich kunnen stellen over een tijdsspanne van 90 jaar (horizon 2100). Deze langetermijnvisie zal worden opgesteld tegen 2014 in het Masterplan Vlaamse Baaien. De haalbaarheid van de deelconcepten is momenteel in onderzoeksfase. Het Masterplan vlaamse baaien werkt momenteel rond vier speerpunten: duurzame kust, ontwikkeling havens, ontwikkelingen op zee en ecosysteemdiensten.

**Studie baggerstortplaatsen (2012)**

Recent werd een studie opgestart waarin de huidige baggerstortplaatsen werden geëvalueerd op hun efficiëntie. Als conclusie werd onder meer aangegeven dat de stortplaats 'Bruggen en Wegen Zeebrugge Oost' relatief weinig efficiënt bleek gezien de hoge terugvloeikans. In de studie werden dan ook een aantal alternatieve zoekzones voor een nieuwe stortplaats voorgesteld. Het onderzoek is nog lopend, maar zou kunnen leiden tot een voorstel tot alternatief voor de stortplaats Zeebrugge Oost. Hierbij is het niet uitgesloten dat deze zone ten westen van de haven van Zeebrugge ligt.

Het testproject is opgestart in het najaar van 2012.

**FlanSea-onderzoeksproject[clxxiii] (2010-2013)**

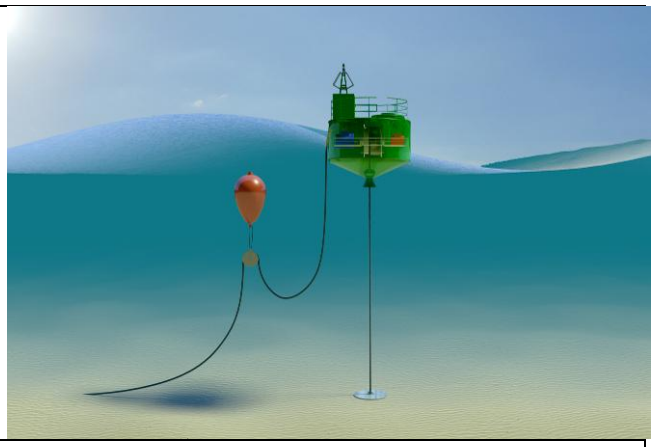
Dit lopende onderzoek waarbij onder meer Electrawinds, DEME en de Universiteit Gent samenwerken, richt zich op de mogelijkheid om elektriciteit uit golfslag op te wekken . Deze energie ontstaat doordat de wind over het zeeoppervlak strijkt, en zo energie overdraagt aan het water. De potenties voor testen in het BNZ zijn vrij groot, omdat het risico op beschadiging van de installaties beperkt zou zijn door de relatief afgeschermde ligging die verhindert dat zeer zware golfslagen en stormen voorkomen in het BNZ. Het BNZ vormt daarom een geschikte testzone om in latere fasen naar meer energierijke zeeën te gaan.

De installaties om deze energie te absorberen liggen nagenoeg volledig onder water. De proefinstallatie ligt op ongeveer 1 kilometer buiten de haven van Oostende, een eerste testboei werd reeds uitgezet in de voorhaven van Oostende, tussen het Westerstaketsel en de nieuwe westelijke havendam. Een gedeeltelijke synergie met de offshore windmolenparken is mogelijk: zo zouden zowel de golfenergieconvertoren als de windmolens van dezelfde elektriciteitskabels gebruik kunnen maken, wat de kostenefficiëntie vergroot.

De FlanSea-golfenergieconvertor (GEC) is gebaseerd op de zogeheten 'point absorber' technologie. Deze 'point absorbers' zijn te vergelijken met boeien die de golfbeweging

volgen, waarbij de beweging van deze boeien ten opzichte van de zeebodem als een vast referentiepunt, toelaat elektriciteit te produceren. In de zuidelijke Noordzee komen doorgaans golven voor van 1 à 2 meter hoog. Streefdoel is daarop, met een golfenergieconvertor die een diameter heeft van 4 meter, te komen tot een geïnstalleerd vermogen van ca 50 kW. Maar ook boeien van 5, 6, of 7 meter diameter worden overwogen. Zo'n boei zal dus relatief compact en robuust zijn, wat een opmerkelijke stormbestendigheid tot gevolg moet hebben.
Met betrekking tot de stormbestendigheid wordt ook overwogen de boei te ontkoppelen (van de 'functionele' kabel die rond de lier op- en afwikkelt) wanneer een zware storm losbarst. Voorts wordt overwogen de boei via een noodkabel in de zeebodem te verankeren. Zelfs als de functionele kabel breekt, blijft de boei dan gewoon ter plaatse, in plaats van af te drijven.

Het projectteam verwacht dat dit onderzoeksproject op termijn zal leiden tot de installatie van meerdere golfenergieconvertoren in parken op zee. Ook de plaatsing ervan in offshore windparken – tussen de turbines – behoort tot de mogelijkheden waardoor een optimaal gebruik van de beschikbare ruimte en elektrische infrastructuur wordt bewerkstelligd.



***Figuur 46 en foto: concept en test Flansea*** *[Bron: Flansea-project]*

**Onderzoek naar mogelijkheden aquacultuur in het BNZ[clxxiv]**

De Vlaamse Regering start met een aantal projecten rond mariene aquacultuur in het BNZ. Deze projecten betreffen het kweken van mosselen in Nieuwpoort en bij de windmolens, het kweken van tong en het promoten van meer intensieve productiemethodes en diversificatie.

**Actieplan zeehond – Van defensief naar offensief milieubeleid in de Noordzee (2012)**

De bedoeling van dit plan is over te gaan naar een meer 'offensief' (actief) beleid voor meer biodiversiteit in de Noordzee, dit als aanvulling op 'defensieve' maatregelen zoals het verbod op bepaalde activiteiten. Met dit plan wordt nagegaan of het mogelijk is de aanwezigheid van zeehonden, bruinvissen en Europese oesters te versterken, die als barometer worden gebruikt voor een toename van de biodiversiteit.

Voorbeelden van actieve maatregelen ter bevordering van de biodiversiteit zijn onder meer:

- de bouw van artificiële riffen. Artificiële riffen zijn relevant voor de bescherming, regeneratie, concentratie en/of toename van de productie van levende mariene bronnen. Daarnaast zijn ze ook van belang voor wetenschappelijk onderzoek, recreatie en educatie. Artificiële riffen kunnen bestaan uit betonnen modules met verschillende openingen (in functie van het creëren van een schuilplaats voor verschillende organismen) of door het storten van grind of grotere stenen in specifieke zones;
- een andere mogelijkheid is om de vorming van 'natuurlijke' riffen zoals *Lanice*-aggregaties te stimuleren door het creëren va de ideale omstandigheden (bijvoorbeeld plaatsen van betonblokken waardoor de zeestroming wordt beïnvloed);
- uitzetten van oesterriffen;
- de aanleg van platforms die als rustplaats kunnen dienen voor zeehonden.

Het plan wordt stapsgewijs uitgevoerd. De eerste fase bestaat uit de opzet van experimenten om de technische en wetenschappelijke haalbaarheid te testen. Deze eerste fase van 5 jaar situeert zich in de zone voor hernieuwbare energie. De eerste actie is de aanleg van artificiële riffen. In een deze testfase worden er een tweetal aangelegd en wetenschappelijk opgevolgd om na te gaan wat de effectiviteit is in termen van het creëren van natuurwaarde op zee. Daarna worden ook andere actieve maatregelen zoals zeehondenplatforms geïnstalleerd. Na de periode van 5 jaar kan gekeken worden hoe de biodiversiteitsmaatregelen verder kunnen worden uitgebouwd en of er een combinatie met andere activiteiten mogelijk is (vanaf 2018).

Met een offensief beleid kan de natuurwaarde op de Noordzee versterkt worden door specifieke maatregelen op de zeebodem en het wateroppervlak. Een actief natuurbeleid combineren op plaatsen met duidelijke menselijke invloed is nieuw op zee. Het toont dat windmolens op zee – naast het produceren van groene energie - voordelen kunnen bieden voor mens en natuur. De prioriteit gaat naar het installeren van een artificieel rif met zogenaamde 'reefballs' en naar het installeren van een platform als rustplaats voor zeehonden. Dit zal gerealiseerd worden in de Belwind I en C-Power zone.

**IWT-project 'Archeologisch erfgoed in de Noordzee. Ontwikkeling van een efficiënte evaluatiemethodologie en voorstellen tot een duurzaam beheer in België**

Een consortium bestaande uit Universiteit Gent, Agentschap Onroerend Erfgoed, Deltares en VLIZ heeft een strategisch onderzoeksvoorstel ingediend ter realisatie van het efficiënt inventariseren van archeologisch erfgoed in de Noordzee.

Het onderzoeksvoorstel heeft twee duidelijke 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 project is aanvaard door het Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie (IWT). Het is gestart op 1 januari 2013 en loopt tot eind 2016.

**Energie-opslag**

Elektriciteitsproductie en –verbruik zijn moeilijk op elkaar af te stemmen want het verbruik is heel variabel (piek- en dalmomenten), maar ook de productie is steeds meer variabel. Dat laatste komt door een toename aan alternatieve energiebronnen die veel elektriciteit genereren wanneer er bijvoorbeeld veel zon is of als het hard waait. Ook op zee zullen in de toekomst de zeven offshore windmolenparken voor een stijgende variabiliteit in de productie zorgen. Een stabiele tijdelijke opslag van elektriciteit biedt de beste garantie om de stabiliteit van het elektriciteitsnet te verzekeren en om efficiënt met de opgewekte energie om te gaan. Opgepompte hydroelektrische opslagcapaciteit is de oudste vorm van grootschalige elektriciteitsstockage. In principe zijn er twee reservoirs gescheiden door een groot hoogteverschil. Tijdens periodes van lage vraag (en goedkope elektriciteit) kan het water gepompt worden van het lagere naar het hogere reservoir. Bij tekorten kan de omgekeerde beweging door de zwaartekracht en grote turbines, elektriciteit terugleveren. Dit principe kent een efficiëntie van 75-80%. Er bestaan uiteraard waterkrachtcentrales op land, voor energieproductie, maar ook voor energieopslag. Voor dit laatste staat UK verst van al (met de gekendste 'pumped storage capacity' in Wales; Dinorwig plant). Positief is de grote en stabiele opslagcapaciteit.
Daarom wordt gekeken naar de mogelijkheden om deze technologie een plaats te geven op zee. Verschillende studies[clxxv] schuiven dan ook de idee van een energie-atol naar voren. De waterbouwkundige aspecten van een energie-eiland voor de Kust beperken het aantal potentiële locaties ervan op het Belgisch deel van de Noordzee (BDNZ). Een kustnabije locatie (nearshore) is te verkiezen (een gesloten zandbalans, meer economische uitvoering van de werken, zachte zanderige oplossing mogelijk en een kortere HV-elektrische kabelverbindingen met het land).
Voor het valmeer-concept van het energie-eiland is de aanwezigheid van een waterdichte tertiaire kleilaag van groot belang. Het ontkoppelen van andere grote infrastructurele projecten (stand-alone) kan een voordeel bieden.

# 12. Mariene ruimtelijke planning in de buurlanden[clxxvi]

## Nederland

Nederland heeft reeds een ruimtelijke planning op zee ontwikkeld en geïmplementeerd voor zijn territoriale wateren en Exclusieve Economische Zone (EEZ). Momenteel finaliseert het de tweede generatie mariene ruimtelijke plannen.

Nederland heeft een 'integraal beheersplan Noordzee 2015' opgesteld, vooral vanwege de behoefte aan ruimtelijke ordening voor offshore windenergie. Dit toekomstgerichte plan voert een geïntegreerd beoordelingskader in voor alle vergunningsplichtige activiteiten. Er zijn opportuniteitskaarten opgesteld voor maritieme gebruiksdoeleinden die gebonden zijn aan vaste locaties, en waarvan de sterkste groei wordt verwacht. Gemeenschappelijke initiatieven van partijen die het gebruik van de ruimte op zee combineren, worden ondersteund. Het verleent de private sector de flexibiliteit om offshore initiatieven en projecten te ontwikkelen.

In 2008 breidde men de Nederlandse Wet op de Ruimtelijke Ordening uit naar de EEZ. Parallel daaraan werd het bestaande mariene ruimtelijke plan voor het Nederlandse deel van de Noordzee herzien. Het herziene mariene ruimtelijke plan bestaat nu niet meer op zichzelf, maar integreerde men in het 'Nederlandse Nationaal Waterplan 2009-2015'. Daardoor wordt ook het ruimtelijke beheer van de kustzone, estuaria en rivieren meegenomen.

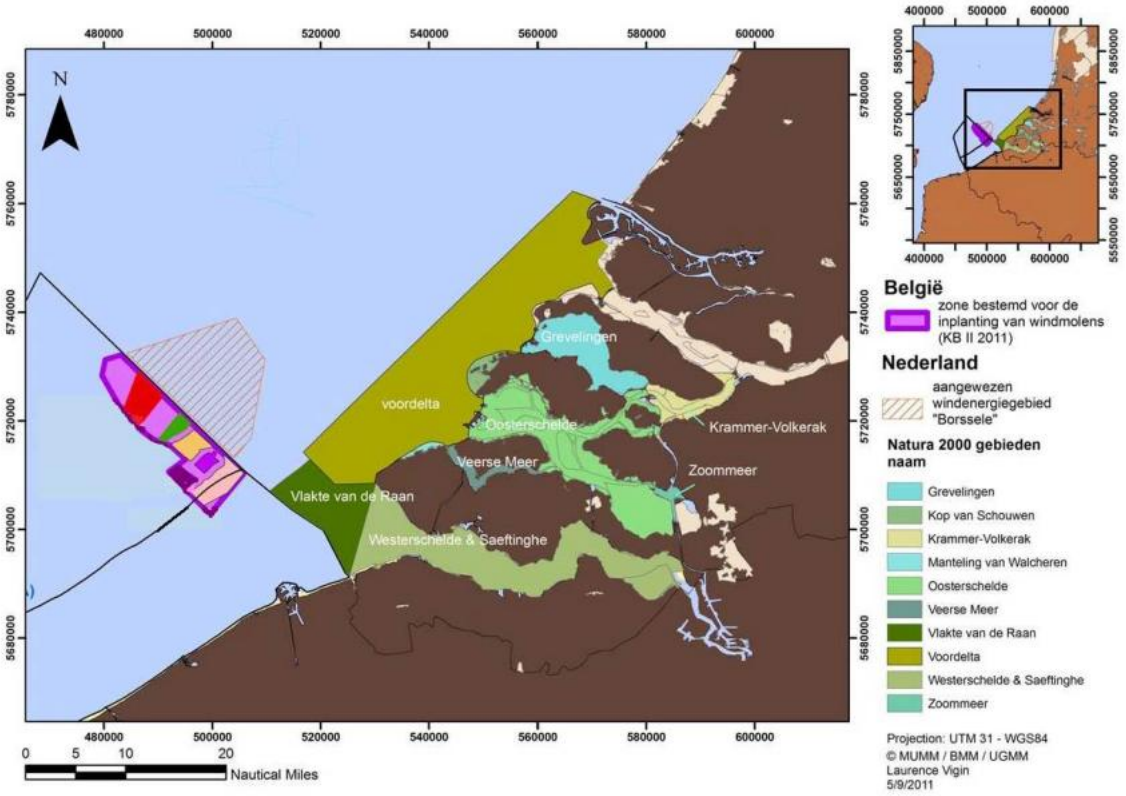
De nadruk van het beleid in het grensgebied ligt op duurzame energie (met wind als grote potentie, maar zonder andere vormen van duurzame energie uit te sluiten), meervoudig ruimtegebruik, natuurbescherming (Vlakte van de Raan, Voordelta, Westerschelde en Saeftinghe) en scheepvaart:

- Er is een reservatiezone voor alternatieve energie aangeduid aansluitend aan de Belgische zone voor hernieuwbare energie.
- Nederland is voorstander van medegebruik van windparken door andere sectoren. Voorbeelden van medegebruik zijn onder meer:
  - Andere vormen van energie-opwekking;
  - Visserij;
  - Aquacultuur/zeeteelt;
  - Recreatievaart.

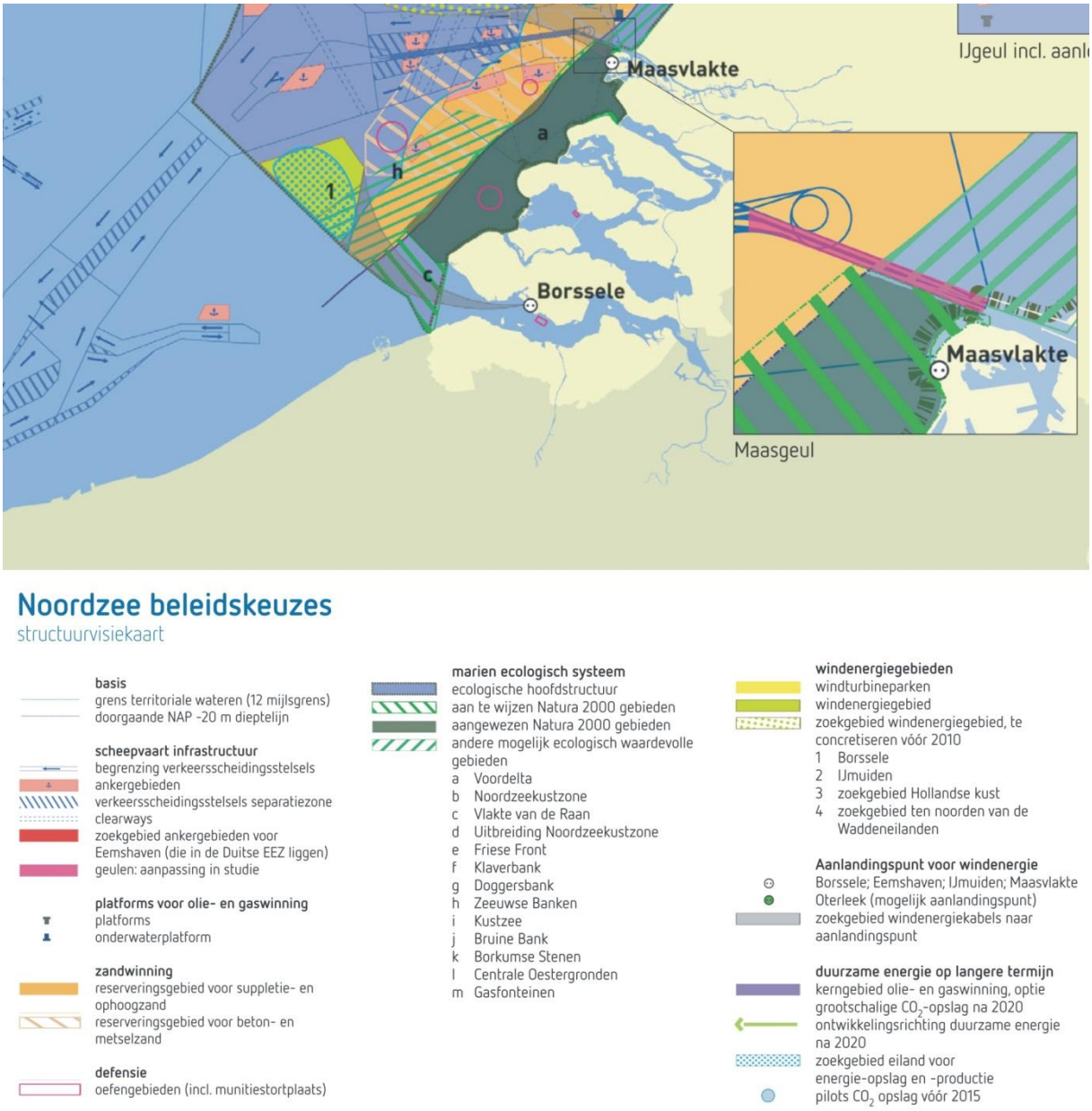
  Nederland wil in de zone voor hernieuwbare energie veilige doorvaarroutes voor recreatievaart en visserij toestaan.
- Nederland vraagt aandacht voor de cumulatieve effecten van het menselijk gebruik, met specifieke aandacht voor windparken.
- Nederland wil ook samenwerken aan het North Sea Grid Initiative. Afgezien van de samenwerking in dit Initiatief, ziet Nederland ook samenwerkingsmogelijkheden met België op het vlak van de aanlanding van de duurzame energie.
- Nederland heeft het voornemen om het Oostgat te laten verzanden (belangrijke scheepvaartroute naar Terneuzen/Antwerpen) omdat deze route te dicht bij het vasteland ligt (ca. 500 meter). Bedoeling is om al het scheepvaartverkeer richting Westerschelde komend van het noorden (en omgekeerd) de route Walvisstaart te laten nemen.
- Nederland hecht groot belang aan het vrijwaren van de Westpitroute.

- De veiligheid van de scheepvaart is van groot belang voor Nederland. Als er afspraken worden gemaakt in verband met de doorvaarbaarheid van windparken, dient dit gerelateerd te worden aan verkeersmanagement rond de parken, veilige afstanden voor de grote scheepvaart,…
- Nederland vraagt ook aandacht voor zandwinning en baggeractiviteiten in functie van de bereikbaarheid van de havens in de Westerschelde (Antwerpen, Vlissingen,…). De relatie met de natuurwaarden van het habitatrichtlijngebied van de Vlakte van de Raan is echter van belang. Negatieve impact op dit gebied zal elders gecompenseerd moeten worden. Mogelijk kan op dat vlak ook samengewerkt worden.
- Er wordt daarbij aansluitend ook samenwerking gevraagd met de buurlanden op het vlak van calamiteitenbeheer (bijvoorbeeld grensoverschrijdende samenwerking van de kustwachten)
- Nederland heeft voor de natuurbeschermingsgebieden Voordelta en Vlakte van de Raan instandhoudingsdoelstellingen vastgelegd.
- Nederland wil de Kaderrichtlijn Mariene Strategie implementeren, inclusief de ruimtelijke vertaling van het mogelijke maatregelenpakket.

Via de Vlaams-Nederlandse Commissie voor de Schelde en de Permanente Commissie voor Toezicht op de Scheldevaart werken Nederland en België (Vlaanderen) reeds samen.




***Figuur 47: Overzicht van de Nederlandse beschermde natuurgebieden nabij het grensgebied met België*** *[Bron: BMM, 2011b in IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp.].*




***Figuur 48: Beleidskeuzes voor de Nederlandse Noordzee (structuurvisiekaart), uitgesneden voor het grensgebied met België*** *[Bron: Publicatie Nederlandse Beleidsnota Noordzee 2009-2015].*

## Frankrijk

Het beheer van de territoriale wateren en de maritieme gebieden onder Franse jurisdictie is altijd geplaatst onder de autoriteit van de Franse regering. Sinds enkele jaren wordt de verantwoordelijkheid voor bepaalde kustzones, vlakbij het land, evenwel gedeeld met lokale entiteiten en bepaalde belanghebbenden.

De eerste plannen voor de regionale kustzones gaan terug tot 1960-1970. Frankrijk had indertijd een 'Plan tot waardering van de zee' (Schéma de mise en valeur de la mer, 'SMVM') vastgesteld voor de lagune 'Etang de Thau' in de Middellandse Zee, voor het bekken van Arcachon in de Atlantische Oceaan, voor de golf van Morbihan en voor de kust van Trégor-Goëlo. Dat schema, dat voor alles gericht is op de ontwikkeling van de kustzone, voorziet maatregelen zoals de zonering van activiteiten en het toewijzen van bepaalde zones voor maritieme gebruiksdoeleinden.

Sinds 2005 kunnen de lokale autoriteiten ook een beheers- en planningsinstrument opzetten en ontwikkelen, genaamd 'territoriaal coherentieplan' (Schéma de cohérence territoriale, 'SCOT').

Terwijl talloze ruimtelijke planningsinstrumenten ingevoerd zijn voor het vergemakkelijken en verbeteren van de ordening van de kustzones, zijn deze laatste in essentie geëxploiteerd in het kader van de terrestrische activiteiten. Tot dusver is het beheer van de menselijke activiteiten binnen de maritieme gebieden nog niet geïntegreerd en karakteriseert het zich door een sectorale benadering met het betrekken van talloze autoriteiten.

De wet van 12 juli 2010 met betrekking tot het nationaal engagement voor het leefmilieu heeft nieuwe instrumenten gecreëerd voor het geïntegreerde beheer van de zee en de kusten die zich progressief ontwikkelen, maar nog in een beginfase zitten. Een Nationale Raad van de Zee en de Kusten (Conseil National de la Mer et des Littoraux, 'CNML') en de Maritieme Raden voor de Kusten (Conseils Maritimes de Façades, 'CMF') zijn ingesteld om de vragen betreffende het geïntegreerde beheer en ordening van de maritieme gebieden en de kustgebieden aan te snijden. De Franse regering en overheidsdiensten zullen een nationale strategie opstellen voor de zee en de kusten (Stratégie nationale pour la mer & les littoraux, 'SNML'), evenals strategische documenten betreffende de kust (Documents stratégiques de façade, 'DSF').

Frankrijk voert ook de Kaderrichtlijn Mariene Strategie uit en zal actieplannen voor het mariene milieu ('PAMM') opstellen binnen het kader van deze richtlijn. Deze PAMM's kunnen geïntegreerd worden binnen de strategische documenten betreffende de kust.

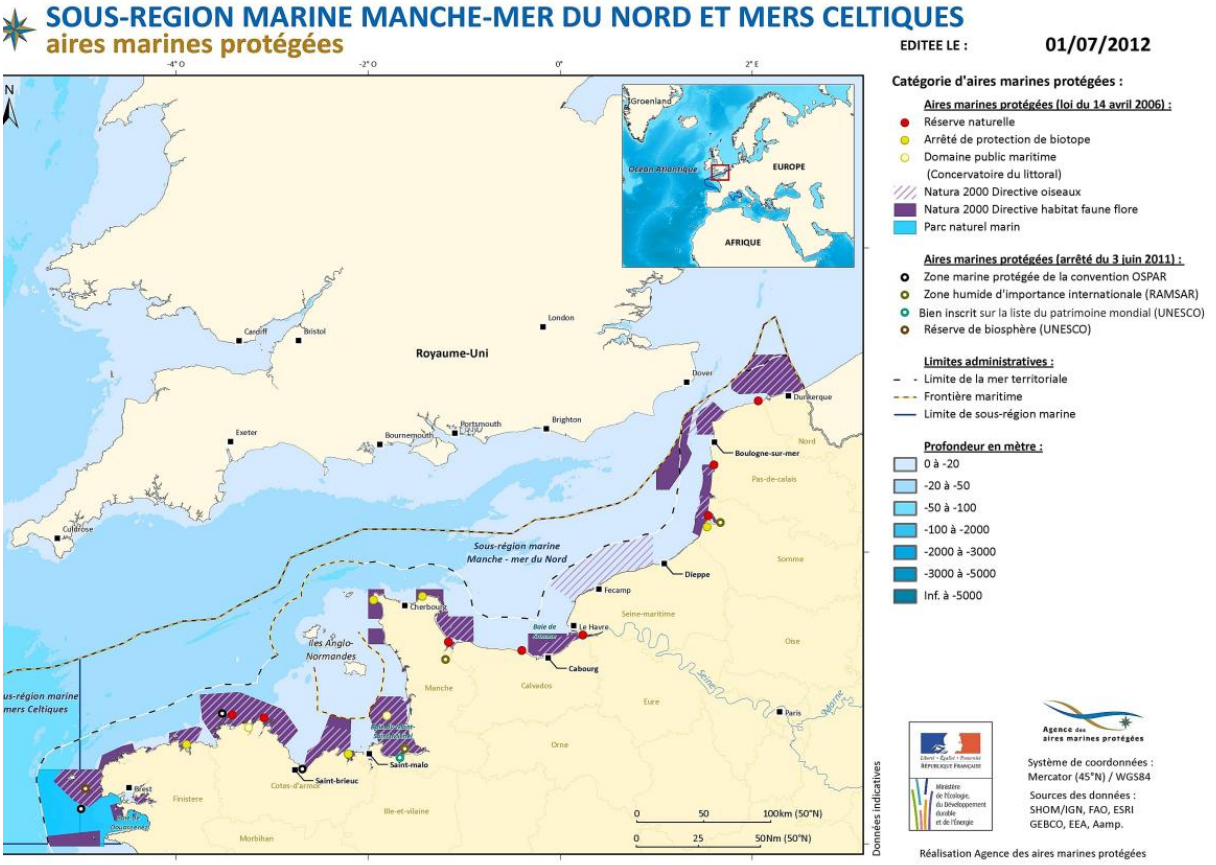
De scheepvaart, de zeevisserij en de natuurbescherming zijn essentiële onderdelen in de grensstreek met België :

- Aansluitend op de 'Vlaamse Banken' (het Belgische habitatrichtlijngebied) heeft Frankrijk een gelijkaardige zone, genoemd 'Bancs de Flandres'. Frankrijk zal ook beheers- en toezichtsmaatregelen nemen voor deze natuurbeschermingszone, alsook voor andere zones. De Franse politiek concentreert zich bovendien op het beheer van fauna en flora binnen de estuaria en op de relaties met het land (strijd tegen de urbanisering van de kust, nadruk op het water- en afvalbeheer,…) ;
- Frankrijk pakt ook het beheer van eventuele conflicten tussen verschillende gebruikers van de Noordzee aan, in het bijzonder tussen de zeevisserij, de recreatieve activiteiten en de andere professionele

gebruikers (waaronder de ontginningsondernemingen van zand en grind). Bovenop het beheer van conflicten, is Frankrijk ook geïnteresseerd in het beheer van visstocks (namelijk via quota) en verzekert het een strikt toezicht op de stocks ;

- Betreffende scheepvaart, onderstreept Frankrijk het bestaan van IMO-routes in de grenszone en de belangrijke functie van deze zone in het kader van de verbinding tussen het Kanaal, de Atlantische Oceaan en de Noordzee en tussen Groot-Brittannië en het Europese vasteland. Het past bovendien om de nodige aandacht te schenken aan de scheepvaartveiligheid.

Frankrijk wenst de samenwerking met België te versterken rond maritieme en kustgebonden kwesties.




***Figuur 49: Beschermde mariene gebieden in het grensgebied met België*** *[Bron: Agence des aires marines protégées]*

## Groot-Brittannië

Het Verenigd Koninkrijk heeft heel recent nieuwe wetgeving ontwikkeld die de basis zal vormen om ruimtelijke planning op zee in de toekomst te ontwikkelen.

Na een langdurig voorafgaand proces werd op 12 november 2009 de Marine and Coastal Access Act goedgekeurd. Deze wet zorgt voor een kader voor mariene ruimtelijke planning, waarbij het evenwicht tussen ecologie, energie en mariene bronnen behouden blijft.

Uit deze wet vloeit ook de Marine Management Organisation voort, die op 1 april 2010 het levenslicht zag. Het is een sectoroverschrijdend orgaan, dat een duurzaam beheer van de Britse wateren moet ontwikkelen. Het heeft een beslissende functie in het plannen, reguleren en vergunnen van activiteiten op zee met focus op duurzame ontwikkeling. De MMO zal 11 regionale mariene ruimtelijke plannen ontwikkelen die het Engelse gebied bestrijken. Specifiek voor het ontwikkelen van deze ruimtelijke plannen is er een tool ontwikkeld.

De hoeksteen voor het mariene planningsysteem in Engeland is de 'Marine Policy Statement'. Dit document voorziet het kader om mariene ruimtelijke plannen te ontwikkelen. Het schetst de objectieven die een duurzaam beheer in het Engelse marien gebied mogelijk moeten maken. De mariene ruimtelijke plannen die opgesteld worden, zullen getoetst worden aan de Marine Policy Statement. De Marine Policy Statement wordt uitgewerkt voor de grenszone met België in het East Marine Plan (deelzone 4: East Offshore). Dit proces is momenteel nog lopend, definitieve plannen zijn er nog niet. Een geïntegreerde kaart van de Engelse wateren is momenteel nog niet beschikbaar.

Groot-Brittannië stelt dat samenwerking tussen buurlanden op het vlak van mariene ruimtelijke planning aangewezen, maar niet altijd gemakkelijk is aangezien men vaak in een verschillende fase van het planningsproces verkeert. In Groot-Brittannië werkt men vaak met samenwerkingsakkoorden tussen de overheid en verenigingen/organisaties voor specifieke projecten.

Groot-Brittannië wijst onder meer op de uitbouw van het Europese energiegrid en op de noodzaak om cumulatieve effecten van windmolenparken in kaart te brengen, zeker op andere windmolenparken en op scheepvaart en het milieu. Ook Groot-Brittannië wijst ten slotte op het belang van het behoud van de veiligheid voor de scheepvaart. Nationale maatregelen kunnen wijzigingen in scheepvaartroutes met zich mee brengen die de veiligheid in het gedrang kunnen brengen.

Andere aandachtspunten voor Groot-Brittannië zijn de vaststelling van natuurbeschermingsgebieden, bescherming van mobiele fauna en flora en visserij.

# 13. Trends, bedreigingen, opportuniteiten

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**<br><br>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[clxxvii] :<br>• 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.<br>• De watertemperatuur van de Noordzee verhoogt met 0,023 °C tot 0,053 °C per jaar.<br>• 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.<br>• 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.<br>• 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 koolstofchemie waargenomen worden dan deze | De klimaatverandering vraagt een sterke en geïntegreerde visie op kustverdediging, waarbij de hele kustzone (land- en zeegedeelte) als 1 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.<br><br>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. |

| | |
|---|---|
| veroorzaakt door verzuring van de oceaan.<br>• 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[clxxviii]. | |
| **Veranderingen in het gebruik van het BNZ**<br><br>• 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.<br>• 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. Elektriciteitskabels kunnen ook de connectie met Groot-Brittannië realiseren.<br>• 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.<br>• Meer hernieuwbare energie brengt ook de nood aan extra opslagcapaciteit om pieken en dalen op te vangen. De techniek van opgepompte hydro-elektrische opslagcapaciteit – als de oudste vorm van grootschalige elektriciteitsstockage - kan toegepast worden op zee. Dit principe kent een efficiëntie van 75-80%.<br>• Dubbelgebruik voor andere doeleinden kan in zones voor hernieuwbare energie onderzocht worden (maatregelen voor biodiversiteit, aquacultuur, recreatie). |

| | |
|---|---|
| • **Scheepvaart**:<br>  • Verdergaande opschaling (meer schepen en ook meer grotere schepen, van 400 meter lang en groter). Ook de bochtstralen van de schepen worden daardoor groter.<br>  • Diversificatie in scheepvaart (recreatie, personenvervoer, goederenvervoer, short sea shipping,…).<br>  • 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.<br>  • Toename in het gebruik van LNG als brandstof. De DG Maritiem Vervoer schat dat 80% van de schepen in 2015 op LNG zal varen. Dit als gevolg van Europese regelgeving die het gebruik van gas als duurzame brandstof wil promoten. Er zijn verschillende mogelijkheden voor het bunkeren van LNG:<br>  ° Kleine schepen LNG laten tanken en de LNG dan overtanken bij de grote schepen;<br>  ° 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);<br>  ° Plaatsen van een grote tank in de haven waar de grote schepen kunnen aanleggen. | • De verdergaande opschaling van de scheepvaart leidt tot aanpassing van de streefdieptes en -breedtes en dus tot mogelijk uitbreiding van de baggernood (bredere en diepere geulen).<br>• Het marien ruimtelijk plan moet voorzien in voldoende veilige vaarroutes voor de scheepvaart.<br>• 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.<br>• 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:**<br>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[clxxix]. | • 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.<br>• Geïntegreerde aquacultuur kan mogelijk een duurzaam complement zijn voor de visserij. |
| • **Baggerwerken**:<br>  • 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**:<br>  • Specifieker, intenser en toenemend gebruik van de zand- en grindontginningsgebieden in functie van kustverdediging (zie Masterplan Kustveiligheid Vlaanderen). In de periode 2012-2022 zal 20 miljoen m³ zand worden ontgonnen enkel voor de kustverdediging.<br>  • 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).<br>  • De totale vraag naar zand en grind in de periode 2010-2020 wordt geschat op 35 miljoen m³ (gemiddeld 3,5 miljoen m³ 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 m³, in de jaren ’90 was dat nog ca 1,5 miljoen m³ en in de jaren ’80 ca. 0,5 miljoen m³ [clxxx]. | • 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). Er zal onderzocht worden of het huidige -5m niveau voldoet aan duidelijke wetenschappelijke criteria en kan op basis van de resultaten geoptimaliseerd worden. |

| 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]

- **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 Landsverdediging zal het militaire gebruik van het BNZ stabiel blijven[clxxxi]

- Het marien ruimtelijk plan moet voldoende ruimte garanderen voor het houden van militaire oefeningen, voldoende afgestemd op 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**[clxxxii]:
  - 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 /

- 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.

| | |
|---|---|
| of versterken van de maritieme toegankelijkheid 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] Gebaseerd op: Belpaeme et al. (2011): De Noordzee in België. Tijd om de opportuniteiten waar te maken.

[2] Bron: EU Commissie: Roadmap for Maritime Spatial Planning: Achieving common Principles in the EU.

[3] In een ruimtelijk structuurplan wordt niet ingegaan op elk perceel afzonderlijk, maar wordt een visie op 'structuurniveau' uitgewerkt. Dit gebeurt op de verschillende beleidsniveaus voor het volledige grondgebied: zo is er het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (Bron: Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen http://www.rsv.vlaanderen.be/web/nl/overRsv/downloads.html), de verschillende Provinciale Ruimtelijke Structuurplannen en elke gemeente maakt ook een gebiedsdekkend gemeentelijk ruimtelijk structuurplan op. De beleidsvisie wordt weergegeven in ruimtelijke structuurplannen, die slechts bindend zijn voor het beleid en niet voor de burgers. Als actie voortvloeiend uit een ruimtelijk structuurplan kan wel een 'ruimtelijk uitvoeringsplan' worden opgemaakt dat de bestemming en de stedenbouwkundige inrichting van specifieke deelgebieden (bijvoorbeeld een centrumgebied, een woon- of bedrijvenzone, een groengebied,…) vastlegt via voorschriften. Deze ruimtelijke uitvoeringsplannen zijn wel verordenend voor de burger en doen uitspraken op perceelsniveau.

[4] Een zee van ruimte. Naar een ruimtelijk structuurplan voor duurzaam beheer van de zee (GAUFRE)' (2004-2005), Universiteit Gent, Federaal Wetenschapsbeleid, 2005.

[5] Beslissingen ministerraad 19 december 2003 en 25 maart 2005.

[6] COM(2008) 791 final.

[7] 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.

[8] Algemene Beleidsnota Marien Milieu, (Kamer van volksvertegenwoordigers DOC 52 2225/024).

[9] Wet van 20 januari 1999 ter bescherming van het mariene milieu en ter organisatie van de mariene ruimtelijke planning in de zeegebieden onder de Belgische rechtsbevoegdheid – http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer "1999012033" .

[10] 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 – http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer "2012111307".

[xi] Bron: Artikel 2 Wet marien milieu stelt dat voor de toepassing van deze wet wordt verstaan onder :
1° "zeegebieden" : de territoriale zee, de exclusieve economische zone en het continentaal plat, bedoeld in de wet van 13 juni 1969 inzake het continentaal plat van België.

[xii] 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 – http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer "1998061865".

[xiii] Bron: Arcadis, 2010 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., 17-18.

[xiv] Wet van 6 oktober 1987 tot bepaling van de breedte van de territoriale zee van België – http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer "1987100630".

[xv] Wet van 13 juni 1969 inzake de exploratie en de exploitatie van niet -levende rijkdommen van de territoriale zee en het continentaal plat - http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer "1969061330".

[xvi] Wet van 22 april 1999 betreffende de exclusieve economische zone van België in de Noordzee – http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer "1999042247".

[xvii] Bron: Van den Eynde et al. 2010, 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.

[xviii] Bron: 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., 8.

[xix] Bron: 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.

[xx] Bron: Verfaillie et al. 2009, in 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., 7.

[xxi] Bron: 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., 20-21.

[xxii] Richtlijn van 21 mei 1992 van de Raad inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (92/43/EEG) - http://eur-lex.europa.eu/RECH_naturel.do, referentienummer 92/43/EEG.

[xxiii] Bron: 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.; Rees et al., 2007 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., 26.

[xxiv] Bron: 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, 29-30.

[xxv] Bron: Van Hoey et al., 2004 en Degraer et al., 2006 in: IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp, 418.

[xxvi] http://www.ecasa.org.uk/Documents/AMBI-classification.pdf

[xxvii] Bron: 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, 35-38.

[xxviii] Bron: 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, 38.

[xxix] Bron: 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, 38.

[xxx] Bron: Haelters 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, 38.

[xxxi] Bron: 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, 39.

[xxxii] Bron: 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, 40; Richtlijn van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand (79/409/EEG), Publicatieblad Nr. L 103 van 25/04/1979 blz. 1 - http://eur-lex.europa.eu/RECH_naturel.do, referentienummer 79/409/EEG, gecodificeerd door Richtlijn 2009/147 van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand- http://eur-lex.europa.eu/RECH_naturel.do, referentienummer: 2009/147/EG.

[xxxiii] Eigen tabel op basis van 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., 40.

[xxxiv] Bron: INBO, december 2012 (niet gepubliceerd).

[xxxv] Bron: Dit gebied werd aangeduid onder het Ramsar Verdrag hetwelke de internationaal belangrijke watergebieden voor vogels en de bescherming van die gebieden (beperkt tot een diepte van 6 meter) behandelt. De Ramsar-conventie is een internationale overeenkomst inzake watergebieden (draslanden) die van internationale

betekenis zijn, in het bijzonder als woongebied voor watervogels. Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat. Ramsar (Iran), 2 February 1971. UN Treaty Series No. 14583. As amended by the Paris Protocol, 3 December 1982, and Regina Amendments, 28 May 1987.

[xxxvi] 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.

[xxxvii] 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.

[xxxviii] Bron: 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., 53-54.

[xxxix] Bron: Van den Eynde et al., 2010a 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., 54.

[xl] Bron: Holm 2004 en Ospar 2007 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., 55.

[xli] Bron: 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 - http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx.

[xlii] Bron: 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.

[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., 56-62.

[xliv] Bron: 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., 57.

[xlv] Bron: 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., 59.

[xlvi] Bron: 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.

[xlvii] Bron: 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.

[xlviii] Bron: 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.

[xlix] 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.

[l] H J Lindeboom1, H J Kouwenhoven2, M J N Bergman3, S Bouma4, S Brasseur1, R Daan3, R C Fijn4, D de Haan5, S Dirksen4,R vanHal5, R Hille Ris Lambers5, R terHofstede5, K L Krijgsveld4, MLeopold1 and M Scheidat1. Short-term ecological effects of an offshore wind farm in the Dutch coastal zone; a compilation. Environ. Res. Lett. 6 (2011) 035101 (13pp); Degraer S., Brabant, R.& Rumes B., (Eds.) (2011). Offshore wind farms in the Belgian part of the North Sea: Selected findings from the baseline and targeted monitoring. Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Management Unit of the North Sea Mathematical Models. Marine ecosystem management unit. 157pp. + annex.

[li] Bron: 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.

[lii] 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.

[liii] 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.

[liv] Bronnen: 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.

[lv] www.maritieme-archeologie.be, http://www.wrecksite.eu/wrecksite.aspx

[lvi] 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.

[lvii] Bron: 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.

[lviii] Bron: Mathys M. 2010: Het onderwaterreliëf van het Belgisch deel van de Noordzee, De Grote Rede 26, 16-26.

[lix] Bron: 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.

[lx] Bron: Clark P. 2004: The Dover Bronze Age Boat, English Heritage, London, 340 pp.

[lxi] Bron: Cunliffe B. 2001: Facing the Ocean. The Atlantic and its Peoples 8000 BC-AD 1500, Oxford, 600 pp.

[lxii] Bron: Missiaen T. 2012: De Noordzeebodem ooit een dichtbevolkt rivierenlandschap, De Grote Rede 32, 15-21.

[lxiii] Richtlijn van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand (79/409/EEG) - http://eur-lex.europa.eu/RECH_naturel.do, referentienummer 79/409/EEG, gecodificeerd door Richtlijn 2009/147 van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand- geconsolideerde versie http://eur-lex.europa.eu/RECH_naturel.do, referentienummer: 2009/147/EG; Richtlijn van 21 mei 1992 van de Raad inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (92/43/EEG) - geconsolideerde versie http://eur-

lex.europa.eu/RECH_naturel.do, referentienummer 92/43/EEG.

[lxiv] Wet van 20 januari 1999 ter bescherming van het mariene milieu en ter organisatie van de mariene ruimtelijke planning in de zeegebieden onder de Belgische rechtsbevoegdheid – gecoördineerde versie http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “1999012033”.

[lxv] Koninklijk besluit van 21 december 2001 betreffende de soortenbescherming in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België – http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “2001122172”.

[lxvi] Koninklijk besluit van 14 oktober 2005 tot instelling van speciale beschermingszones en speciale zones voor natuurbehoud in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België – http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “2005101435”.

[lxvii] 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 marinemilieu in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België – http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “2003090930”.

[lxviii] Bron: IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp., 522.

[lxix] 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 - http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “2005101436”.

[lxx] 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 - http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “2006030548”.

[lxxi] Habitattype 1110: permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken / habitattype 1170: ‘riffen’ (grindbedden en Lanice conchilega aggregaties).

[lxxii] Bron: BMM 2007 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.,126.

[lxxiii] Voor bijkomende toelichting omtrent Passende Beoordeling, zie KB 14/10/05, Art. 6 - http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “2005022906”.

[lxxiv] Artikel 7 Koninklijk besluit van 14 oktober 2005 tot instelling van special beschermingszones en speciale zones voor natuurbehoud in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België (BS 31.10.2005) - http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “2005022906”.

[lxxv] Besluit van de Vlaamse regering van 17 juli 2000 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 17 oktober 1988 tot aanwijzing van speciale beschermingszones in de zin van artikel 4 van de richtlijn 79/409/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand betreffende de speciale beschermingszone « 3.2. Poldercomplex » - http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “2000035885”.

[lxxvi] Besluit van de Vlaamse Regering van 22 juli 2005 houdende de definitieve vaststelling van het gebied "Kustbroedvogels te Zeebrugge-Heist" dat in aanmerking komt als speciale beschermingszone in toepassing van de Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van de EG van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand - http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “2005035991”.

[lxxvii] Besluit van de Vlaamse Executieve van 17 oktober 1988 tot aanwijzing van speciale beschermingszones in de zin van artikel 4 van de Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand – http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “1988029877”.

[lxxviii] Besluit van de Vlaamse regering van 24 mei 2002 tot vaststelling van de gebieden die in uitvoering van artikel 4, lid 1, van Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna aan de Europese Commissie zijn voorgesteld als speciale beschermingszones - http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “2002036027”.

[lxxix] Decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu – http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “1997102140”.

[lxxx] Wet van 12 juli 1973 op het natuurbehoud - B.S.11/09/1973.

[lxxxi] 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.

[lxxxii] Verdrag van Bonn van 23 juni 1979 - inzake de bescherming van trekkende wilde diersoorten - http://treaties.un.org/doc/publication/UNTS/Volume%201651/v1651.pdf.

[lxxxiii] Verdrag van Bern van 19 september 1979 - inzake het behoud van wilde dieren en planten en hun natuurlijk leefmilieu in Europa - http://conventions.coe.int/treaty/en/Treaties/Html/104.htm

[lxxxiv] Verordening van de Raad van 18 september 2007 tot vaststelling van maatregelen voor het herstel van het bestand van Europese aal - http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:248:0017:0023:NL:PDF.

[lxxxv] Decreet betreffende het integraal waterbeleid van 18 juli 2003 - http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “2003201696”.

[lxxxvi] Anoniem, 2009. Eel management plan for Belgium. 172 pp.

[lxxxvii] Besluit van de Vlaamse Regering van 15 mei 2009 met betrekking tot soortenbescherming en soortenbeheer - http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “2009051533”.

[lxxxviii] 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 - http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “1998072353”.

[lxxxix] Besluit van de Vlaamse Regering van 21 november 2003 houdende maatregelen ter uitvoering van het gebiedsgericht natuurbeleid - http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “2003112138”.

[xc] Een zee van ruimte. Naar een ruimtelijk structuurplan voor duurzaam beheer van de zee (GAUFRE)' (2004-2005), Universiteit Gent, Federaal Wetenschapsbeleid, 2005.

[xci] Een zee van ruimte. Naar een ruimtelijk structuurplan voor duurzaam beheer van de zee (GAUFRE)' (2004-2005), Universiteit Gent, Federaal Wetenschapsbeleid, 2005.

[xcii] KB 12 Maart 2002. - Koninklijk besluit betreffende de nadere regels voor het leggen van elektriciteitskabels 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 (Bijlage 1, punt 2.1.2) - http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “2002031237”.

[xciii] Bron: http://www.mumm.ac.be/NL/Management/Sea-based/windmills_table.php; geraadpleegd op 7/11/2012.

[xciv] 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.

[xcv] Bron: tewerkstellingscijfers Agoria 2012.

[xcvi] 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 - http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer “2006061651”.

[xcvii] Actieve beheersmaatregelen: modificaties aanbrengen (bv. constructies plaatsen) in het mariene milieu met als doel de natuurwaarde te verhogen.

[xcviii] Bron: http://zeeweringenkustbeheer.afdelingkust.be/level2.asp?TAAL_ID=1&ITEM_L1_ID=12&ITEM_L2_ID=26; geraadpleegd op 7/11/2012; Op 10 juni 2011 bekrachtigde de Vlaamse Regering, op voorstel van Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken H. Crevits, het Kustveiligheidsplan.

[xcix] Bron: http://www.kustatlas.be/map/?lan=nl&theme_id=5, geraadpleegd op 7/11/2012.

[c] Bron: http://www.kustatlas.be/map/?lan=nl&theme_id=5, geraadpleegd op 7/11/2012.

[ci] Bron: Afdeling Kust 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., 76.

[cii] Bron: http://www.kustatlas.be/map/?lan=nl&theme_id=5, geraadpleegd op 7/11/2012.

[ciii] Deze worden ingesteld op grond van het UNCLOS-verdrag.

[civ] Bron: IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp., 553.

[cv] Verkeersstroom: "Traffic flow" gebruikt door IMO om een trafiekpatroon aan te duiden, o.a. IMO Ass. Res 572(14) - http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=22369&filename=A572(14).pdf.

[cvi] 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) - http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=22369&filename=A572(14).pdf.

[cvii] Een routeringsmaatregel die een gebied inhoud 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) - http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=22369&filename=A572(14).pdf.

[cviii] 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) - http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=22369&filename=A572(14).pdf.

[cix] 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) - http://www.imo.org/blast/blastDataHelper.asp?data_id=22369&filename=A572(14).pdf.

[cx] Zie artikel 60, paragraaf 4 en 5 van UNCLOS: De kuststaat kan, waar nodig, redelijke veiligheidszones instellen rond zulke kunstmatige eilanden, installaties en inrichtingen, waarbinnen hij passende maatregelen kan nemen ter verzekering van de veiligheid van zowel de scheepvaart als van de kunstmatige eilanden, installaties en inrichtingen. Aanvullen met paragraaf 5 - http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf.

[cxi] 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 - http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm, dossiernummer "2012041115".

[cxii] Het Oostgat: toegangsgeul in de Scheldemonding aan de Oostelijke kant, vlak naast Vlissingen. Door zijn beperkte diepte enkel toegankelijk voor kleinere schepen.

[cxiii] Gegevens afdeling Scheepvaartbegeleiding.

[cxiv] Bron: DG Maritiem Vervoer, december 2012 (niet gepubliceerd).

[cxv] Bron: DG Maritiem Vervoer, december 2012 (niet gepubliceerd).

[cxvi] 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.

[cxvii] Bron: IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp., 544.

[cxviii] Eurokotters zijn vaartuigen specifiek ontworpen voor het vissen binnen de 12-mijlszone en uitgerust met een boomkor. Hun maximale lengte bedraagt 24 meter. Het betreft kleine en flexibele vaartuigen die hun activiteiten op korte termijn kunnen ombuigen (met andere woorden vissen op heel gerichte vissoorten of op andere visgronden) - 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., 35.

[cxix] Bron: 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.

[cxx] Bron: 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.

[cxxi] Bron: Vlaamse Overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Landbouw- en Visserijbeleid, Zeevisserij, 2009, blz. 12 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., 40.

[cxxii] Bron: 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.

[cxxiii] Bron: Tessens & Velghe, 2010 in IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp.

[cxxiv] Bron: Vanderperren & Polet, 2009 in IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp., 546.

[cxxv] Bron: 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.

[cxxvi] Bron: Evaluatie van de milieu-impact van Warrelnet- en boomkorvisserij op het Belgisch deel van de Noordzee (WAKO). Eindrapport; Depestele, J.; Courtens, W.; Degraer, S.; Derous, S.; Haelters, J.; Hostens, K.; Moulaert, I.; Polet, H.; Rabaut, M.; Stienen, E.; Vincx, M. (2008); ILVO Visserij: Oostende. 185 pp., XIV.

[cxxvii] Bron: 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.

[cxxviii] Bron: Tessens & Velghe, 2011; Vanderperren & Polet, 2009 in IMDC, 2012. Milieueffectenrapport windmolenpark Rentel (MER Rentel), Antwerpen, België, 685 pp., 545.

[cxxix] 'Fisheries measures for Marine Natura 2000 Sites. A consistent approach to request for fisheries managemnet measures under the Common Fisheries policy'.

[cxxx] Bron: Departement Landbouw en Visserij en Rederscentrale, oktober 2012 (niet gepubliceerd).

[cxxxi] Bron: ILVO (niet gepubliceerde mededeling 20/12/12).

[cxxxii] Bron: 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., 61.

[cxxxiii] Bron: Aquacultuur Vlaanderen, oktober 2012 (niet gepubliceerd).

[cxxxiv] Bron: 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., 51.

[cxxxv] Bron: 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., 53.

[cxxxvi] Bron: 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., 53.

[cxxxvii] Bron: Maes et al., 2002 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., 82.

[cxxxviii] Bron: Maes et al., 2002 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., 82.

[cxxxix] Bron: BMM, 2011 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., 83.

[cxl] Bron: 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.

[cxli] 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.

[cxlii] Er wordt dus niet langer gewerkt met rotatiesystemen omdat deze geen regeneratie teweeg brachten.

[cxliii] Bron: FOD Economie, oktober 2012 (niet gepubliceerd).

[cxliv] Bron: Monitoringssysteem Duurzaam Oppervlaktedelfstoffenbeleid – jaarverslag 2011 – resultaten 2010. De werkgroep MDO bestaat uit LNE, OVAM en VITO.

[cxlv] Bron: 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., 69.

[cxlvi] Bron: 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., 49.

[cxlvii] Bron: Zeegra 2004 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., 72.

[cxlviii] Bron: Zeegra 2004 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., 74.

[cxlix] Bron: Zeegra 2004 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., 70-71.

[cl] Vandaag zijn geen veiligheidsafstanden van toepassing bij meetpalen, de meetpalen staan ook buiten de scheepvaartroutes.

[cli] De sectoren worden soms ook aangeduid als A, B en C.

[clii] Bron: Provincie West-Vlaanderen, 2012. Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan ‘Strand en Dijk’, België.

[cliii] Bron: 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., 108.

[cliv] Bron: 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., 108.

[clv] Bron: Westtoer, 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.

[clvi] Bron: Westtoer, 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., 102-104 en 108.

[clvii] Haelters & Camphuysen, The Harbour Porpoise in the Southern North Sea, Abundance, threats and research - & management proposals, RBINS NIOZ IFAW; http://www.mumm.ac.be/NL/Management/Nature/view_strandings.php?type=&status=&location=&date=2013&species=Phocoena+phocoena&Submit=Zoeken.

[clviii] Bron: 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., 108.

[clix] Bron: UNEP, 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., 109.

[clx] Bron: ir. Jan Adriansens, 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., 51.

[clxi] Opmerking: De ‘goede milieutoestand’ is de term die wordt gebruikt in de Kaderrichtlijn Mariene Strategie en is het doel voor het hele BNZ. De ‘gunstige’ ‘staat van instandhouding’ is een term die gebruikt wordt voor de Natura 2000-gebieden (zie hiervoor), en vertaalt zich in meer hoogwaardige doelen specifiek voor de speciale beschermingszones.

[clxii] Dit aantal weerspiegelt het aantal zeedagen voor het volledige GVS. Het aantal grote boomkorren (> 662 kW) bedraagt 9.617.

[clxiii] Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen http://www.rsv.vlaanderen.be/web/nl/overRsv/downloads.html

[clxiv] Afbakening agrarische en natuurlijke structuur : visie en concepten op p.11 tot 16 en de kaarten op p. 36 tot 39.http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/planningsprocessen/plpr_bg/agnas/docs/kpw/KPW_eindvoorstelGRS_20050511.pdf

[clxv] Beleidsplan ruimte Vlaanderen http://www.ruimtelijkeordening.be/NL/Beleid/BeleidsplanRuimte/tabid/14943/Default.aspx

[clxvi] Bron: http://zeeweringenkustbeheer.afdelingkust.be/level2.asp?TAAL_ID=1&ITEM_L1_ID=12&ITEM_L2_ID=26, geraadpleegd op 7/11/12.

[clxvii] Bron: www.kustveiligheid .be, geraadpleegd op 7/11/12.

[clxviii] Provinciaal Ruimtelijk structuurplan West Vlaanderen : http://www.west-vlaanderen.be/kwaliteit/Leefomgeving/ruimtelijke_ordening/structuurplan/Pages/default.aspx

[clxix] Provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen zie http://www.west-vlaanderen.be/kwaliteit/Leefomgeving/rup/Pages/default.aspx

[clxx] Bron: ELIA, X. Hoogspanningsnet in de Noordzee – een toekomstvisie, Brussel, België, 12 pp.

[clxxi] Meer informatie over het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan kunt u vinden op http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/grup/00300/00314_00001/index.html

[clxxii] Bron: http://www.vlaamsebaaien.com, geraadpleegd op 7/11/12.

[clxxiii] Bron: http://www.engineeringnet.be/belgie/detailbelgie.asp?id=5740 en http://www.electrawinds.be/electrawinds_powered_by_nature-electrawinds_artikels.asp?taal=nl&artikelID=26999, geraadpleegd op 7/11/12.

[clxxiv] Bron: Visserijfonds, blz. 20 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., 62.

[clxxv] O.a. in het masterplan Vlaamse Baaien en in de MIP3 haalbaarheidsstudie “Het energieatol – Energieopslag in de Noordzee”.

[clxxvi] Voor dit onderdeel werd hoofdzakelijk geput uit http://www.cscope.eu/nl/project-activities/marine-management-plan/neighbouring-countries/, geraadpleegd op 4/12/12.

[clxxvii] Bron: Van den Eynde et al. 2011; Gypens et al. 2009; Borges en Gypens 2010), 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., 56.

[clxxviii] Bron: 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., 49.

[clxxx] Bron: 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, blz. 76-77 en IMDC &TTE, 2010, blz. 4 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.,77.

[clxxxi] Bron: Ongepubliceerde mededeling Defensie, december 2012.

[clxxxii] Bron: 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., 120.

Gezien om te worden gevoegd bij…

# BIJLAGE 2
# LANGETERMIJNVISIE, DOELSTELLINGEN, INDICATOREN EN RUIMTELIJKE BELEIDSKEUZES

## Inhoud

1. Inleiding ..... 5
2. Kerndoelstellingen en globale visie ..... 5
3. Ruimtelijke uitgangspunten ..... 7
4. Ruimtelijke structuurvisie voor het BNZ ..... 10
5. Economische, sociale, milieu- en veiligheidsdoelstellingen en indicatoren ..... 14
6. Ruimtelijke beleidskeuzes voor de gebruikers en activiteiten in het BNZ ..... 16
6.1 Natuurbescherming ..... 16
6.2 Kabels en pijpleidingen, energie-opwekking en -opslag ..... 23
6.3 Scheepvaart, havenontwikkeling en baggerwerken ..... 28
6.4 Visserij en mariene aquacultuur ..... 34
6.5 Zand- en grindontginning ..... 38
6.6 Kustverdediging ..... 41
6.7 Wetenschappelijk onderzoek, bebakening, radars en masten ..... 44
6.8 Militair gebruik ..... 45
6.9 Toerisme en recreatie ..... 47
6.10 Cultureel erfgoed en zeelandschap ..... 48
7. Gecoördineerd grafisch plan ..... 48

# 1. Inleiding

Rekening houdend met de analyse van de bestaande toestand, worden in dit deel een globale visie ontwikkeld en de algemene en specifieke ruimtelijke uitgangspunten bepaald. Hierbij gaan we specifiek op zoek naar meervoudig ruimtegebruik. Dit kan door rekening te houden met overlappende activiteiten in 4 dimensies, zoals de mogelijkheid om in een dezelfde zone te vissen, zand te winnen, te varen en schietoefeningen te organiseren in functie van defensie (niet altijd op hetzelfde moment). De vierde dimensie is het tijdskader.

Dit deel bevat daarnaast ook de specifieke doelstellingen en indicatoren en de ruimtelijke beleidskeuzes, inclusief de geïntegreerde kaart van dit marien ruimtelijk plan. De bindende bepalingen worden in het Koninklijk Besluit hernomen. De acties tot uitvoering van het marien ruimtelijk plan worden opgenomen in Bijlage 3 en zijn bindend voor de Federale overheid.

# 2. Kerndoelstellingen en globale visie

In dit hoofdstuk formuleren we de visie op het BNZ op het globale niveau en worden algemene kerndoelstellingen voor de beleidsvorming weergegeven.

Het mariene ruimtelijk plan wil bijdragen tot het behalen van kerndoelstellingen door te streven naar een evenwichtig beheer van de economische, ecologische en maatschappelijke functies van het BNZ, hierbij uitgaand van volgende principes met betrekking tot de eigenheid van de zee als planningsonderwerp:

- De zee is een ‘open’ systeem. In die zin is voldoende afstemming noodzakelijk met de andere Noordzeelanden (voornamelijk buurlanden) en met het land en moet voldoende aandacht besteed worden aan mogelijk cumulatieve effecten van bepaalde gebruiken;
- De zee is meerlagig en multidimensioneel. Dit laat toe om in verschillende lagen meervoudig ruimtegebruik te stimuleren (bodem, water, oppervlak, lucht,…). Bovendien is het tijdsaspect op zee van groot belang. Veel activiteiten vinden slechts gedurende een korte periode plaats en effecten van bijvoorbeeld de seizoenen spelen hier een belangrijkere rol in het ruimtegebruik dan op land;
- De zee is een public trust/gemeenschappelijke ruimte; dit betekent dat het BNZ niet voor toe-eigening vatbaar is. Er kunnen voor diverse activiteiten wel concessies gegeven worden;
- Op basis van voorgaande principes is het noodzakelijk voldoende flexibiliteit in te bouwen in de ruimtelijke visie voor het BNZ. Het is ons uitgangspunt niet alle gebruiken rigide vast te leggen, maar mogelijkheden voor toekomstig gebruik niet te hypothekeren door reservatiezones aan te wijzen.

De visie voor het BNZ gaat uit van een schone, gezonde, veilige, productieve en biologisch diverse zee. Een belangrijke doelstelling hierbij is dat zoveel mogelijk gebruiken zo conflictarm mogelijk en in optimale omstandigheden kunnen plaatsvinden en dit rekening houdend met de randvoorwaarden vanuit het mariene milieu en de maritieme veiligheid. Meervoudig gebruik van de ruimte moet nagestreefd worden waar dit mogelijk is, er moet gezocht worden naar win-win situaties en synergieën op basis van de compatibiliteit van de verschillende gebruikers en activiteiten.

De kerndoelstellingen voor het BNZ zijn:

- Bereiken van een duurzame mariene economie
  - Aanwezigheid van voldoende infrastructuur om een veilige, rendabele en efficiënte mariene economie te ondersteunen en te promoten;
  - Het mariene milieu en haar bronnen worden gebruikt om duurzame activiteiten, welvaart en opportuniteiten te maximaliseren, en dit voor iedereen, nu en in de toekomst; de zee draagt bij tot een belangrijke collectieve energiebevoorradingszekerheid van ons land;
  - Economische activiteiten in het BNZ nemen strategische langetermijnbeslissingen en beheren de risico's effectief. De economische activiteiten zijn competitief en efficiënt;
  - Economische activiteiten respecteren de beperkingen vanuit het mariene milieu en vanuit veiligheidsoverwegingen en zijn ook sociaal verantwoord.

- Een sterke, gezonde en rechtvaardige gemeenschap verzekeren
  - De bevolking en de overheden waarderende diversiteit van het mariene milieu, haar landschappen, haar natuurlijke en culturele erfgoed en haar bronnen en gaan hier verantwoordelijk mee om;
  - Het gebruik van het mariene milieu komt de samenleving als geheel ten goede en draagt bij tot veerkrachtige (i.e. weerbare) en samenhangende gemeenschappen die zich kunnen aanpassen aan kusterosie en overstromingsrisico's en draagt bij tot fysiek en mentaal welbevinden;
  - De kust en de zee en hun bronnen zijn voldoende veilig;
  - Het mariene milieu speelt een belangrijke rol in het milderen van de klimaatsverandering;
  - De kust en zee en hun bronnen zijn voor iedereen toegankelijk voor gebruik en genot. Er wordt erkend dat voor kustregio's de zee een belangrijke rol speelt in de lokale gemeenschap;
  - Het gebruik van het mariene milieu erkent en integreert prioriteiten op het militaire vlak, onder meer het versterken van internationale vrede en stabiliteit en de verdediging van België en haar belangen.

- Leven met randvoorwaarden vanuit het milieu
  - De biodiversiteit wordt beschermd, bewaard en waar nodig hersteld. Verlies aan biodiversiteit wordt een halt toegeroepen;
  - Er komen gezonde mariene en kusthabitats voor die sterke, biodiverse biologische gemeenschappen kunnen ondersteunen en veerkrachtige en gezonde mariene ecosystemen kunnen garanderen;
  - Onze zeeën voorzien in leefbare populaties van representatieve, zeldzame, kwetsbare en waardevolle soorten.

- Promoten van goed bestuur
  - Alle stakeholders betrokken in de mariene omgeving hebben inspraak in de beleidskeuzes;
  - Mariene, land- en waterbeheermechanismes zijn complementair, bijvoorbeeld door geïntegreerd kustzonebeheer en beheerplannen voor waterbekkens;
  - Het marien beheer in het BNZ beschouwt de verschillende beheerssystemen en beleidsniveaus die gelden op basis van administratieve, politieke of internationale grenzen;
  - Mariene economische activiteiten worden onderworpen aan duidelijke,

tijdige, gepaste regelgeving op basis van de nodige langetermijnsplannen;
    - Het gebruik van het mariene milieu wordt ruimtelijk vastgelegd op basis van een ecosysteembenadering die rekening houdt met klimaatsverandering, de bescherming en het beheer van de behoeften van marien cultureel erfgoed in overeenstemming met haar belang.

- Verantwoord gebruik van degelijke wetenschappelijke basis
    - Ons begrip van het marien milieu neemt toe via nieuw wetenschappelijk en socio-economisch onderzoek;
    - Een degelijke monitoring is noodzakelijk voor een effectief marien beheer en beleidsvorming;
    - Het voorzorgsprincipe wordt consequent toegepast in overeenstemming met de wet op het Mariene milieu.

# 3. Ruimtelijke uitgangs-punten

De basisvisie en principes uit de voorgaande paragrafen worden hierna concreter gemaakt door voor elke activiteit in het BNZ de ruimtelijke uitgangspunten, waarbinnen de basisvisie en principes toegepast zullen moeten worden, weer te geven.

De ruimtelijke uitgangspunten vormen een vereenvoudigde vertaling van juridische (bvb. moeilijk wijzigbare regelgeving), fysische (bvb.nood aan specifieke bodem voor zand- en grindwinning) en andere (bvb. rentabiliteit) randvoorwaarden. De detailleringsgraad wordt abstract gehouden omdat het hier gaat om globale ruimtelijke uitgangspunten op de lange termijn. Deze ruimtelijke uitgangspunten zijn niet bindend. Ze moeten voldoende flexibel zijn om ook over 10 of 30 jaar in grote lijnen als leidraad bruikbaar te zijn voor het ruimtelijke kader. De ruimtelijke uitgangspunten zijn niet bindend en verwijzen naar het niet-hypothekeren van toekomstig gebruik (voorbij de zes jaar). De visie over wat na de planningsperiode van belang kan zijn, is een belangrijke randvoorwaarde. Deze visie kan evenwel bij elk nieuw plan worden bijgestuurd.

## zand- & grindontginning

*Zand- en grindontginning is in principe overal in het BNZ mogelijk, behalve in de grote scheepvaartroutes (kan scheepvaart hinderen), in windmolenparken en in de nabijheid van kabels en pijpleidingen (de locaties van kabels en pijpleidingen zijn op bovenstaande conceptschets niet weergegeven omdat dit op deze schaal niet relevant is).*

*Bijkomende factoren bij het toekennen van de locaties waar zand- en grindontginning mogelijk is, zijn de goede korrelkwaliteit (niet te fijn zand), de toenemende vraag naar zand (oa. ifv strandsuppletie), de afstand tot de kust (economische overwegingen), en de huidige locaties van de concessies.*

*Bij het toewijzen van de exploitatiezones moet expliciet de ecologische factor in rekening worden gebracht. Dat is ook het geval bij het vastleggen van de exploitatiemethoden.*

## visserij

*Visserij is in principe overal in het BNZ fysiek mogelijk.*

*Bepalende factoren zijn evenwel de economisch rendabele afstand tussen visgronden en aanloophaven (gerelateerd aan het specifieke vlootsegment / 3- en 12-mijlszone: specifieke beperkingen) en de relatie met de scheepvaart (veiligheidsaspecten), windmolenparken (geen doorgang mogelijk omwille van de veiligheid) en natuurbescherming (er dient een evenwicht gezocht te worden). Ook tijdens activiteiten van zand- en grindontginning is geen visserij mogelijk (temporeel aspect).*

*Visserij wordt in de grote scheepvaartroute (noordzijde van het BNZ) slechts onder strikte beperkingen toegelaten.*

## natuurwaarde / natuurbescherming

*Bij voorkeur worden de meest 'waardevolle' zones beschermd. De ondiepe kustwateren bezitten de hoogste natuurlijke waarde en het grootste natuurlijk potentieel . Bovendien is een groot deel van de kustzone vandaag reeds internationaal beschermd/aangeduid. De effectieve gradatie van bescherming wordt bepaald door de maatregelen/beperkingen die in elke zone worden opgelegd.*

*Uit onderzoek blijkt dat ook de windmolenzone een verrijking voor de natuurwaarde kan betekenen in het BNZ.*

*In functie van het behoud of herstel van natuurwaarde in deze gebieden moeten voor plannen en projecten een passende beoordeling uitgevoerd worden.*

## scheepvaart

*In internationale verdragen zoals UNCLOS is het principe van vrijheid van scheepvaart in de EEZ en onschuldige doorvaart in de TZ vastgelegd. Lidstaten dienen dit te respecteren. Het volledig BNZ is dan ook de juridische 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.*

*Wel zijn er vast te stellen verkeerstromen die als voorkeurslocatie worden aangeduid voor de schepen. Sommigen hiervan zijn aangenomen in het internationale kader van IMO. Deze vaargeulen zijn de veiligste toegangswegen naar de Belgische Kusthavens en Scheldehavens. Er is een minimale streefdiepte, betonning en bebakening, loodsdiensten, … Al deze diensten zijn ter bevordering van de veiligheid van de scheepvaart. Schepen zijn echter vrij om te beslissen of ze van deze verkeersstromen gebruik maken.Scheepvaartroutes die niet door internationale verdragen worden geregeld kunnen wel afgestemd worden op andere gebruikers of infrastructuren.*

## baggeren

*Uiteraard dienen de vaarroutes en de havengeulen waar nodig gebaggerd te worden.*

*Baggeren gebeurt dan ook in de belangrijkste havens en in de vaarroutes tot ongeveer 12 nautische mijl voor de kust.*

*De uit te baggeren routes zullen qua tracé en qua diepte evolueren met de eventuele schaalvergroting, de frequentie en de al dan niet wijzigende bestemmingen van de scheepvaart.*

## storten van baggerspecie

*Bij het vastleggen van de ruimtelijke uitgangspunten voor het storten van baggerspecie, wordt ervoor gekozen de stortplaatsen zo dicht mogelijk bij de uitgebaggerde zones te plaatsen en op zo'n manier georiënteerd ten opzichte van de uitgebaggerde zones dat de kans op terugvloei zo klein mogelijk is. Over het algemeen betekent dit een ligging ten oosten van deze zones, maar lokaal kunnen verschillen optreden in de terugvloei zodat ook andere locaties mogelijk zijn.*

*In deze wordt derhalve de voorrang verleend aan de economische logica met het oog op een beperking van de kosten die aan het baggeren verbonden zijn.*

*Binnen de mogelijke gebieden blijft het de bedoeling het aantal en de omvang van de stortzones te beperken.*

## kabels en pijpleidingen

*Als algemeen principe 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 (groene kleur).*

*Meest geschikt zijn dan ook de bundels vanuit Zeebrugge en Oostende en de bundel die het BNZ ongeveer in het midden, parallel aan de kustlijn dwarst. Verschillende kabels en pijpleidingen hebben namelijk al hun aanlandingspunt in Zeebrugge of Oostende en bovendien is de infrastructuur op land daar ook het best uitgebouwd.*

## E-opwekking en -opslag

*De opwekking van energie is in principe overal in het BNZ mogelijk.*

*Ook voor dit gebruik gelden echter economische en rendabiliteitsoverwegingen. Dit betekent dat de infrastructuur/installaties zo dicht mogelijk bij de kust worden gelokaliseerd en ook zo veel mogelijk op plaatsen met optimale omstandigheden (windsnelheden, golfslag, stromingen,...).*

*Omdat recente ervaringen geleerd hebben dat het vrijwaren van een open horizon voor veel mensen belangrijk is, worden windmolens op voldoende afstand van de kust gehouden, en uiteraard ook buiten de grote scheepvaartroutes.*

*Vandaag is reeds een zone voor hernieuwbare energie aangeduid in het oosten van het BNZ. Andere vormen van energie-opwekking komen nog niet voor, maar kunnen worden onderzocht. Deze kunnen gekoppeld worden aan de windmolenparken. Voor activiteiten zonder of met slechts beperkte impact op de horizon kunnen ook locaties dichter bij de kust in aanmerking komen.*

## aquacultuur

*Aquacultuur is in principe overal in het BNZ mogelijk.*

*Net als voor de meeste gebruikers gelden economische overwegingen (op rendabele afstand tot de kust). De internationale scheepvaartroutes zijn uitgesloten.*

*Geïntegreerde mariene aquacultuur is in theorie mogelijk in de zone voor hernieuwbare energie, mits voldoende afstemming met de concessiehouders van de windturbinezones.*

*In de IMO routes en de verlengtrajecten van deze routes richting de havens, alsook in de zand - en grindontginningszones is aquacultuur niet mogelijk.*

## cultureel erfgoed, waaronder wrakken

*Vandaag kunnen enkel binnen de 12-mijlszone maatregelen worden uitgewerkt ter bescherming van de erfgoedwaarde, in navolging van Unesco-regelgeving en de wrakkenwet. Het gaat dan om wrakken, maar ook andere erfgoedwaarden kunnen hieronder vallen (vb. 'verdronken land').*

*In de toekomst is een uitbreiding van deze zone mogelijk.*

## wetenschappelijk onderzoek

*Wetenschappelijk onderzoek is door zijn aard en relatief kleine impact mogelijk in het hele BNZ. De specifieke randvoorwaarden van het wetenschappelijk onderzoek kunnen soms conflicteren met de randvoorwaarden van andere gebruikers van het BNZ.*

## havenontwikkeling

*Op het vlak van economische havenontwikkeling, worden de havens van Zeebrugge en Oostende behouden en waar nodig verder versterkt als economische motors. Dit niet enkel op het vlak van goederen- en personentransport, maar ook als aanlandings- en overslagpunten voor de electriciteit die op zee wordt gewonnen.*

**militaire oefeningen**

*Militaire activiteiten zijn in principe overal in het 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 zee (betreden van de zone is verboden tijdens de oefeningen).*

*Uiteraard moet deze activiteit, net als de meeste functies en activiteiten, afgestemd worden op de belangrijke scheepvaartactiviteiten en op de windmolenparken.*

*Over de afbakening van de nationale oefenzones en de aard en frequentie van de oefeningen is overleg nodig.*

**toerisme en recreatie**

*Toerisme en recreatie is - afhankelijk van het soort recreatie - een functie die relatief weinig conflicten oplevert met andere functies en activiteiten. Daarom is deze activiteit in principe overal in het BNZ mogelijk, mits afstemming/ afspraken met de bestaande gebruikers/ activiteiten.*

*De hele kuststrook (landzijde) is een zone voor toerisme en recreatie (van intensieve tot minder intensieve vormen). Daarnaast werden ook de vier kustjachthavens aangeduid.*

*Enkel in de windmolenzone geldt geen vrije doorgang.*

**kustverdediging**

*Ook kustverdediging is in principe overal in het BNZ mogelijk. Er zijn immers vormen van kust-verdediging denkbaar die zich dieper op zee situeren.*

# 4. Ruimtelijke structuur-visie voor het BNZ

De ruimtelijke uitgangspunten uit de vorige paragraaf vormen de basis voor het formuleren van een ruimtelijke structuurvisie voor het BNZ. Dit is een abstract schema waarin voorgaande uitgangspunten worden gesynthetiseerd tot één toekomstbeeld voor de langere termijn: hoe zien we de ruimtelijke situatie van het BNZ op de lange termijn? Dit is dan ook het langetermijnbeleidskader waartegen alle doelstellingen, maatregelen en acties op de korte termijn worden afgewogen.

Het ruimtelijk toekomstbeeld op lange termijn voor het BNZ wordt samengevat als volgt.

**Het BNZ is een zee van ruimte**

De structuurvisie geeft weer op welke manier de activiteiten binnen deze zeeruimte zich kunnen ontwikkelen. Binnen bepaalde ruimtelijke gehelen (of structuren) zijn activiteiten in meer of mindere mate mogelijk. Deze grote structuren zijn weergegeven als zones met witte ononderbroken randen op de figuur op het einde van deze paragraaf:

- De kustzone: dit is een zone die zowel land als zee omvat. Deze ruimte dient als één ruimtelijk geheel beschouwd te worden omdat we hier belangrijke economische, ecologische en sociale uitdagingen situeren (kustverdediging, economische ontwikkeling van de havens, toeristisch-recreatieve ontwikkeling van de kuststreek, ecologische functie van de waardevolle zandbanken, duinrepen en polders, kustvisserij, militaire oefeningen en zeelandschap waarbij de relatie zee-land van belang is,…) Binnen deze zone bestaat een gemengde bevoegdheid (federaal en Vlaams). Ruimtelijk geeft de basislijn de grens aan tussen deze bevoegdheden.

- De diepere zee: verder op zee neemt de intensiteit en dynamiek aan activiteiten af en is de relatie met het land van minder groot belang. De diepere zee is dé ruimte bij uitstek voor productieve activiteiten, waarbij de grondstoffen van de zee (energie, vis, zand, grind,…) op een duurzame manier ontgonnen worden. Daarnaast is deze zone ook geschikt voor militaire oefeningen.

**Het BNZ is een zee van evenwichten tussen de activiteiten**

De Noordzee is één van de meest gebruikte zeeën ter wereld. Het Belgisch deel ligt daarin ingebed en vertoont een grote graad vaan activiteiten.Dit betekent dat moet gezocht worden naar een evenwicht en complementariteit met het land in de ruimtelijke toebedeling van activiteiten. Binnen de ruimtelijke structuren worden dan wel ruimtelijke klemtonen gelegd, maar meervoudig ruimtegebruik en het zoeken naar win-win situaties is steeds aan de orde. De ruimtelijke klemtonen situeren zich in deelgebieden, weergegeven aan de hand van zones met stippel- en streeplijnen en arceringen:

- Binnen de kustzone wordt de natuurlijk meest waardevolle zone gearceerd. De ecologische waarde van de kustzone stelt belangrijke randvoorwaarden aan de ruimtelijke mogelijkheden van andere activiteiten, die zich kunnen situeren in de kustzone (weergegeven door een zone met grijze stippellijn);
- Binnen de kustzone speelt de landschappelijke waarde een belangrijke rol. Constructies op zee binnen die kustzone kunnen een belangrijke invloed hebben op de visuele pollutie (lanschapswaarde). Binnen deze kustzone maar ook verder op zee bevindt zich belangrijke erfgoedwaarde.
- In de diepere zee zijn er drie belangrijke subzones:
    - aan de oostzijde van het BNZ situeert zich een potentiegebied voor de opwekking van hernieuwbare energie. Deze zone zet zich overigens ook voort in het Nederlandse deel van de Noordzee. Dit is een zone voor windmolenparken, maar ook voor andere vormen van hernieuwbare energie. Deze zone wordt weergegeven aan de hand van een streep-stippellijn.
    - Ten westen van dit gebied situeert zich een potentiezone voor alle vormen van productieve activiteiten (visserij, zand en grind, energie,…), weergegeven met witte stippellijn.
    - In het uiterste westen van de diepe zee is natuurbescherming van belang (arcering). Andere activiteiten zijn hier mogelijk, maar in evenwicht met de belangrijke natuurwaarde van dit gebied. De natuurbescherming is ook van toepassing in het aangrenzende Franse gedeelte van de Noordzee.

**Het BNZ is een open zee met structurele verbindingen en grensoverschrijdende relaties**

Als relatief kleine zeeruimte is het besef dat de zee een open systeem is, van groot belang voor de ruimtelijke visie: de relatie en de ruimtelijke continuïteit met de buurlanden is hierbij essentieel. Daarom worden in deze structuurvisie ook structurele verbindingen aangeduid (weergegeven aan de hand van streep- en stippellijnen):

- In eerste instantie worden belangrijke scheepvaartverbindingen weergegeven, dit betreft de IMO-routes en de verbindingen naar de Westerschelde, de Westpitroute en de vaarroutes naar de havens van Oostende en Zeebrugge
- De kustlijn is een belangrijke structurele verbinding op het land en vormt terzelfdertijd de ruimtelijke scheidingslijn tussen land en zee. Momenteel is deze lijn een harde grens en werkt ze vooral als verbinding tussen de verschillende kustplaatsen. Bedoeling op de langere termijn is om deze harde grens aan te passen zodat meer ruimtelijke relaties mogelijk zijn tussen land en zee, in het kader van een geïntegreerd kustzonebeheer. Zo kunnen sterk dynamische zones op land ruimtelijk doorgetrokken worden in dynamische

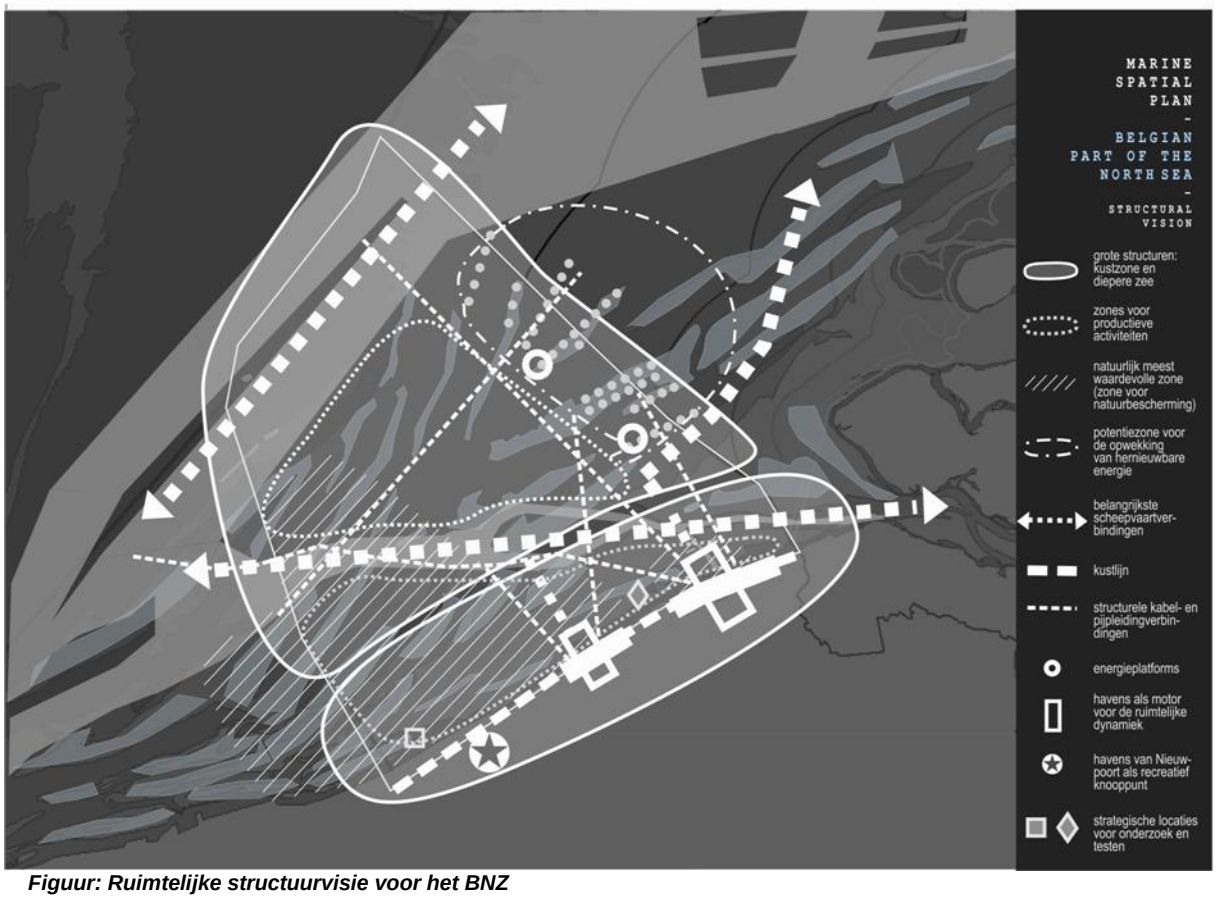
zones op zee: havens, grote steden beschermd door harde kustverdedigingsinfrastructuren bijvoorbeeld zetten zich op zee door in vaarroutes, potentiezones voor activiteiten op het vlak van productie en opslag, corridors voor kabels en pijpleidingen,… Anderzijds kunnen landzones met grote potenties op het vlak van ecologische waarde, op zee doorgetrokken worden als zones met aandacht voor natuurbescherming, kustverdediging als 'open systeem',…

- Van groot belang zijn voorts de structurele kabel- en pijpleidingverbindingen. Deze vormen corridors binnen het BNZ. De belangrijkste verbindingen worden op het structuurschema aangeduid: verbindingen naar de zone voor hernieuwbare energie, verbindingen naar Groot-Brittannië en corridors naar Zeebrugge en Oostende. Zij vormen de aanzet van een energiegrid op Europees niveau.

**Het BNZ is een zee van strategische mogelijkheden**

Bepaalde locaties in het BNZ zijn van structureel belang op het schaalniveau van het volledige BNZ. Deze locaties worden in het structuurschema aangeduid als strategische locaties met een eigen symboliek (cirkels, vierkant, rechthoeken, ster, ruit):

- In de zone voor hernieuwbare energie worden een aantal energieplatforms voorzien als schakels in het Belgische en Europese energiegrid (cirkels);
- De twee belangrijkste economische havens grenzend aan het BNZ (naast Antwerpen, aan de Westerschelde) zijn Oostende en Zeebrugge. Zij vormen de motor voor de ruimtelijke dynamiek, zowel op land als op zee (rechthoeken);
- De haven van Nieuwpoort vormt een belangrijk recreatief knooppunt voor de recreatievaart (op zee en binnenvaart) en wordt verder uitgebouwd tot één van de grootste jachthavens van Europa;
- In de kustzone worden een aantal strategische locaties aangeduid voor onderzoek en testen.




***Figuur: Ruimtelijke structuurvisie voor het BNZ***

# 5. Economische, sociale, milieu- en veiligheidsdoel-stellingen en indicatoren

Hierna worden de visie en doelstellingen op langere termijn vertaald naar concrete doelstellingen voor het BNZ voor de planhorizon 2019. Dit zijn doelstellingen die België zich stelt voor de komende planperiode van 6 jaar (2013-2019). 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, maar vormen de basis voor de 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 vertaald naar meetbare indicatoren die het beleid in 2019 in staat moet stellen de genomen beslissingen te evalueren en waar nodig bij te sturen.

Er wordt gestreefd naar het opstellen van indicatoren voor doelstellingen die betrekking hebben op het ruimtegebruik. In de praktijk is het evenwel zo dat er niet altijd indicatoren voorhanden zijn. De mariene ruimtelijke planning voorziet immers in de coördinatie van het niet uit te sluiten en eventueel zelfs wenselijke ruimtegebruik, zonder dat dit in alle gevallen inhoudt dat dit ruimtegebruik ook verplichtend dient door te gaan. Dit wordt immers vaak bepaald in de sectoriële beleidsvorming en regelgeving. Zo betekent het voorzien van ruimte voor aquacultuurprojecten binnen het marien ruimtelijk plan niet dat dit marien ruimtelijk plan ook het beleidsdomein vormt voor het ontwikkelen van de sector van de mariene aquacultuur. Om die reden zijn de doelstellingen wel op zulke manier geformuleerd dat op het einde van de eerste cyclus geëvalueerd kan worden of deze gehaald worden of niet.

**Milieudoelstellingen**

Voor het volledige BNZ wordt, in overeenstemming met de Kaderrichtlijn Mariene Strategie en de Kaderrichtlijn Water, een ‘goede milieutoestand’ (tegen 2020) en een ‘goede oppervlaktewatertoestand’ nagestreefd. ) Ook het halen van een gunstige staat van instandhouding (habitat- en vogelrichtlijn) en het uitvoeren van de biodiversiteitsstrategie wordt nagestreefd,
.
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. Verdere omschrijving van deze doelstellingen en de vertaling van deze doelstellingen naar meetbare parameters zijn te vinden in de ‘Omschrijving van goede milieutoestand en vaststelling van milieudoelen voor de Belgische mariene wateren’ (juli 2012).

Op het vlak van hernieuwbare en duurzame energieproductie is de doelstelling om minstens 2000 MW capaciteit op zee te voorzien.

Voorts is de doelstelling van dit marien ruimtelijk plan dat alle huidige gekende projecten voor de opwekking van windenergie in de aangeduide zone voor hernieuwbare energie operationeel zullen zijn in 2019.

Tegen 2019 moeten er ook bijkomende inzichten verworven zijn in de haalbaarheid van verschillende technieken voor alternatieve vormen van hernieuwbare energie in het BNZ. In eerste instantie wordt hierbij gedacht aan technieken op het vlak van golfslagenergie.

Als doelstelling wordt ten slotte ook gesteld dat actieve milieumaatregelen worden uitgetest in de zone voor hernieuwbare energie. Deze maatregelen ter bevordering van de biodiversiteit moeten tegen 2019 voldoende getest zijn om ze ook op andere plaatsen in te zetten.

**Veiligheidsdoelstellingen**

In dit marien ruimtelijk plan worden veiligheidsdoelstellingen vertaald naar doelstellingen voor de veiligheid van de scheepvaart, doelstellingen voor de bescherming tegen de zee en voor de landsverdediging. De ruimtelijke beleidskeuzes voor elke activiteit worden tegen deze randvoorwaarde afgewogen.

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 komende generaties (grotere afmetingen, toenemende diepgang). Voor baggerstorten wordt de terugvloeikans geminimaliseerd.

Het voorgaande houdt onder meer ook in dat gedurende de planperiode continu voldoende ruimte wordt voorzien voor het storten van baggerspecie in optimale omstandigheden[dit wil zeggen met een zo laag mogelijke kans op terugvloeien]. De efficiëntie van de baggerstortplaatsen dient te worden verhoogd door het terugdringen van de terugvloeikans op basis van wetenschappelijk onderzoek en monitoring.

Op het vlak van bescherming tegen de zee en overstromingen verwijzen we naar de maatregelen en doelstellingen uit het Masterplan Kustveiligheid (http://www.kustveiligheid.be).

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.

**Economische doelstellingen**

Doel is om in de planperiode voldoende ruimte te garanderen voor alle economische activiteiten op zee:

- Alle bestaande visserijgronden blijven toegankelijk, behalve in de afgebakende zone voor hernieuwbare energie en behoudens infrastructurele constructies voor kustveiligheid en energie-opslag en –transport. Er wordt ruimte gecreëerd voor geïntegreerde aquacultuur als complementaire activiteit voor de ‘traditionele’ visserij-activiteit;

- Corridors voor kabels en pijpleidingen, afgestemd op andere activiteiten en gebruiken in het BNZ en met aandacht voor efficiëntie. Daarom is het de doelstelling om alle nieuwe kabels en leidingen aan te leggen in de hiertoe voorziene corridors en maximaal te streven naar gemeenschappelijke kabels;

- Voldoende zand- en grindontginningszones in functie van de vraag naar bouwzand en -grind en in functie van de kustverdedigingswerken. Doelstelling hierbij is om de impact op de zeebodem en op de biodiversiteit voldoende te monitoren en de ontginningen in hoeveelheid, en indien nodig in tijd te beperken in functie van deze impact. Per opeenvolgende perioden van 5 jaren (2010-2015 en 2015-2020), mag maximaal een volume van 15 miljoen m³ (3

miljoen m³/jaar als voortschrijdend gemiddelde over 5 jaar) ontgonnen worden. Daarbovenop zal rekening gehouden worden met de ontginningen voor kustsuppleties die tot doel hebben het huidige profiel van de stranden in stand te houden;

- De huidige zone voor hernieuwbare energie moet voldoende ruimte bieden voor de opwekking van duurzame vormen van energie. De concrete doelstelling is om tegen 2020 minstens 2.000 MW aan geïnstalleerd vermogen te hebben in deze zone;

- Het marien ruimtelijk plan voorziet de ruimtelijke mogelijkheden voor de groei van de Belgische havens;

- De bestaande ruimte op zee voor recreatieve activiteiten wordt zoveel mogelijk behouden;

Tegen het einde van de planhorizon (2019) moet de realisatie van het Belgian Offshore Grid opgestart zijn.

Tegen 2019 is er een elektriciteitsverbinding met Groot-Brittannië.

**Culturele, sociale en wetenschappelijke doelstellingen**

Een belangrijke sociale doelstelling is het maximaal behoud van het zeelandschap (seascape) en de onderwater erfgoedwaarde van BNZ.

Het zeelandschap (seascape) 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 gaafst bewaard gebleven landschappen en meteen ook een voor de toekomstige generaties te koesteren kostbaar goed.

De kust en het BNZ moeten ook in 2019 nog een aantrekkelijk belevingsplaats vormen voor toerisme en recreatie.

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 2019 zoveel mogelijk behouden te blijven.

# 6. 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 en gebruik in en de bescherming van het BNZ. Dit zijn de ruimtelijke keuzes voor de planhorizon 2019 die bindend zijn. Dit is een concretere weergave van de ruimtelijke accenten in het beleid, zowel in woord als beeld en per gebruiker. Voor elke activiteit en gebruiker wordt ook weergegeven welke ruimtelijke alternatieven overwogen werden.

## 6.1 Natuurbescherming

***De visie gaat uit van een maximale bescherming van de ecologisch meest waardevolle zones, door afbakening van mariene beschermingsgebieden met effectieve beheermaatregelen. In deze mariene beschermingsgebieden is het wenselijk te streven naar een ecologische toestand die beduidend beter is dan de minima uit de Kaderrichtlijn Mariene Strategie.***

***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 nieuwe mariene natuurbeschermingsgebieden voorzien, noch is er momenteel een noodzaak om de afbakening van de huidige mariene natuurbeschermingsgebieden aan te passen. De aandacht gaat wel uit naar de implementatie van effectieve beschermingsmaatregelen in de natuurbeschermingsgebieden.

**Vlaamse Banken**

Om enkele gevoelige habitats in het habitatrichtlijngebied 'Vlaamse Banken' de kans te geven tot herstel en voortbestaan, wordt ernaar gestreefd om het economisch gebruik van de meest gevoelige zones aan beperkingen te onderwerpen. Hierbij denken we aan de zand- en grindontginning, de sportvisserij en de professionele visserij.

Wat de zand- en grindontginning betreft, wordt bij de milieueffectenrapportering een "passende beoordeling" ingevoerd. Bovendien moet zowel de toegelaten diepte (nu 5m) en het toegelaten volume jaarlijks kritisch worden geëvalueerd.

Voor de sportvisserij geldt in het volledige habitatrichtlijngebied een volledig verbod op bodemberoerende technieken. De folkloristische garnalenvisserij met paarden is in deze zone niet verboden. Men zal onderzoeken of het aangewezen is, met het zicht op het duurzaam beheer van visbestanden, op het halen van milieudoelstellingen en op een duurzaam voortbestaan van de professionele visserij om in de NATURA 2000 gebieden of delen ervan bijkomende beperkingen op te leggen t.a.v. de sportvisserij.

De professionele visserij blijft mogelijk in het volledige habitatrichtlijngebied. Om enkele gevoelige habitats de kans te geven tot herstel en voortbestaan, wordt ernaar gestreefd om het gebruik van meer milieuvriendelijke technieken te versterken en wordt er ook gekozen voor een ruimtelijke scheiding tussen technieken. Op die manier blijven de visgronden beschikbaar voor de visserij in zijn totaliteit en krijgen innoverende en passieve technieken ruimte om zich verder te ontwikkelen. Een belangrijk onderdeel van onze aanpak is het gefaseerd invoeren van maatregelen. De gebieden waar deze beperkingen ingevoerd worden, worden bepaald op basis van hun kwetsbaarheid. Uit wetenschappelijke rapporten blijkt dat zone A en zone C de habitattypes herbergen die het meest gevoelig zijn voor bodemverstoring. Binnen de gebieden A en C worden daarom telkens twee deelgebieden aangeduid voor bescherming.

Deze maatregelen worden genomen in functie van het herstel van "zandbank" en "rif"-habitats (dit zijn de habitats waarvoor het gebied werd aangemeld). De volgende maatregelen worden in de vier zones genomen:

In **zone 1** (zie kaart) geldt dat de bestaande kustvisserij (O2, O20, O62, O71, O82, O101, O116, O152, O190, O191, Z8, Z55, Z63, Z582, Z700, B65, N32, N34, N57, N58, N79, N86, N93, N95) alle visserij-activiteiten kan voortzetten op voorwaarde dat er rolsloffen worden toegepast op het vistuig. Voor de garnaalvisserij is de zeeflap verplicht. Nieuwe vaartuigen mogen het gebied bevissen met niet-bodemberoerende technieken. Bestaande vaartuigen kunnen hun vaartuig vervangen.

In **zone 2** (zie kaart) willen we alternatieve technieken uittesten. In deze zone geldt dat enkel niet-bodemberoerende visserijtechnieken en het uittesten van alternatieve bodemberoerende vijsserijtechnieken toegelaten zijn. Er is een overgangsperiode van drie jaar ingesteld waar bestaande visserijtechnieken in de zone nog zijn toegelaten.

In **zone 3** (zie kaart) heerst een verbod voor elke vorm van bodemberoerende visserij; niet-bodemberoerende visserij is er wel toegelaten.

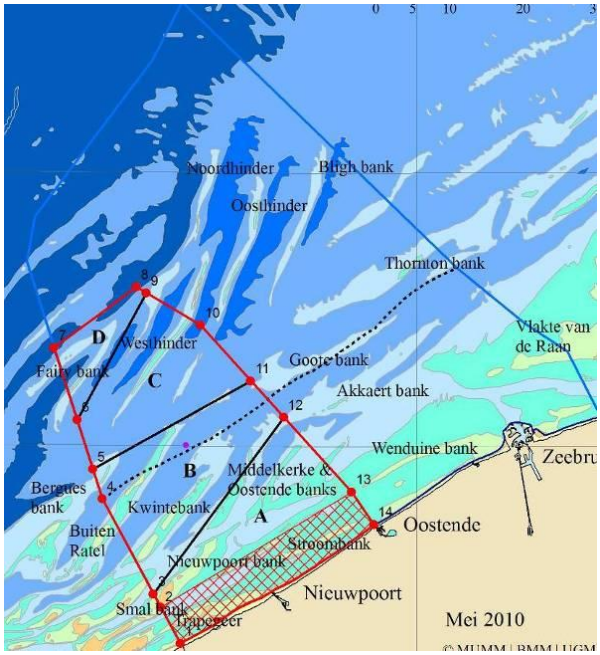
In **zone 4** (zie kaart) zijn naast de niet-bodemberoerende technieken, ook alternatieve technieken toegelaten. Op die manier wordt zone 4 een testzone voor milieuvriendelijke bodemberoerende visserij.

Om de bodemintegriteit te garanderen wordt de visserij binnen de zone van 4,5 zeemijlen van de kust verboden voor de vissersvaartuigen met een brutotonnenmaat van meer dan 70 Bruto Tonnage (i.e. uitbreiding van 3 naar 4.5 zeemijl).

Wetgevingstechnisch zullen de maatregelen in de kustzone voorgelegd worden aan de Europese Commissie, zij het met een korte procedure om de maatregelen kracht van wet te geven via een Beschikking op basis van de Basisverordening. Ook de buurlanden zullen hierin worden geconsulteerd. Binnen het GVB zijn er namelijk bilaterale akkoorden die Franse en Nederlandse vissers toegang verlenen tot bepaalde gebieden en stocks binnen de Belgische wateren.

Voor de maatregelen in de EEZ (zone 3 en 4) zal de lange procedure bij de EU worden gevolgd. Hierbij is er verplicht overleg met de buurlanden. Daarna worden de maatregelen van kracht door de Beschikking van de Commissie.

De Kustvisserij (klein segment) krijgt meer ruimte. De beperkingen die daar worden opgelegd gelden in zone 1: rolsloffen en zeeflap. Op die manier worden de inspanningen die reeds geleverd zijn extra in de verf gezet. Zone 2 ligt in de kustzone en wordt gereserveerd om alternatieve technieken te testen. Enkel in zone 3 (offshore) wordt een verbod op bodemberoering ingesteld. Zone 4 (ook offshore) is om alternatieve technieken te testen. Voor de kust kunnen de bestaande vissersvaartuigen in zone 1 dus operationeel blijven. Bijkomende of vernieuwde vaartuigen moeten werken met niet-bodemverstorende technieken. Op die manier wordt een transitie naar een duurzame vloot én een behoud van de kleinschalige kustvisserij bewerkstelligd.




***Figuur: onderverdeling van het habitatrichtlijngebied 'Vlaamse Banken' in vier subzones op basis van het habitattype. Zones A en C herbergen de meest kwetsbare habitats.***

**Andere zones**

Buiten het habitatrichtlijngebied stimuleren we meervoudig ruimtegebruik zodat we mariene bescherming of herstel kunnen bevorderen. We denken hierbij bijvoorbeeld aan een combinatie van een energie-opslag met een natuur(compensatie)functie of aan het stopcontact op zee dat kan ingezet worden in functie van het actieplan zeehond.

Hoewel windmolenparken geen natuurlijke systemen zijn, hebben ze een zekere ecologische waarde doordat er minder bodemberoerende activiteiten plaatsvinden en ze als rotsachtige habitat (artificiële riffen) zouden kunnen bijdragen aan een grotere biodiversiteit en ze een positief effect hebben op bepaalde vissoorten. De potenties van de zone voor hernieuwbare energie op het vlak van natuurbescherming en ecologie als meervoudig ruimtegebruik worden dan ook eveneens erkend en ondersteund. Gezien de doelstelling om het eutrofiëringsniveau van het BNZ te verminderen, kan geïntegreerde aquacultuur ook als een positieve bijdrage tot het behalen van een 'goede milieutoestand' beschouwd worden.

In het onderdeel 'energie' wordt een reserveringszone voorzien voor energie-opslag. Binnen deze zone kunnen tevens maatregelen ten behoeve van natuurontwikkeling getroffen worden, in het bijzonder ten behoeve van de kleine mantelmeeuw, de visdief, de stern of andere kustbroedvogels.

**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. Het habitatrichtlijngebied ‘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 (eveneens beschermd als habitatrichtlijngebied). Hierbij is het van belang dat alle actoren op het gebied van leefmilieu afstemmen en een geïntegreerde beheervisie 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 behoud van het huidige aantal natuurbeschermingsgebieden;

- Concentratie op het verder uitwerken en implementeren van effectieve natuurbeschermingsmaatregelen in de natuurbeschermingsgebieden. Voor de Vlaamse Banken worden maatregelen voorzien die betrekking hebben op de sportvisserij, 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 (energie-opslag, stopcontact op zee, zone voor hernieuwbare energie,…) wordt nagegaan wat de mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik zijn in functie van natuurbescherming of -ontwikkeling (geïntegreerde aquacultuur, broedplaatsen voor kleine mantelmeeuw, sterneneiland, artificiële riffen,…).

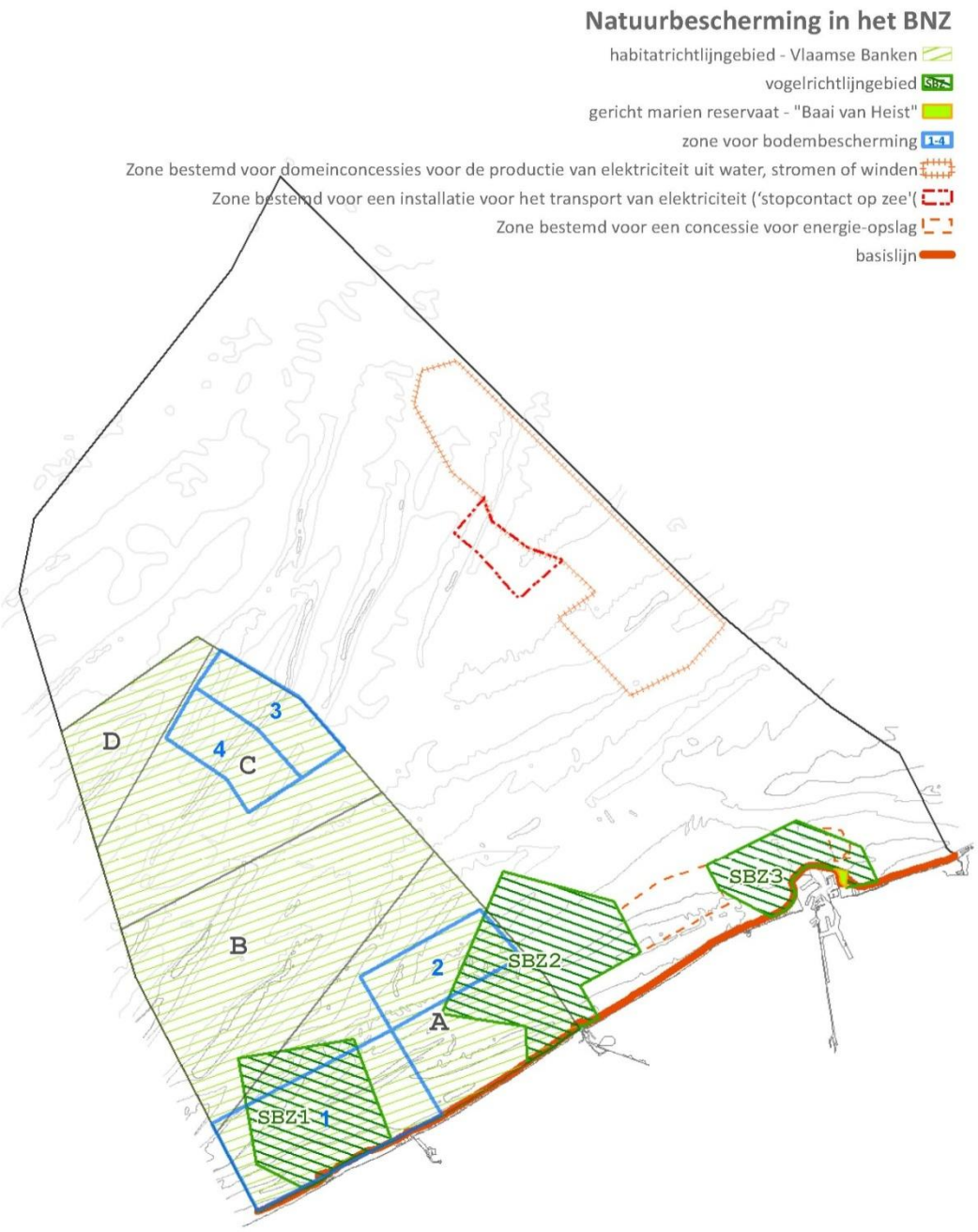
**Niet weerhouden alternatieven**

- Het uitbreiden van natuurbeschermingsgebieden in het BNZ is niet prioritair 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;

- Het aanpassen van de contouren van natuurbeschermingsgebieden is niet prioritair aangezien geen directe grond is om deze aan te passen. De zee is een open systeem waar effecten van natuurbeschermingsmaatregelen ruimer zijn dan in het afgebakende gebied zelf. Het uitwerken en implementeren van effectieve beheermaatregelen wordt belangrijker en efficiënter geacht. Alleen voor het nog steeds bij Europa aangemelde habitatrichtlijngebied de Vlakte van de Raan – dat door de Raad van State geschrapt werd - zal naar een oplossing gezocht worden;

- 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. Er wordt gekozen voor een geleidelijke invoering in overleg met de betrokken sectoren, in functie van het verkrijgen van een groter draagvlak en de mogelijkheid tot monitoring, evaluatie en eventuele bijsturing/herziening;

- Te weinig aandacht voor de natuurbeschermings- of compensatiemogelijkheden bij nieuwe functies of activiteiten in het BNZ zou het duurzaam beheer van het BNZ in het gedrang kunnen brengen.




MARIEN RUIMTELIJK PLAN
VISIE DECEMBER 2012

Grontmij UNIVERSITEIT GENT

## 6.2 Kabels en pijpleidingen, energie-opwekking en -opslag

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. Er is ruimte voorzien voor energie-opslag en een concessiezone voor een stopcontact op zee.***

***Connecties gebeuren op een efficiënte manier. Waar mogelijk wordt meervoudig ruimtegebruik 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,…). Er moet daarbij steeds gestreefd worden naar de kortst mogelijke verbinding tussen vertrek- en aankomstpunt.

Er wordt rekening gehouden met (een) mogelijk nieuwe pijpleiding(en) tussen Zeebrugge en Noorwegen, met een mogelijke verdubbeling van de Interconnectorpijpleiding en met een mogelijke verdubbeling van de Norfra/Franpipeleiding. Deze leiding(en) wordt/en maximaal voorzien in de bestaande corridors.

Een aantal projecten kaderen binnen de verordening over de richtsnoeren voor trans-Europese energie-infrastructuur[i], waarvan het aannemingsproces nog loopt. Bepaalde 'projecten van gemeenschappelijk belang' zullen worden geselecteerd. België heeft een aantal projecten voorgesteld die vallen binnen de categorie van prioritaire corridors en gebieden. Het gaat daarbij over het Nemo-project, waarvan het planningsproces in de beginfase zit.

Bijkomende kabels zijn gewenst 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 Europese lidstaten onderling.[ii]

Er worden in het marien plan geen concrete tracés voorzien voor nieuwe kabels en pijpleidingen, er wordt wel een zone voor concessieaanvraag voorzien voor een nieuwe elektriciteitskabelverbinding met Groot-Brittannië.

In functie van een efficiënte aansluiting op het land en de interconnectie met andere landen is de creatie van een 'stopcontact op zee' in de vorm van één of meerdere offshore hoogspanningsstations voorzien. Deze stations verzamelen alle kabels van de windmolenparken en verdelen deze verder naar het land. Het onderzoek naar de beste locatie is lopende, in het plan wordt reeds een 'zone bestemd voor concessie voor stopcontact op zee' aangeduid waarbinnen deze hoogspanningsstations kunnen worden voorzien. Indien mogelijk dienen deze ook geïntegreerd te worden met de windmolenparken (in de zone voor hernieuwbare energie). Eén van deze hoogspanningsstations kan uitgebouwd worden als een kunstmatig eiland[iii] [iv] dat geschikt is voor meervoudig ruimtegebruik (sleepbootstation). Een aanduiding als vluchthaven is hier niet aangewezen gezien de nabijheid van de windmolenzone.

Als aanlandingspunten worden Zeebrugge en Oostende (Slijkens) geselecteerd. Hier komen

de elektriciteitskabels aan land en wordt de opgewekte energie verder verspreid over België. De aanlandingsinfrastructuur dient zo goed mogelijk ruimtelijk ingepast te worden.

Naast windenergie zet de visie voor het BNZ ook in op alternatieve vormen van duurzame energie, zoals getijden- en golfslagenergie, voor energie-opslag kan gedacht worden aan locaties dichter bij de kust. Er wordt een concrete zone voor concessie-aanvragen voor energie-opslag (waterkracht) aangeduid voor de kust van Blankenberge-De Haan. In deze zone kan een concessie verkregen worden voor een energie-atol voor maximaal 1/3 van de aangewezen zone (zie kaart). Het energie-atol kan naast energie-opslag gecombineerd worden met een natuurontwikkeling. De mogelijkheid om aan te meren voor toeristen wordt voorzien. In dat kader kan een informatief bezoekerscentrum worden aangelegd. Het energieatol kan betreden worden op de kruin, de stranden blijven ontoegankelijk.

Er wordt in dit plan geen nieuwe ruimte aangeduid voor winning van hernieuwbare energie (waaronder windmolenparken). Ten westen van de huidige windmolenzone is op vandaag een concessie verleend voor zandwinning door het Vlaams Gewest in het kader van het Masterplan Kustveiligheid en zijn concessies verleend. Deze concessie zal in principe tot 2022 uitgebaat worden. In dit gebied werden ook concessies toegekend aan private ondernemingen. De duur van deze concessies is afhankelijk van de aanvraag (bvb. aanvraag in 2013, zou lopen tot 2023, het is telkens voor 10 jaar dat ze een concessie krijgen). Na deze exploitatie kan in een volgend plan onderzocht worden in hoeverre een nieuwe zone voor hernieuwbare energie wenselijk is. Een exacte afbakening van deze zone is vandaag nog niet aan de orde. Bij nieuwe toekomstige afbakeningen van windmolenzones is het van belang deze afbakening af te stemmen op alle gebruikers van het BNZ.

In functie van de veiligheid, wordt rond alle kabel- en pijpleidingeninfrastructuur en rond de zone voor hernieuwbare energie, een voldoende grote veiligheidszone voorzien. Rond de zone voor hernieuwbare energie betekent dit het behoud van de veiligheidsperimeter van 500 meter, rond pijpleidingen worden de veiligheidsperimeters bepaald door Fluxys.

**Synthese van de ruimtelijke beleidsopties**

- Nieuwe kabels en pijpleidingen maximaal in de kabel- en pijpleidingencorridors, kabels en pijpledingen volgen de kortst mogelijke route tussen vertrek- en aankomstpunt;
- Bijkomende kabels en hoogspanningsstations in functie van de uitbouw van een Europees energiegrid;
- Bijkomende concessiezone voor een stopcontact op zee;
- Zone voor concessieaanvraag nieuwe elektriciteitskabelverbinding met Groot-Brittannië;
- Aanlandingspunten: Oostende (Slijkens) en Zeebrugge;
- Reeds aangeduide zone voor de opwekking van hernieuwbare energie blijft behouden en wordt binnen de planperiode niet uitgebreid; er wordt naar gestreefd de huidige concessiezone zoveel mogelijk operationeel te maken binnen de planperiode;
- Nieuwe reservatiezone voor energie-atol voor de kust van Blankenberge-De Haan; voor maximaal 1/3 van het aangewezen gebied kan een concessie verleend worden;
- Behoud van veiligheidsperimeters;
- Potenties voor meervoudig ruimtegebruik:
  - Hoogspanningsstations kunnen een natuurfunctie krijgen of een functie als sleepbootstation;
  - Het voorstel voor de locatie van het energie-atol is de zone voor de kust van De Haan-Blankenberge en krijgt naast de functie voor energie-opslag, uitsluitend een functie in het kader van natuurontwikkeling;
  - De zone voor hernieuwbare energie is de prioritaire zone voor testen met alternatieve vormen van duurzame energie-opwekking;
  - De zone voor hernieuwbare energie wordt ook aangeduid als locatie voor concessies voor mogelijke geïntegreerde mariene aquacultuur (zie onderdeel mariene aquacultuur);
  - De zone voor hernieuwbare energie wordt eveneens aangewend voor onderzoek naar offensieve natuurbeheermaatregelen (aanleggen van artificiële riffen en zeehondenplatforms).
  - Bezoekerscentrum

**Niet weerhouden alternatieven**

- Er is een kabel- en pijpleidingencorridor 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;

- Het niet uitbouwen van een Europees energiegrid zou een gemiste kans zijn voor de elektriciteitsvoorziening van België. In de toekomst is het uitwisselen van energie tussen landen onderling van groot belang. De groei van groene energieproductie zorgt ook voor een grotere nood aan energie-opslag, die een inherent onderdeel van het energiegrid zijn;

- Uitbreiding van de veiligheidsperimeters;

- Een nieuwe zoekzone voor de opwekking van hernieuwbare energie wordt niet noodzakelijk geacht binnen de planperiode (tot 2019).

## Energie, kabels & pijpleidingen in het BNZ

Zone bestemd voor domeinconcessies voor de productie van elektriciteit uit water, stromen of winden(

Zone bestemd voor een installatie voor het transport van elektriciteit ('stopcontact op zee'(

Preferentiële zone bestemd voor concessies voor kabels en pijpleidingen

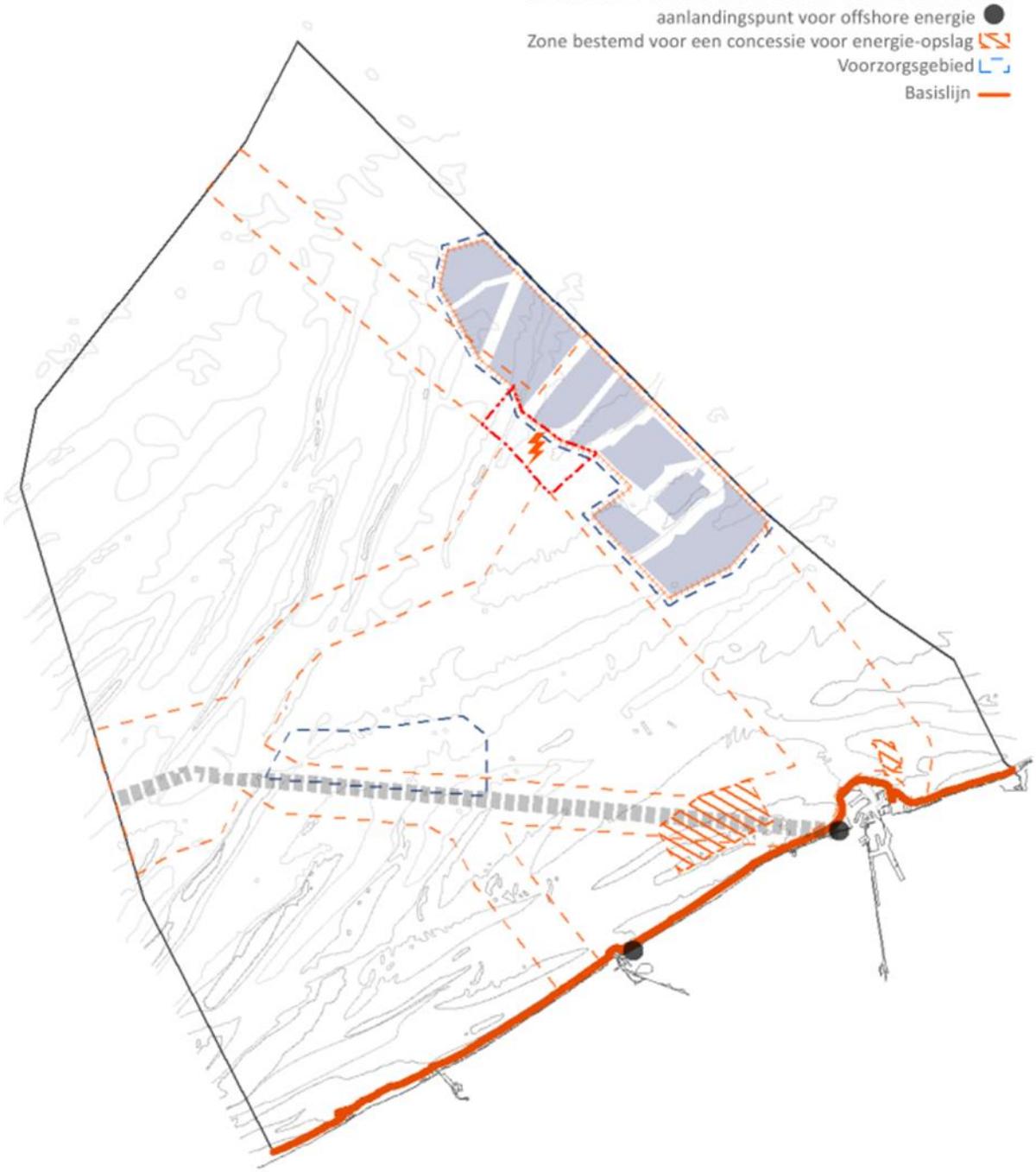
concessiezone elektriciteitskabel naar Groot-Brittannië

aanlandingspunt voor offshore energie

Zone bestemd voor een concessie voor energie-opslag

Voorzorgsgebied

Basislijn



## 6.3 Scheepvaart, havenontwikkeling en baggerwerken

Deze gebruiken worden samen beschouwd aangezien ze ruimtelijk met elkaar in verband staan.

Het BNZ is een belangrijk scheepvaartknooppunt in de Noordzee. Het is de toegang naar alle Belgische havens, maar ook de doorgang voor alle schepen tussen het Noorden en het Zuiden. De Short Sea Shipping lanes in de Hamburg – Le Havre range lopen ook langsheen deze zone. Het BNZ wordt dan dagelijks veelvuldig gebruikt door schepen van alle types. Niet alleen door de commerciële scheepvaart, maar ook door de visserij, de toeristische cruises en de pleziervaart is het BNZ een druk bevaren gebied. 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 eveneens een belangrijk aandachtspunt in de visie. De ontwikkelingen in de scheepvaart zorgen voor een steeds meer en grotere schepen in het BNZ. Deze schepen moeten de ruimte hebben om op een veilige manier door onze wateren te varen. Zeker de veelgebruikte of belangrijke verkeersstromen dienen gevrijwaard te worden van andere activiteiten die scheepvaart kunnen hinderen. Maar ook voor de andere gebieden, waar de vrijheid van scheepvaart in de EEZ en onschuldige doorvaart in de TZ geldt, moet rekening worden gehouden met de veiligheid van de schepen en de economische belangen van de schepen en de havens als er andere activiteiten worden voorzien die hinderlijk zouden kunnen zijn.

Het MRP houdt rekening met de maritieme mobiliteitsnood van de internationale handel, maar ook met de economische belangen van België, de havens, de rederijen, en alle andere betrokken diensten. Bij het opstellen van het plan wordt ook gekeken naar de modernisering van de schepen, het steeds groter van de schepen, de ontwikkelingen in de scheepvaarttechnologie, de groeiende toename van het scheepvaartverkeer, maar ook naar een efficiënte scheepvaart. Voor dit laatste wordt gekeken naar de meest efficiënte verkeersstromen voor de verschillende types van scheepvaart, rekening houdend met economische belangen, veiligheid, maar ook ecologische aspecten, zodat schepen niet te ver moet rond varen en zo meer vervuiling veroorzaken. De nautische toegang naar de Belgische kusthavens en de Scheldehavens wordt verder geoptimaliseerd, onder meer door het blijvend garanderen van voldoende brede en diepe vaarroutes en de toegankelijkheid van de havens te behouden, ook in functie van steeds groter wordende schepen en een mogelijke toename aan schepen die op LNG varen.

De havens van Zeebrugge en Oostende kunnen eventueel nog zeewaarts uitgebreid worden om verdere economische ontwikkeling mogelijk te maken. Zo is het ook mogelijk dat in Zeebrugge bijkomende ruimte vereist zal zijn voor de uitbouw van de LNG-terminal. Aangezien er nog geen concrete behoefte of plannen zijn, wordt in dit plan een reservering voor toekomstige uitbreiding voorzien, . In Zeebrugge kan de voorhaven verder zeewaarts uitbreiden. Een zeewaartse uitbreiding van Zeebrugge heeft tevens een zeer belangrijke weerslag op de kustverdediging 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.

Het beleid gaat uit van het behoud van de huidige baggerstortlocaties. Om preventief op te treden tegen te intensief gebruik van bepaalde locaties of het verlies aan efficiëntie

van locaties ten gevolge van terugvloei, worden er naast de huidige locaties ook een reservatiezone voor een alternatieve stortlocatie aangeduid. Deze reservatiezone[ is] ingegeven op basis van de lopende studie rond baggerstortlocaties. Bij de keuze van [ een] baggerlocatie wordt ook rekening gehouden met de belangrijke verkeersstromen zodat de baggerstortplaatsen geen hinder veroorzaken voor de scheepvaart of de veiligheid verminderen.

Voor de scheepvaart zullen de essentiële en veel gebruikte scheepvaartverkeersstromen voorbehouden blijven voor de scheepvaart. Dit is noodzakelijk om de toegang van en naar alle havens, ook de Scheldehavens te kunnen behouden. Voor de meeste schepen zijn geen alternatieven mogelijk. Deze verkeersstromen moeten dan ook gevrijwaard worden van vaste constructies of installaties die het varen hierop hinderen en zoveel mogelijk van andere activiteiten dan scheepvaart die deze kunnen hinderen. Hierbij kan een onderscheid gemaakt worden bij de verkeersstromen die een minimum streefdiepte hebben en dus kunnen gebruikt worden voor de diepliggende schepen en de andere die vooral gebruikt worden door de kustvaarders en Short Sea Shipping of schepen naar de haven van Oostende of Nieuwpoort. Deze laatste zijn echter ook van aanzienlijk belang en dienen de nodige bescherming te krijgen.

Om de veiligheid te garanderen of nog meer uit te breiden zal het beleid onderzoeken of en hoe er binnen het BZN door de IMO bijkomende scheepsrouteringssytemen dienen worden ingesteld. Hierbij zal vooral gekeken worden naar het hele BNZ, maar vooral naar het knooppunt waar de verschillende trajecten (Wetspit, Ferry's, Deep water route, Scheur, …) samen komen. Dit knooppunt moet open blijven voor de scheepvaart en er moet voldoende ruimte voorzien worden zodat ook de grootste schepen hier veilig kunnen manoeuvreren. Welk statuut deze zone dient te hebben en hoe dit zal worden georganiseerd zal door het beleid verder worden uitgewerkt.

Het recht van vrijheid van scheepvaart in de EEZ is een internationaal rechtsgeldig principe dat formeel wordt bevestigd in UNCLOS (artikel 58 UNCLOS). Een lidstaat dient hiermee rekening te houden. Toch heeft de staat het recht om vaste constructies, installaties of eiland te bouwen in haar EEZ (artikel 60 UNCLOS). Dit moet echter wel in evenwicht zijn met het recht van vrijheid van scheepvaart. Er mogen echter geen kunstmatige eilanden, installaties en inrichtingen worden opgericht en veiligheidszones daaromheen ingesteld, als dit het gebruik van erkende scheepvaartroutes, die van wezenlijk belang zijn voor de internationale scheepvaart, zouden belemmeren (artikel 60, §7 UNCLOS). In de TZ geldt het recht van onschuldige doorvaart (artikel 17 UNCLOS). Dit recht mag door de kuststaat niet gehinderd worden (artikel 24 UNCLOS). Ze heeft ook hier wel het recht om vaste constructies, installaties of eilanden te bouwen.

Ook moet er rekening worden gehouden met de economische en milieu gevolgen als een bestaande verkeersstroom wordt afgesloten en hierdoor de scheepvaart gedwongen wordt om te varen. Zoals hierboven gesteld zijn er voor de veel gebruikte verkeersstromen geen alternatieven. Zeker niet voor de diepliggende schepen, die slechts via welbepaalde vaargeulen de havens kunnen aanlopen. Bij het plaatse van vaste constructies, installaties en eilanden zal het beleid dan ook zo veel als mogelijk rekening houden met deze vaste verkeersstromen en locaties kiezen die zo min mogelijk hinder veroorzaken voor de scheepvaart.

Bijkomende ankerplaatsen zijn op basis van de huidige inschatting niet noodzakelijk. Recent werd de ankerplaats Westhinder uitgebreid en werd ook de ankerplaats Oostdyck ingesteld.

Wel is het gewenst om tijdelijke noodwachtplaatsen te kunnen creëren in de vorm van een boei of grote meerpaal in een rustig gebied op zee. Schepen in nood kunnen dan ofwel naar een schuiloord ('place of refuge') ofwel naar dit gebied varen/gesleept worden in afwachting van verdere hulpverlening. Dergelijke noodwachtplaatsen kunnen voorzien worden in een reserveringsgebied in de volle zee, buiten de frequent gebruikte verkeersstromen. De locaties moeten gemakkelijk toegankelijk zijn voor hulpschepen, moeten een natuurlijke beschutting hebben tegen stroming en verontreiniging moet hier een minimale impact hebben. Binnen het voorontwerp worden geen specifieke zones voor deze noodwachtplaatsen vastgelegd.

Het is ook aangewezen de mogelijkheid van een bijkomend vast sleepbootstation te voorzien in de buurt van de Westpit en de verkeersstroom gebruikt door de ferry's in functie van snelle interventies richting deze routes en de rest van het BNZ. Zoals in paragraaf 6.2 aangegeven, is het met het oog op meervoudig ruimtegebruik aangewezen dit sleepbootstation te combineren met een nieuw hoogspanningsstation in functie van het energiegrid (stopcontact op zee). Dit kan enkel indien het hoogspanningsstation buiten de zone voor hernieuwbare energie wordt voorzien. In dit station zou een sleepboot aanwezig kunnen zijn in geval van zwaar stormweer als 'back-up' voor de commerciële sleepboten die reeds aanwezig is in de haven van Zeebrugge. Er wordt in het BNZ geen 'haven op zee' voorzien, in de huidige planperiode van dit plan, omdat een dergelijk groot kunstmatig eiland op een Europees niveau dient bekeken te worden en niet op Belgisch niveau. Bovendien is een dergelijke onderneming iets voor de langere termijn.

**Synthese van de ruimtelijke beleidsopties**

- Niet hypothekeren van verdere uitbreiding van de havens van Zeebrugge, Oostende, Nieuwpoort en Blankenberge;
- Baggerlocaties behouden in functie van veilige nautische toegang en in relatie tot de evoluties van de schepen;
- Baggerstortlocaties behouden en uitbreiden met een reserveringszone, gebaseerd op alle huidig operationele stortlocaties, in functie van efficiëntie van het storten, rekening houdend met de operationele noden;
- onderzoeken van de mogelijkheid van bijkomende scheepsrouterinssystemen en de procedure starten voor aanmelding hiervan bij IMO;
- Niet bezwaren van de belangrijke verkeersstromen;
- Behoud van voldoende veilige scheepvaart verbindingen tussen de Belgische kust en Groot-Brittannië;
- Niet hypothekeren van mogelijkheden voor tijdelijke noodwachtplaatsen in het reserveringsgebied in de diepe zee;
- Vast sleepbootstation in functie van de bediening Westpit, Ferry en rest van het BNZ;
- Potenties voor meervoudig ruimtegebruik:
  - Een nieuw sleepbootstation is mogelijk te combineren met een hoogspanningsstation, op voorwaarde dat deze buiten de zone voor hernieuwbare energie gelegen is.

**Niet weerhouden alternatieven**

- Bevriezing van de ruimtelijke grenzen van de havens van Oostende en Zeebrugge zou een hypotheek leggen op de functie van deze locaties als belangrijke motors van de Belgische economie;
- Geen bijkomende ankerplaatsen, behoud van (IMO-)ankerplaatsen; Bijkomende ankerplaatsen zijn niet nodig binnen de planperiode aangezien recent de ankerplaats Westhinder werd uitgebreid en de ankerplaats Oostdyck een categorie II-statuut kreeg;
- Geen logistiek knooppunt op zee (haven op zee) in het BNZ;
- Geen bijkomende baggerstortlocaties. Er wordt gekozen voor een reserveringszone omdat het onderzoek naar de meest geschikte locaties nog loopt;

- Er werden geen specifieke reserveringen gemaakt voor bijkomende schuiloorden/ noodwachtplaatsen omdat deze functies geen al te grote ruimtelijke impact hebben voor andere gebruikers;

- Het niet voorzien van een bijkomend vast sleepbootstation zou de efficiënte bediening van grotere schepen in het gedrang kunnen brengen;

- Een logistiek knooppunt op zee in het BNZ zou slechts op een beperkt schaalniveau van betekenis kunnen zijn en heeft slechts betekenis indien het op Europees niveau kan bekeken worden.

MARIEN RUIMTELIJK PLAN
VISIE DECEMBER 2012

Grontmij UNIVERSITEIT GENT

## 6.4 Visserij en mariene 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 visserijgronden in het BNZ dienen behouden te blijven, behalve in de afgebakende zone voor hernieuwbare energie en behoudens infrastructurele constructies voor kustveiligheid en energie-opslag en -transport. Ook de toegankelijkheid van de Belgische vissershavens voor de vissersboten blijft behouden.

Er worden geen visserijgronden afgesloten in functie van natuurbeleid.

Concreet worden enkele kleine deelzones aangeduid binnen het grotere habitatrichtlijngebied (zie visiekaart). De zones situeren zich langs de kust en ter hoogte van de Hinderbanken omwille van de hoge biologische waarde.

In zone 1 (zie kaart) geldt dat de bestaande kustvisserij (O2, O20, O62, O71, O82, O101, O116, O152, O190, O191, Z8, Z55, Z63, Z582, Z700, B65, N32, N34, N57, N58, N79, N86, N93, N95) alle visserij-activiteiten kan voortzetten op voorwaarde dat er rolsloffen worden toegepast op het vistuig. Voor de garnaalvisserij is de zeeflap verplicht. Nieuwe vaartuigen mogen het gebied bevissen met niet-bodemberoerende technieken. Bestaande vaartuigen kunnen hun vaartuig vervangen.

In zone 2 (zie kaart) willen we alternatieve technieken uittesten. In deze zone geldt dat enkel niet-bodemberoerende visserijtechnieken en het uittesten van alternatieve bodemberoerende vijsserijtechnieken toegelaten zijn. Er is een overgangsperiode van drie jaar ingesteld waar bestaande visserijtechnieken in de zone nog zijn toegelaten.

In zone 3 (zie kaart) heerst een verbod voor elke vorm van bodemberoerende visserij; niet-bodemberoerende visserij is er wel toegelaten.

In zone 4 (zie kaart) zijn naast de niet-bodemberoerende technieken , ook alternatieve technieken toegelaten. Op die manier wordt zone 4 een testzone voor milieuvriendelijke bodemberoerende visserij.

Om de bodemintegriteit te garanderen wordt de visserij binnen de zone van 4,5 zeemijlen van de kust verboden voor de vissersvaartuigen met een brutotonnenmaat van meer dan 70 Bruto Tonnage (i.e. uitbreiding van 3 naar 4.5 zeemijl).

Wetgevingstechnisch zullen de maatregelen in de kustzone voorgelegd worden aan de Europese Commissie, zij het met een korte procedure om de maatregelen kracht van wet te geven via een Beschikking op basis van de Basisverordening. Ook de buurlanden zullen hierin worden geconsulteerd. Binnen het GVB zijn er namelijk bilaterale akkoorden die Franse en Nederlandse vissers toegang verlenen tot bepaalde gebieden en stocks binnen de Belgische wateren.

Voor de maatregelen in de EEZ (zone 3 en 4) zal de lange procedure bij de EU worden gevolgd. Hierbij is er verplicht overleg met de buurlanden. Daarna worden de maatregelen

van kracht door de Beschikking van de Commissie.

De Kustvisserij (klein segment) krijgt meer ruimte. De beperkingen die daar worden opgelegd gelden in zone 1: rolsloffen en zeeflap. Op die manier worden de inspanningen die reeds geleverd zijn extra in de verf gezet. Zone 2 ligt in de kustzone en wordt gereserveerd om alternatieve technieken te testen. Enkel in zone 3 (offshore) wordt een verbod op bodemberoering ingesteld. Zone 4 (ook offshore) is om alternatieve technieken te testen. Voor de kust kunnen de bestaande vissersvaartuigen in zone 1 dus operationeel blijven. Bijkomende of vernieuwde vaartuigen moeten werken met niet-bodemverstorende technieken. Op die manier wordt een transitie naar een duurzame vloot én een behoud van de kleinschalige kustvisserij bewerkstelligd.

Naast het stimuleren van duurzame niet-bodemberoerende visserijtechnieken, wordt ook geïntegreerde aquacultuur in het BNZ gestimuleerd. Binnen de zone voor hernieuwbare energie, die ontoegankelijk is voor de visserij, worden gebieden aangeduid als ontwikkelingsgebieden voor geïntegreerde aquacultuur. Hiervoor zullen concessies afgeleverd worden onder strikte voorwaarden. De zones Belwind I en C-Power worden hiervoor aangeduid.
Het gaat om de toestemming voor de ontwikkeling van aquacultuuractiviteiten die 'geïntegreerd' zijn. Monocultuurprojecten worden niet toegestaan. Enkel projecten waar milieudoelstellingen, voedselproductie en de (bestaande) hernieuwbare energieproductie samengaan, komen in aanmerking. Dit betekent concreet dat verschillende trofische niveaus samen worden gekweekt om de impact op de natuurlijke ecosystemen zo veel mogelijk te beperken. Hierbij wordt algen- en schelpdierproductie ingezet om overtollige voedingsstoffen op te nemen die afkomstig is van viskweek.

Een concessie voor geïntegreerde mariene aquacultuur kan verleend worden:

- Mits akkoord van de concessiehouder voor windenergieproductie in de betreffende zone;
- Voor duurzame, geïntegreerde aquacultuur;
- Voor aquacultuur die een aantoonbaar bioremediërend effect heeft (het eutrofiëringsniveau daalt);

**Synthese van de ruimtelijke beleidsopties**

- Behoud van huidige visserijgronden, behalve in de zone voor hernieuwbare energie (vaarverbod) en behoudens infrastructurele constructies voor kustveiligheid, energieopslag en –transport;
- Behoud van de toegankelijkheid van de Belgische vissershavens;
- Stimuleren van alternatieve, duurzame visserij in delen van het habitatrichtlijngebied 'Vlaamse Banken'. Er worden vier zones voorzien om de transitie naar passieve en alternatieve bodemberoerende technieken te testen en mogelijk te maken;
- Enkel geïntegreerde vormen van mariene aquacultuur zijn mogelijk en worden in deze planperiode beperkt tot de zone voor hernieuwbare energie, met name zones Belwind I en C-Power;
- Potenties voor meervoudig ruimtegebruik:
  - In de zone voor hernieuwbare energie worden, naast activiteiten in het kader van de ontginning en opslag van hernieuwbare energie enkel activiteiten voor geïntegreerde mariene aquacultuur toegestaan.

**Niet weerhouden alternatieven**

- Het bijkomend afsluiten van visserijgronden zou de leefbaarheid van de Belgische visserij in het gedrang kunnen brengen;
- Het openstellen van de 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;
- Monocultuur wordt niet toegelaten in het BNZ vanwege de negatieve effecten voor het milieu;
- Geïntegreerde vormen van aquacultuur worden enkel in de zone voor hernieuwbare energie toegelaten omdat hier de juiste condities aanwezig zijn en er minder ruimteconflicten kunnen ontstaan.

## Zeevisserij en mariene aquacultuur in het BNZ

limiet visserijzone 3M
limiet visserijzone 4,5NM
limiet visserijzone 12M
paardenmarkt - verbod
zone voor passieve visserij - zone voor alternatieve bodemtechnieken
zone voor hernieuwbare energie: vaarverbod
zone bestemd voor geïntegreerde mariene aquacultuur
basislijn

## 6.5 Zand- en grindontginning

***De visie gaat uit van een optimale en duurzame ontginning van zand en grind, zowel voor de bouwsector en 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 zand- en grindontginning. Het is de visie om elk van de vier controlezones voor ontginning 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.

De sectoren van zone 2 moeten geherdefinieerd worden teneinde enerzijds een veiligheidszone rond het nieuwe ankergebied te eerbiedigen en anderzijds de grindgebieden tussen de banken uit te sluiten.

Om het habitatgebied te beschermen, zal, naast het verbod om grind te winnen in zone 2, het ontginbaar volume in deze zone jaarlijks verminderd worden met 1 % gedurende de periode van dit marien ruimtelijk plan. Als basis wordt het ontginbaar volume in zone 2 vastgelegd op 1.790.000 m³, de gemiddelde waarde van de ontgonnen volumes in de periode 2007-2011.

Het totaal ontginbaar volume blijft 15 miljoen m³ over een periode van 5 jaar. 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 kustverdediging 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, wordt de zogenaamde passende beoordeling ingevoerd voor zand- en grindontginningsactiviteiten in dit habitatrichtlijngebied (zie ook 6.1 natuurbescherming). Dit is een bijkomende monitoring in functie van het te beschermen habitat (met name de ondiepe zandbanken). Deze bijkomende toets wordt zo snel mogelijk ingevoerd.

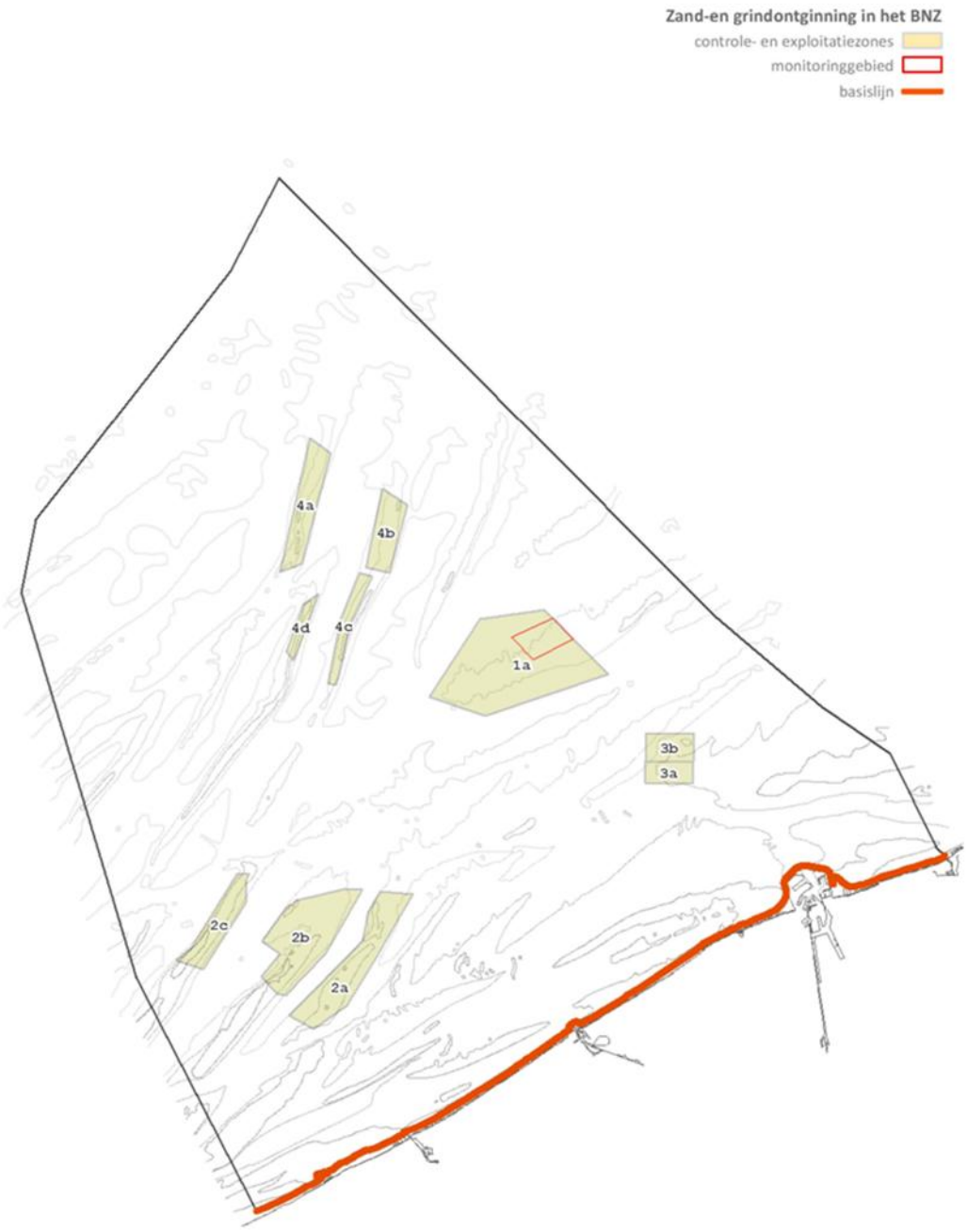
Het referentieoppervlak voor optimale exploitatie kan enkel gewijzigd worden als er nieuwe wetenschappelijke informatie beschikbaar komt die de integriteit van de zeebodem aantoont en als het effect op de kustzone verwaarloosbaar is. Indien er wetenschappelijke data beschikbaar komen kan ook het aanvaardbaar (inzake impact op het milieu) maximaal ontginningsniveau door middel van de integratie van deze wetenschappelijke gegevens, verder bepaald worden in functie van het volgende plan.

**Synthese van de ruimtelijke beleidsopties**

- Behoud van de vier bestaande ontginningsgebieden;
- Herdefiniëring van de sectoren van zone 2 in functie van scheepvaartveiligheid en natuurbescherming;
- Invoeren van een passende beoordeling als bijkomend onderdeel van de milieueffectenrapporteringen voor concessieaanvragen binnen de speciale zone voor natuurbehoud 'Vlaamse Banken';
- Behoud van de maximaal toegestane ontginningsvolumes, met geleidelijke afname van de ontginningen in het habitatgebied;
- Potenties voor meervoudig ruimtegebruik:
    - Combinatie met andere activiteiten in de ontginningszones is mogelijk aangezien zand- en grindontginning tijdelijke activiteiten zijn.

**Niet weerhouden alternatieven**

- Bijkomende zones voor zand- en grindontginning worden binnen de planperiode niet voorzien. Voorlopig lijkt hier geen nood toe.




MARIEN RUIMTELIJK PLAN
VISIE DECEMBER 2012

Grontmij UNIVERSITEIT GENT

## 6.6 Kustverdediging

***De visie gaat uit van een veilige kust. De kaders hiervoor zijn reeds vastgelegd in het Masterplan Kustveiligheid. De nadruk ligt op een combinatie van harde en zachte kustverdediging, afgestemd op de specifieke ruimtelijke kenmerken van de omgeving en inspelend op de natuurlijke dynamiek van de zee. Kustverdediging 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 kustverdediging en de -ontwikkeling in de zones ten O en ten W van deze havens. Ook de mogelijke bouw van een energie-atol in de voorgestelde zone zal een invloed op de kustverdediging hebben.***

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 kustverdediging, 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 natuurlijker 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 de planperiode worden echter nog geen definitieve realisaties vooropgesteld. Experimentele realisaties zijn wel mogelijk, daarvoor wordt een zone ter hoogte van de Broersbank aangeduid. Hierbij wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van biologisch zeer waardevolle zones in het HR gebied “Vlaamse Banken.

**Synthese van de ruimtelijke beleidsopties**

- Behoud van voldoende zand- en grindontginningsgebieden in functie van zachte kustverdediging, in het kader van de uitvoering en ondersteuning van het Masterplan Kustveiligheid;
- Exploratie van nieuwe mogelijkheden van kustverdediging;
- Concrete locatie voor experimenten binnen deze kustzone ter hoogte van de Broersbank;
- Potenties voor meervoudig ruimtegebruik: geen uitvoering binnen deze planperiode.

**Niet weerhouden alternatieven**

- Het niet ondersteunen van de opties uit het Masterplan Kustveiligheid kan de veiligheid van dorpen, steden en havens in het gedrang brengen;
- Tegelijkertijd is het noodzakelijk voldoende alternatieve en innovatieve vormen van kustverdediging 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;
- Het vastleggen van locaties voor eilanden of opgehoogde zandbanken is momenteel niet aan de orde omdat verder onderzoek noodzakelijk is vooraleer een onderbouwde beslissing kan worden genomen.

## Kustverdediging in het BNZ

testzone i.f.v. kustverdediging

basislijn

## 6.7 Wetenschappelijk onderzoek, betonning, bebakening, radars en meetpalen

***De visie gaat uit van bijkomende kennisnood over het BNZ, in functie van innovatie, van monitoringsverplichtingen, duurzaam beheer/exploitatie van natuurlijke bronnen en de bescherming en herstel van het marien milieu. De visie gaat uit van een toename aan kennis over het BNZ, niet enkel in functie van innovatie, maar ook in functie van monitoring en bescherming van het mariene milieu en de veiligheid van de scheepvaart.***
***De nodige betonning , radars en meetpalen worden voorzien in het BNZ.***

Wetenschappelijk onderzoek kan in principe overal, tenzij anders gespecifieerd (bvb dipclear. Er is geen vergunning nodig, maar men dient een toelating te vragen indien een *no-go zone* gewenst is.

De nodige betonning, radars en meetpalen, met inbegrip van eventuele veiligheidsafstanden kunnen overal binnen het BNZ worden ingeplant.

**Synthese van de ruimtelijke beleidsopties**

- Potenties voor meervoudig ruimtegebruik:
  - Betonning, bebakening, radars, meetpalen , e.d. kunnen maximaal gecombineerd worden met andere functies,.

## 6.8 Militair gebruik

**De visie gaat uit van het ondersteunen van de Belgische militaire (internationale) engagementen. Hiertoe behoren ondermeer 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. Bovendien moet nagegaan worden of zone NBH-10 compatibel is met het energie-atol; deze zone NBH-10 kan in functie daarvan opgeheven dan wel verplaatst worden in functie van de voorgestelde energie-opslagzone (zie 6.2).

**Synthese van de ruimtelijke beleidsopties**

- Het BNZ verschaft voldoende ruimte voor de militaire oefeningen en ander militair gebruik;
- 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 zone NBH-10 compatibel is met de zone voor het energie-atol (zie 5.2). Hetzelfde geldt voor de compatibiliteit tussen de schietoefeningen Nieuwpoort-Lombardsijde en de natuurfuncties.

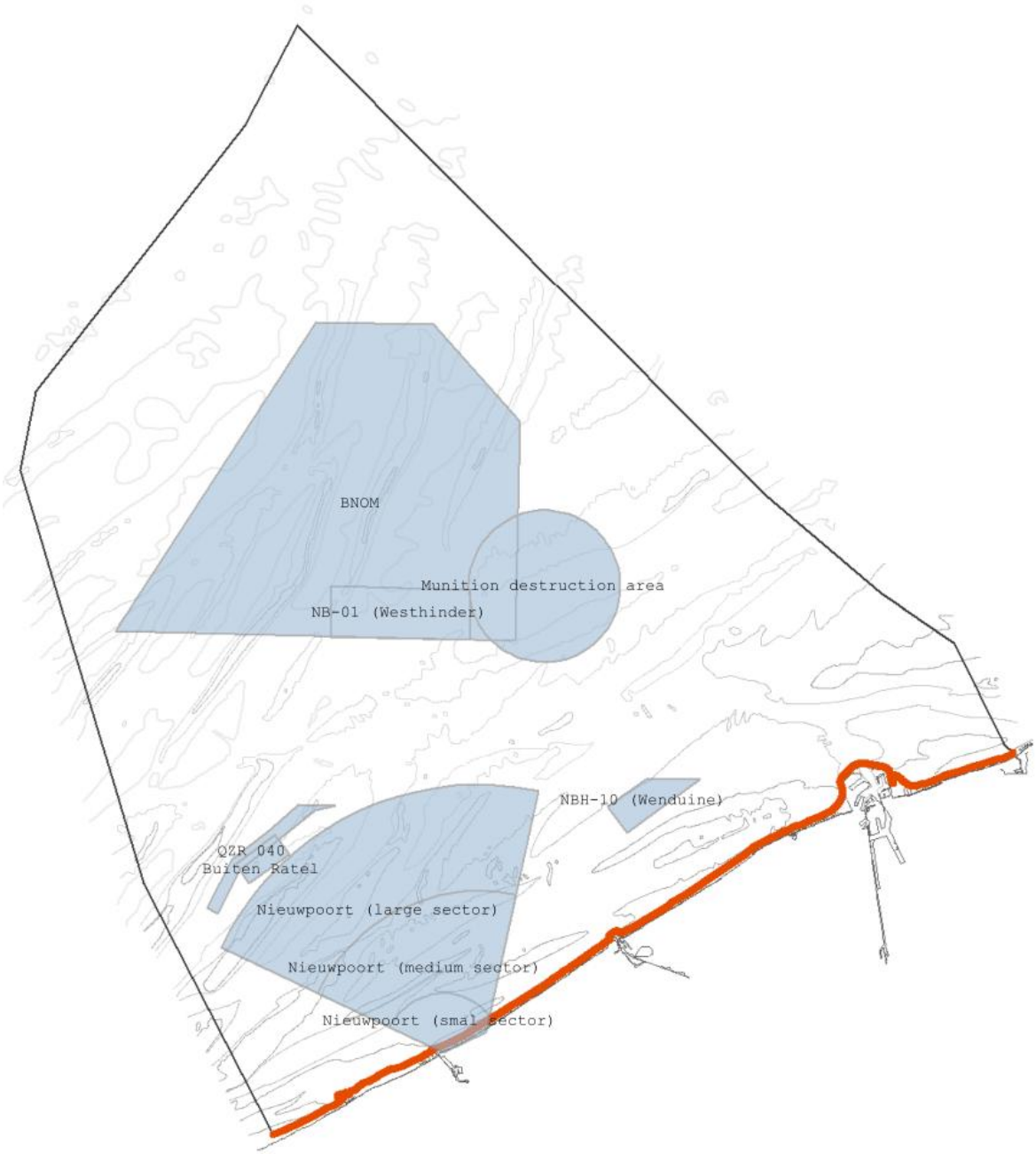
**Niet weerhouden alternatieven**

- 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 de landsverdediging.

## Militair gebruik van het BNZ

oefengebieden defensie

basislijn



## 6.9 Toerisme en recreatie

***De visie gaat uit van het behoud van het BNZ als ruimte voor duurzame recreatie.***

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 sportvisserij geen gebruik kunnen maken van bodemberoerende technieken om enkele gevoelige habitats in het de kans te geven tot herstel en voortbestaan (zie ook 6.1 natuurbescherming).

**Synthese van de ruimtelijke beleidsopties**

- Zoveel mogelijk behouden van de toeristisch-recreatieve mogelijkheden in het BNZ;
- Verbod op het gebruik van bodemberoerende technieken in het hele habitatrichtlijngebied 'Vlaamse Banken'.

**Niet weerhouden alternatieven**

- Het toelaten van bodemberoerende technieken kan het herstel en voortbestaan van de gevoelige ondiepe zandbankhabitats in de Vlaamse Banken bemoeilijken;
- Het sterk beperken van de toeristische activiteiten op zee zou een negatieve invloed hebben op de verdere ontwikkeling en economische groei van de kustregio.

## 6.10 Cultureel erfgoed en zeelandschap

Voor cultureel erfgoed onderwater dienen geen aparte gebieden te worden voorzien. Wel is het aangewezen en belangrijk om te onderzoeken waar cultureel erfgoed kan mee profiteren van de beschermende maatregelen bijvoorbeeld in het kader van natuurbescherming of in het kader van energieopwekking. Op die manier kan erfgoed bijdragen tot het meervoudig ruimtegebruik, één van de basisopties van het MRP.

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**

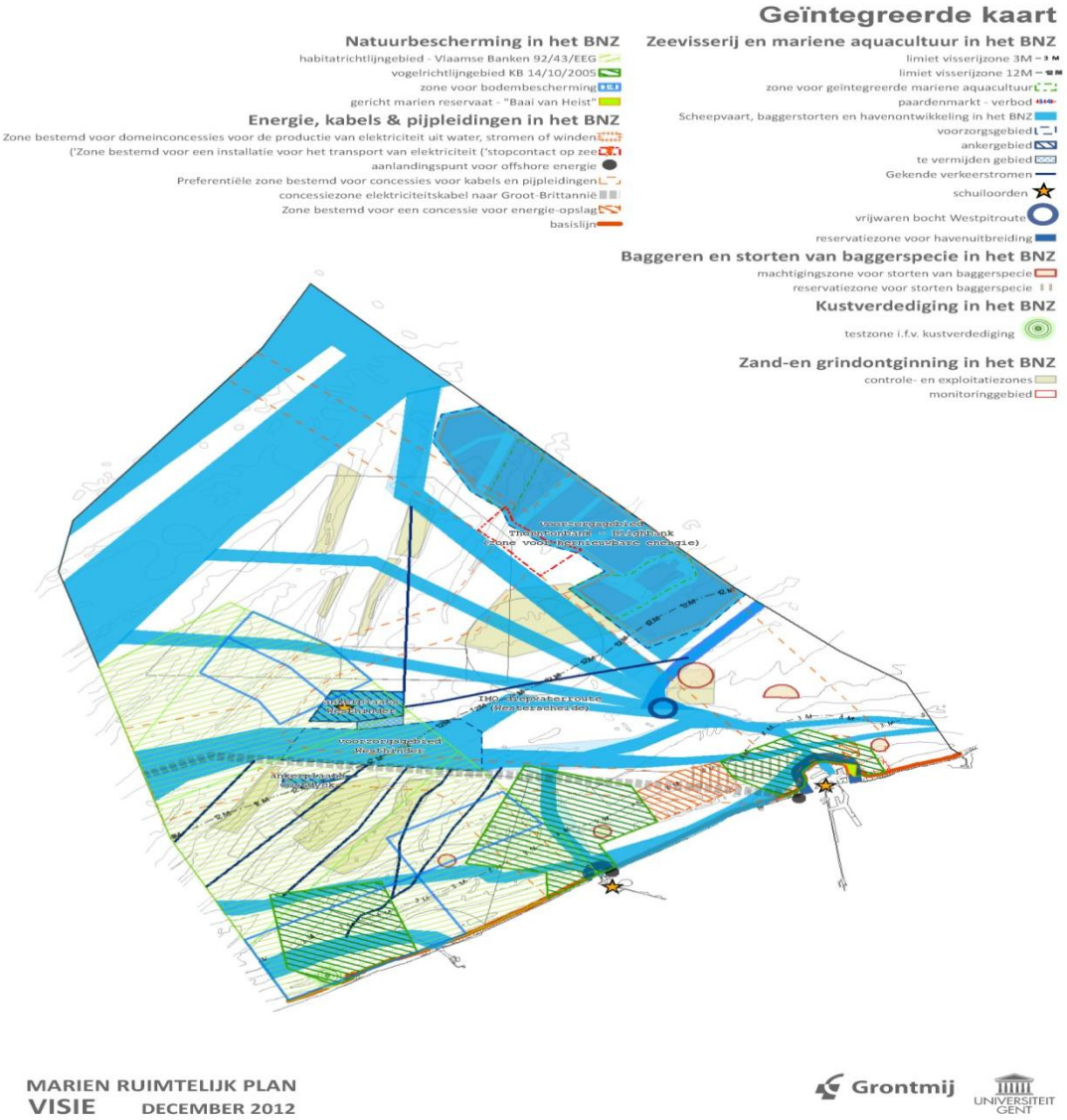
- Cultureel erfgoed laten mee genieten van reeds geldende beschermende maatregelen mogelijk behouden van de toeristisch-recreatieve mogelijkheden in het BNZ;
- Er voor zorgen dat wanneer cultureel erfgoed door bepaalde activiteiten bedreigd wordt, gepaste mitigerende maatregelen worden genomen;
- Wrakken maximaal inschakelen in het kader van natuurbescherming.

**Niet weerhouden alternatieven**

- Afbakenen van beschermingsgebieden voor cultureel erfgoed op zee.

# 7. 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.



[i] Voorstel voor een Verordening van het Europees Parlement en de Raad betreffende richtsnoeren voor de trans-Europese energie-infrastructuur en houdende intrekking van Beschikking nr. 1364/2006/EG – vindplaats: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52011PC0658:NL:NOT .

[ii] Meer informatie over de energie grid is te vinden op http://economie.fgov.be/nl/consument/Energie en http://www.elia.be .

[iii] Dit valt onder de toepassing van de relevante regelgeving, o.a. de wet van 13 juni 1969 inzake de exploratie en de exploitatie van niet -levende rijkdommen van de territoriale zee en het continentaal plat en de wet van 22 april 1999 betreffende de exclusieve economische zone van België in de Noordzee.

[iv] Een kunstmatig eiland wordt niet gedefinieerd in de toepasselijke regelgeving, maar dient opgevat te worden als een constructie, gemaakt door de mens, die omgeven is door water, die bij hoogtij boven het waterniveau uitsteekt en fysisch met de zeebodem verbonden is.

## Gezien om te worden gevoegd bij het besluit van …

# BIJLAGE 3
# ACTIES TOT UITVOERING VAN HET MARIEN RUIMTELIJK PLAN

# 1. Inleiding

Hierna volgt een overzicht van acties die de overheid de komende planperiode tot 2019 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. Een belangrijke algemene actie voortvloeiend uit het plan is dan ook dat de verschillende procedures voor activiteiten in het BNZ eenvoudiger en meer op elkaar afgestemd worden.

# 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 uitvoeren biodiversiteitsstrategie | De bevoegde ministers en overheidsdiensten maken een passend maatregelenprogramma op in het kader van het koninklijk besluit van 23 juni 2010 betreffende de mariene strategie voor de Belgische zeegebieden en het koninklijk besluit van 23 juni 2010 betreffende de vaststelling van een kader voor het bereiken van een goede oppervlaktewatertoestand toe.<br><br>De minister van Noordzee neemt actieve milieubeheermaatregelen (aanleg artificiële riffen en aanleg zeehondenplatform) in de zone voor hernieuwbare energie.<br><br>Binnen het beschermde gebied 'Vlaamse Banken' worden zones ingesteld ter bescherming van bodemhabitats door een ruimtelijke differentiatie van visserijtechnieken.<br><br>De instandhoudingsdoelstellingen voor de speciale beschermingszones worden gedefinieerd.<br><br>Er worden binnen de speciale beschermingszones natuurbeheersmaatregelen opgesteld en in uitvoering gebracht. |
| Verder stimuleren van duurzame energie | Het windmolengebied wordt volledig operationeel.<br><br>Er wordt een reservatiezone voor de bouw van een 'stopcontact op zee' aangeduid en hierbinnen wordt op vraag een concessie verleend als aan alle voorwaarden wordt voldaan.<br><br>Er wordt een concessiezone voor de bouw van een energie-atol voor tijdelijke energie-opslag aangeduid en hierbinnen wordt op vraag een concessie verleend als aan alle voorwaarden wordt voldaan.<br><br>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.<br><br>De haalbaarheid van verschillende technieken (o.a. golfslagenergie) voor alternatieve vormen van hernieuwbare energie wordt getest. |
| Alle doelstellingen | De minister van Noordzee 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 gericht op de voorbereiding van de zesjaarlijkse evaluatie en eventuele bijsturing van het marien ruimtelijk plan. |

# 3. Acties ter realisatie van de veiligheidsdoelstellingen

| Doelstelling | Acties |
|---|---|
| Veiligheid en bescherming op zee | De FOD Mobiliteit start de procedure tot onderzoek naar en het voorstellen bij IMO van bijkomende scheepsrouteringssystemen in het BNZ, in het bijzonder rond de zones bestemd voor hernieuwbare energie en het knooppunt van de verschillende verkeersstromen. De minister van Noordzee overlegt met het Vlaamse Gewest om de veiligheid van scheepvaart langs de zone voor hernieuwbare energie te optimaliseren, bijvoorbeeld d.m.v. betonning.<br><br>De minister van Noordzee overlegt met de Vlaamse minister bevoegd voor Scheepvaartbegeleiding teneinde de impact op het marien ruimtelijk plan van beslissingen met betrekking tot scheepvaartveiligheid een plaats te geven binnen dat beslissingsproces.<br><br>De nodige risicoanalyses zullen uitgevoerd worden vooraleer zones voor meervoudig ruimtegebruik worden toegekend. Deze analyse kadert in de te nemen veiligheidsmaatregelen waar conflicterende toestanden mogelijk zijn tussen economische-, milieu-, sociale- en veiligheidsdoelstellingen. Deze veiligheidsmaatregelen zullen behandeld worden binnen de bestaande procedures en fora. |
| Veiligheid en bescherming tegen stormen en zeespiegelstijging | De minister van Noordzee overlegt met de Vlaamse minister bevoegd voor Kustveiligheid teneinde de impact op het marien ruimtelijk plan van beslissingen m.b.t. kustveiligheid een plaats te geven binnen dat beslissingsproces en waar mogelijk te combineren met andere projecten. Dit overleg dient finaal uit te monden in een overlegvorm, al dan niet binnen bestaande procedures of fora. |
| Defensie | De minister van Noordzee pleegt overleg met de minister van Defensie over een verdere optimalisatie van de ruimte voor militaire oefeningen, 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. |

# 4. Acties ter realisatie van de economische doelstellingen

| Doelstelling | Acties |
|---|---|
| Corridors voor kabels en pijpleidingen | De minister van Noordzee neemt de gepaste initiatieven om het gebruik van gemeenschappelijke pijpleidingen en kabels te stimuleren en onnodige hindernissen (bvb. van verzekeringstechnische aard) weg te werken. |
| Voldoende zand- en grindontginningszones | De minister van Economie optimaliseert de zandontginning door te streven naar de bepaling van mogelijke nieuwe referentieoppervlakken op basis van wetenschappelijk onderzoek en een bijhorend maximaal aanvaardbaar, inzake milieu en kustverdediging, ontginningsniveau. |
| Voldoende toegankelijkheid tot de visserijgronden | Alle visgronden blijven toegankelijk voor de visserij, met uitzondering voor plannen of projecten ontwikkeld voor kustveiligheid en voor energieopslag en –transport. In dat geval wordt overleg gepleegd om de impact van deze plannen of projecten op de visserijgronden zoveel als mogelijk te beperken. Er worden geen visserijgronden afgesloten in functie van natuurbeleid. |
| Geïntegreerde aquacultuur mogelijk maken | Binnen de windmolenzone worden gebieden aangeduid als ontwikkelingsgebieden voor geïntegreerde aquacultuur als complementaire activiteit aan de professionele visserij. Hiervoor zullen concessies afgeleverd worden onder strikte voorwaarden. De zones Belwind I en C-Power zijn hiervoor aangeduid. |
| Hernieuwbare energie | Zie maatregel onder “Milieudoelstellingen, verder stimuleren van duurzame energie”. |
| Groei Belgische havens algemeen | Er worden geen activiteiten toegestaan in de zones rond de havens die een eventuele uitbreiding van de havens zouden compromitteren.<br><br>Zeewaartse uitbreiding van havens dient ingebed te worden in de procedure voor het vaststellen van een marien ruimtelijk plan. Er is geen uitbreiding voorzien de komende zes jaar, een tussentijdse procedure kan dat wijzigen als dat nodig blijkt. Dit gebeurt in overleg met de bevoegde diensten binnen het Vlaamse Gewest. |
| Recreatieve activiteiten | Bodemberoerende technieken kunnen in het Vlaamse Banken-gebied niet gebruikt worden door recreatieve vissers. |
| Belgian Offshore Grid | Het energie-atol en het ‘stopcontact op zee’ krijgen ruimte toebedeeld. |
| Kabelverbinding met Groot-Brittannië | Het tracé voor een kabelverbinding met Groot-Brittannië wordt vastgelegd. Hiervoor kan een concessie en vergunning worden aangevraagd. |

# 5. Acties ter realisatie van de sociale doelstellingen

| Doelstelling | Acties |
|---|---|
| Vrijwaring ‘seascape’ en erfgoedwaarde | Een onderzoek over zeelandschappen, waarmee rekening dient gehouden te worden bij projecten die een wijziging van het zeelandschap kunnen betekenen, is hier heel belangrijk om geen blijvende schade toe te brengen aan een bestaand zeelandschap. Dit onderzoek gebeurt in het kader van de verschillende aannemings- of vergunningsprocedures voor plannen en projecten met een potentiële impact op het zeezicht. Er zal rekening gehouden worden met de uitkomst van onderzoeken betreffende wrakken en begraven landschappen in de Belgische zeegebieden. |

Gezien om te worden gevoegd bij…

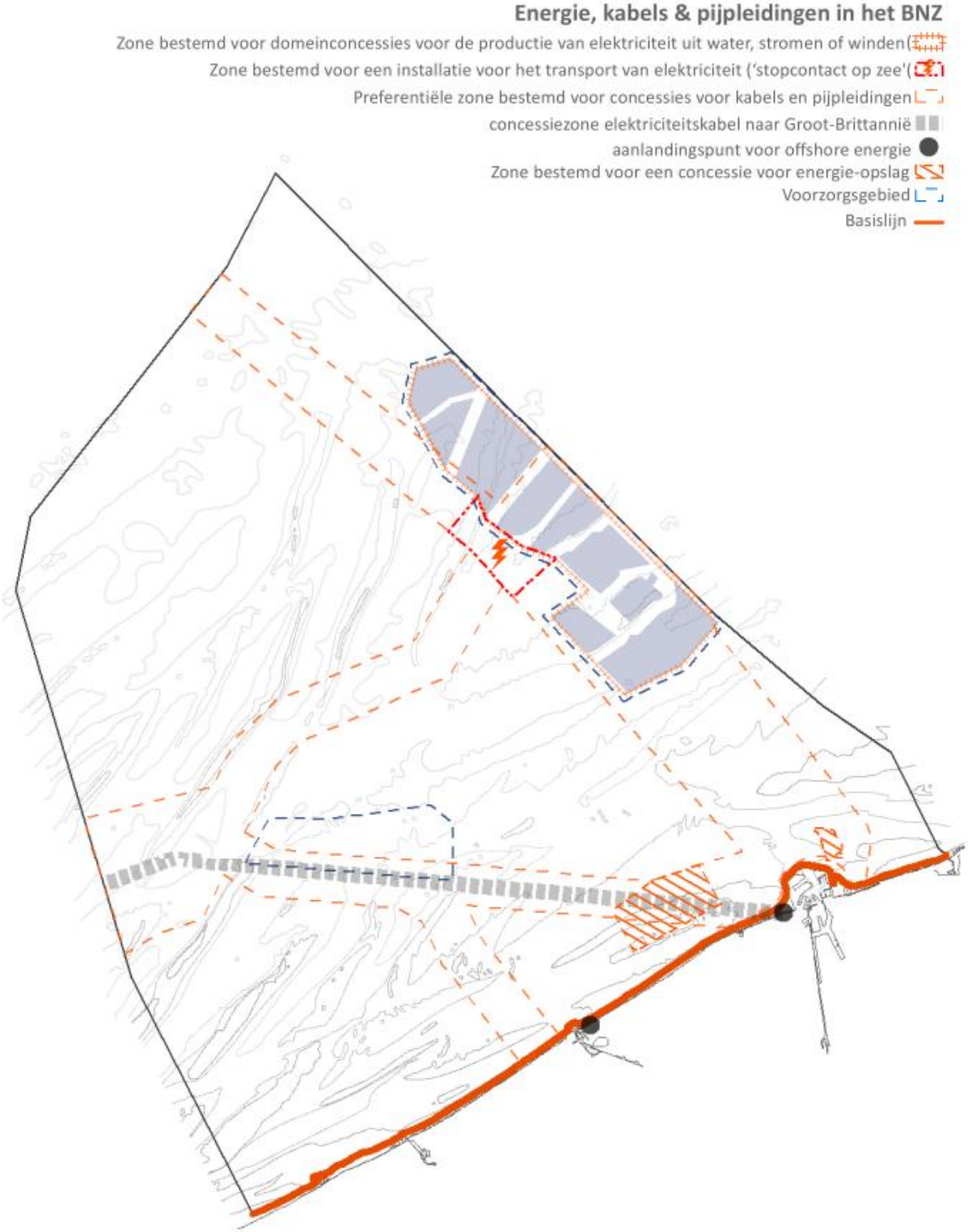
# BIJLAGE 4
# KAARTEN

# Kaart 1 – Natuurbescherming

MARIEN RUIMTELIJK PLAN
VISIE DECEMBER 2012

Grontmij UNIVERSITEIT GENT

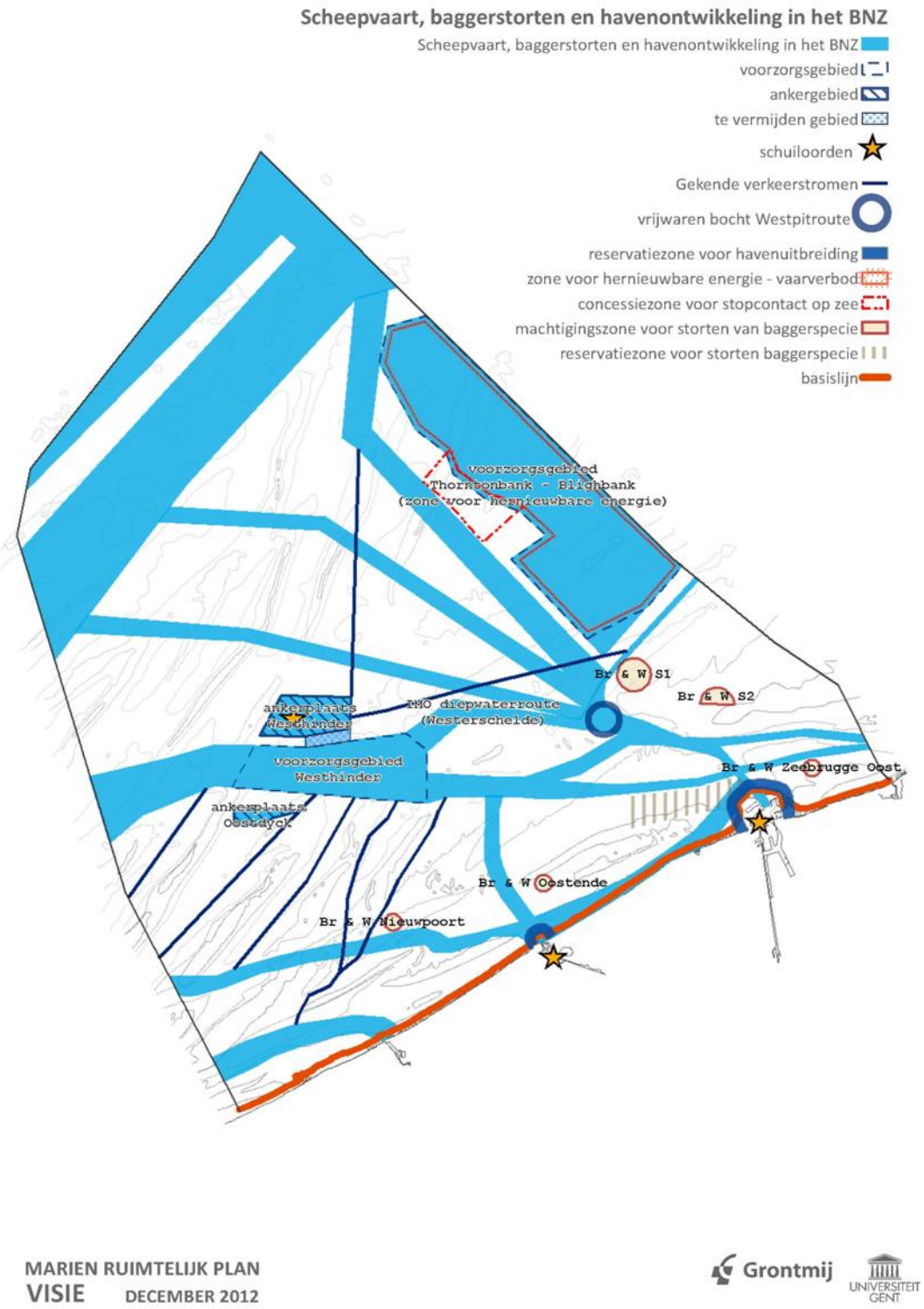
# Kaart 2 – Energie, kabels en pijpleidingen




MARIEN RUIMTELIJK PLAN
VISIE DECEMBER 2012

Grontmij UNIVERSITEIT GENT

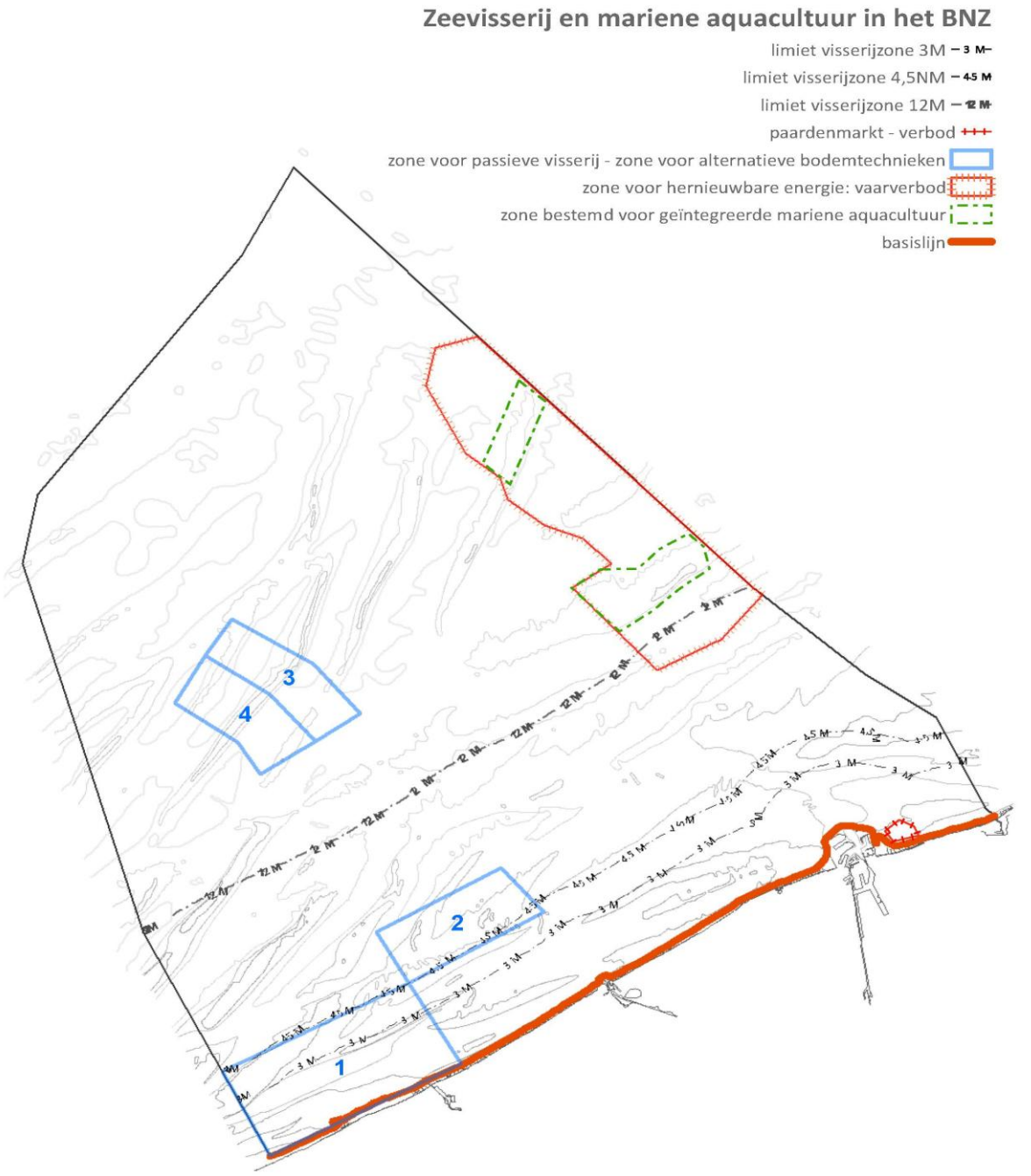
# Kaart 3 – Scheepvaart, lozing baggerspecie en havenontwikkeling




MARIEN RUIMTELIJK PLAN
VISIE DECEMBER 2012

Grontmij UNIVERSITEIT GENT

# Kaart 4 – Zeevisserij en mariene aquacultuur




MARIEN RUIMTELIJK PLAN
VISIE DECEMBER 2012

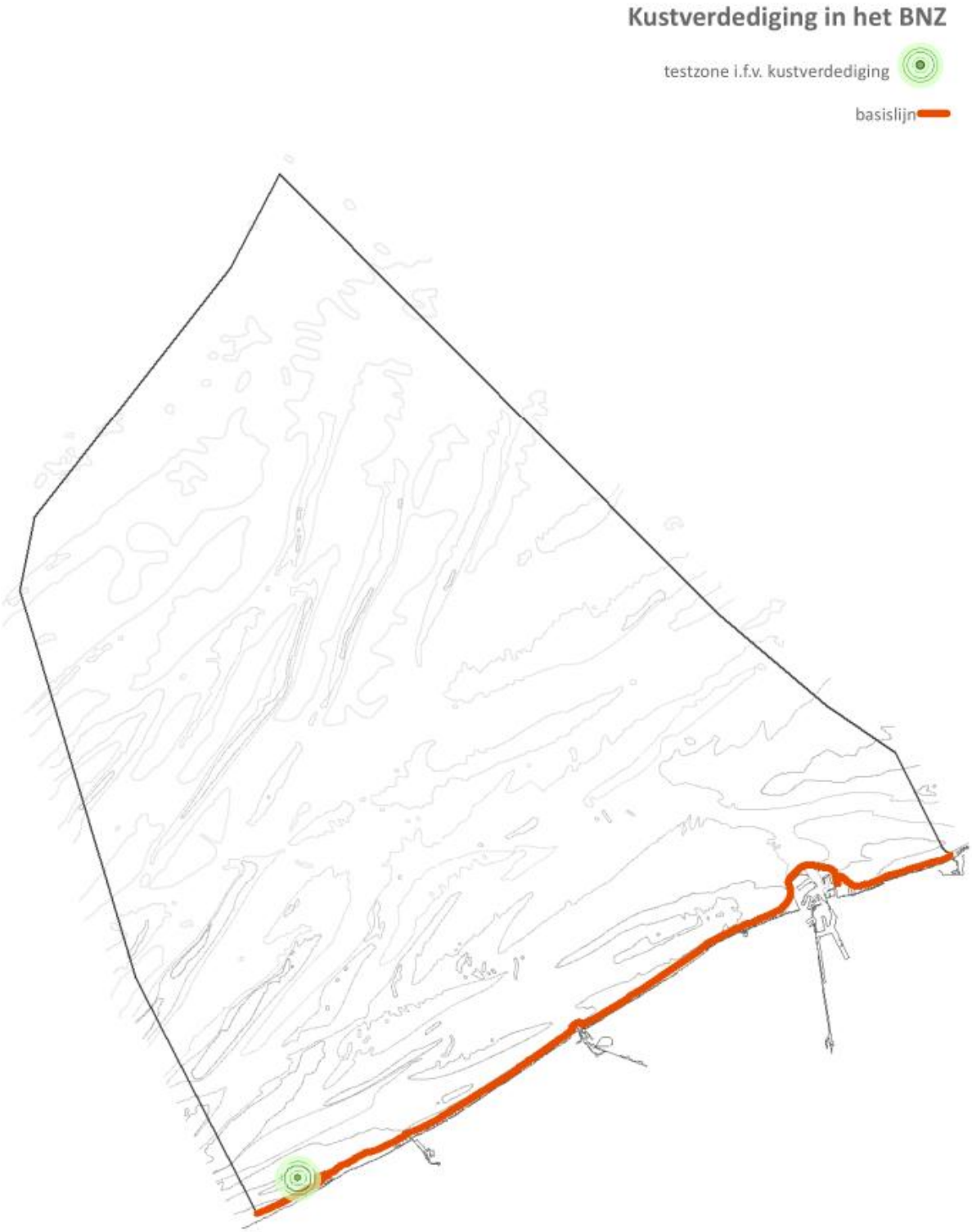
Grontmij UNIVERSITEIT GENT

# Kaart 5 – Zand- en grindontginning

MARIEN RUIMTELIJK PLAN
VISIE DECEMBER 2012

Grontmij UNIVERSITEIT GENT

# Kaart 6 – Kustverdediging




MARIEN RUIMTELIJK PLAN
VISIE DECEMBER 2012

Grontmij UNIVERSITEIT GENT

# Kaart 7 – Militair gebruik

Gezien om te worden gevoegd bij…