

# 13 Militair gebruik

**Auteurs** Griet Scheerlinck<sup>1</sup>, Pascal Depoorter<sup>1</sup>, Hans Pirlet<sup>2</sup>, Steven Dauwe<sup>2</sup>

**Lectoren** Tine Missiaen<sup>2</sup>, Eric Stienen<sup>3</sup>, Steven Degraer<sup>4</sup>, Jens Warrie<sup>5</sup>, Filip Clauwaert<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Defensie

<sup>2</sup>Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)

<sup>3</sup>Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)

<sup>4</sup>Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN), Operationele Directie Natuurlijk Milieu (OD Natuur)

<sup>5</sup>Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, Dienst Marien Milieu

*Scheerlinck, G., Depoorter, P., Pirlet, H., Dauwe, S. (2022). Militair gebruik. In: Dauwe, S. et al. (Eds). Kennisgids Gebruik Kust en Zee 2022 - Compendium voor Kust en Zee. p. 217-227.*

© foto: Jorn Urbain - Defensie



In het Belgisch deel van de Noordzee (BNZ) en in het kustgebied vinden regelmatig militaire oefeningen plaats. Het gaat onder meer om schietoefeningen vanop land richting zee, schietoefeningen op zee richting drijvende doelen, detonatie van gevonden oorlogstuigen, oefeningen in het leggen, jagen op en vegen van mijnen met NAVO-lidstaten, etc. Daarnaast vinden er ook amfibie-, drop- en vliegoefeningen plaats en is Defensie betrokken bij *Search and Rescue* (SAR)-activiteiten, handhaving, pollutiebestrijding, etc. (GAUFRE-project BELSPO, [Berichten aan Zeevarenden \(BaZ\) 2021 nr. 1, Defensie](#)). In het marien ruimtelijk plan (MRP) zijn hiervoor specifieke zones gereserveerd (MRP 2020-2026, [bijlage 1](#)) (KB van 22 mei 2019) (figuur 1).

Naast het huidig ruimtegebruik van de Noordzee voor militaire doeleinden zijn er op het BNZ nog historische sporen aanwezig van voorbije oorlogen. Zo bevindt er zich een grote WOI-munitiedumpplaats op een zandbank ter hoogte van Knokke-Heist, de zgn. Paardenmarkt en is de zeebodem rijk aan wrakken van militaire schepen ([Wrakendatabank](#)) (zie thema **Maritiem en cultureel erfgoed**).

In het kader van de NAVO wordt door Defensie ook een bijdrage voorzien aan de organisatie van een informatieknooppunt ten behoeve van de koopvaardij en het proactief contacteren van de scheepvaart in risicozones (*Naval Cooperation and Guidance for Shipping* (NCAGS), zie [BaZ 2021 nr. 1](#) bericht 1/7).

Verder ontwikkelt de Marine component van de Belgische Defensie ook activiteiten buiten het BNZ. Zo wordt in samenwerking met de federale overheidsdienst (FOD) Mobiliteit ondersteuning geboden aan schepen onder Belgische vlag. In het kader van *Belgian Maritime Threat Awareness and Reporting* (BEMTAR) wordt informatie verstrekt over de maritieme veiligheidssituatie, worden dreigingen gesignaleerd en worden de schepen wereldwijd gemonitord.

In het verdere verloop van deze tekst wordt echter in de eerste plaats gefocust op de activiteiten binnen het BNZ.

## 13.1 Beleidscontext

Het beleid met betrekking tot militaire activiteiten is een federale aangelegenheid die behoort tot het Ministerie van Defensie ([Defensie](#)). Een overzicht van de wetgeving met betrekking tot de militaire activiteiten (op zee) wordt gegeven in de Juridische Codex Kustzone, thema [Militaire activiteiten](#) en [BaZ 2021 nr. 1](#).

## 13.2 Ruimtegebruik

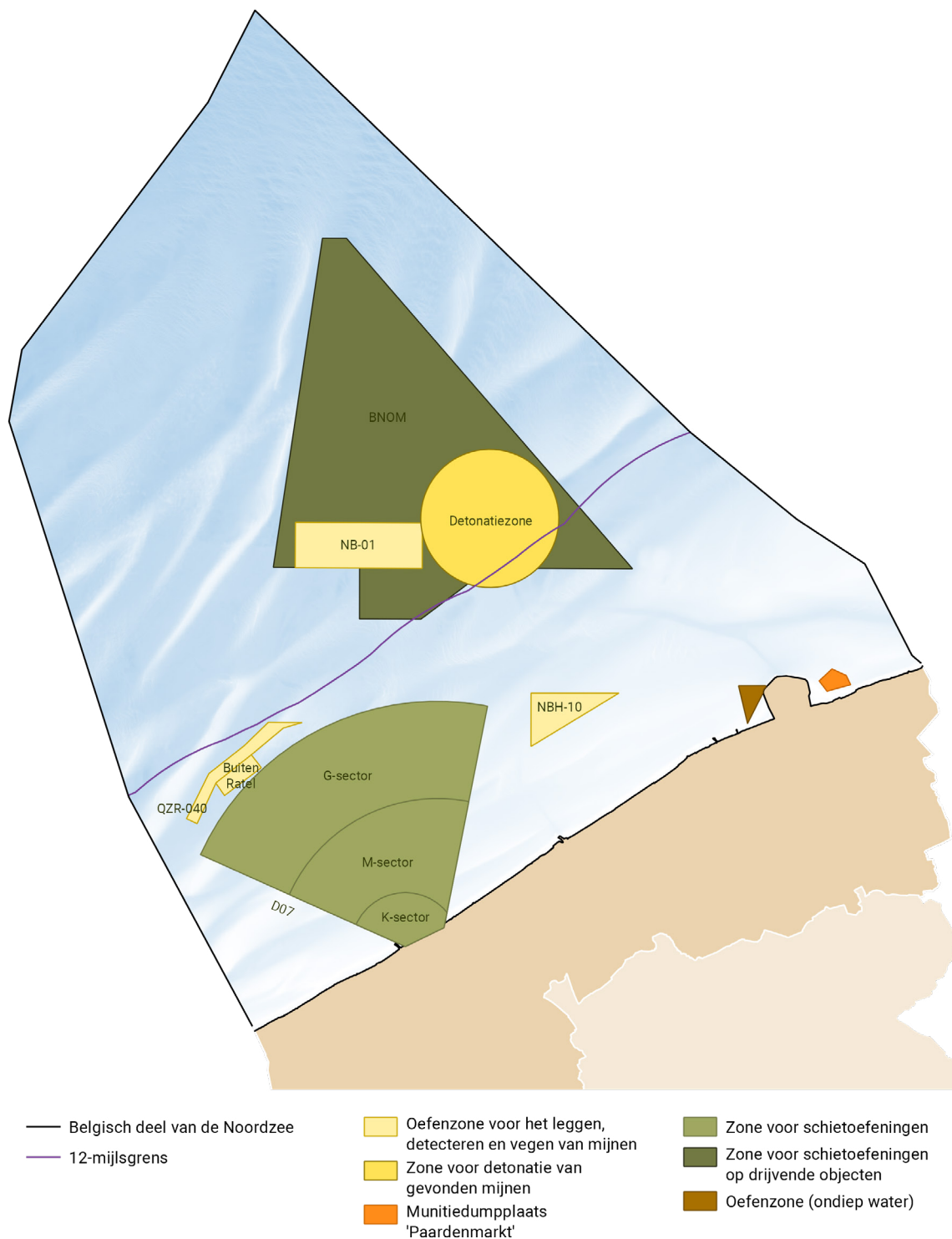
In het marien ruimtelijk plan (MRP 2020-2026, KB van 22 mei 2019, zie ook [Verhalle en Van de Velde 2020](#)) worden een aantal zones afgebakend voor militaire activiteiten (figuur 1). Er wordt hierbij aandacht besteed aan de compatibiliteit met andere (potentiële) gebruikers zoals het scheepvaartverkeer, de zones voor hernieuwbare energie, natuurfuncties (aanwezigheid zeezoogdieren, broedseizoen vogels) en andere nieuwe ontwikkelingen (afstemming met zones voor commerciële en industriële activiteit (CIA), art. 23 MRP 2020-2026). De coördinaten van de gebieden voor militaire activiteiten, evenals situatiegebonden beperkingen, worden meegedeeld in de [Berichten aan Zeevarenden](#) en opgenomen in de nautische kaarten ([BaZ 2021 nr. 1, Vlaamse hydrografie, MRP 2020-2026, bijlage 1](#)).

### 13.2.1 Rol van Defensie in de kustzone en het BNZ

Op het BNZ en de kustzone vinden regelmatig<sup>1</sup> militaire activiteiten en oefeningen plaats in afgebakende zones ([Vlaamse hydrografie, Kustportaal, BaZ 2021 nr. 1, Defensie](#)). Het gaat onder meer om:

- Zeewaartse schietoefeningen (uitgevoerd door de landmacht). Dit gebeurt onder andere vanop de militaire basis (strand) in Lombardsijde. Passende signalisatie en aankondiging wordt voorzien (zie ook [Defensie](#)). De oefenzone is verdeeld in drie sectoren (K-klein, M-middelgroot en G-groot), afhankelijk van de gebruikte wapens ([BaZ 2021 nr. 1](#), zie berichten 1/67 en 1/68), (figuur 1);
  - > De K-sector: De gevaarlijke zone is begrepen in een sector met een straal van 2,5 mijl rond de vuurtoren van Nieuwpoort, begrensd door de peilingen 114° van de vuurtoren van Nieuwpoort en 191° van de vroegere watertoren van Westende (positie 51° 10',14 N - 2° 46',62 E);

<sup>1</sup> Jaarlijks is de militaire basis van Lombardsijde meer dan 60 dagen beschikbaar voor diverse militaire activiteiten. In functie van de operationele behoefte van de Belgische Defensie kan het aantal dagen wijzigen. Zeewaartse schietoefeningen worden in principe nooit georganiseerd op zaterdag en zondag, wettelijke feestdagen en in juli en augustus.



**Figuur 1.** De afbakening van de militaire zones op het BNZ (Bron: KBIN, [MarieneAtlas.be](http://MarieneAtlas.be) (gebaseerd op KB 22 mei 2019 (MRP 2020-2026)), [Kustportaal](http://Kustportaal.be), [Vlaamse Hydrografie](http://VlaamseHydrografie.be)).

- > De M-sector: De gevaarlijke zone is begrepen in een sector met een straal van 7,5 mijl rond de positie 51° 08',62 N - 2° 46',15 E, begrensd door dezelfde peilingen als de kleine sector;
- > De G-sector: De gevaarlijke zone is begrepen in een sector met een straal van 12 mijl rond de positie 51° 08',62 N - 2° 46',15 E, begrensd door dezelfde peilingen als de voorgaande sectoren;

- Oefeningen in mijnenleggen en mijnenbestrijding. Deze nationale 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 indien nodig uitgebreid worden tot de cirkelvormige detonatiezone en richting de haven van Oostende;
- Detonatieoefeningen met oefenmijnen. Dit gebeurt in de cirkelvormige zone (zie ook figuur 1; Detonatiezone *munition destruction area*) aan de zuidoostzijde van het Belgisch nationaal oefengebied voor marineschepen (BNOM-zone, zone Thorntonbank-Gootebank). Na de oefeningen worden de oefenmijnen altijd opgeruimd;
- Detonatie van gevonden munitie. Regelmatig worden oorlogstuigen gevonden door schepen, vissers of baggeraars (zie ook **13.4.2 Impact op andere gebruikers**). De behandeling van in zee opgeviste mijnen en explosieven (UXO's, *unexploded ordnance*) moet gebeuren volgens [BaZ 2021 nr. 1](#), zie bericht 1/14. Dergelijke munitie wordt in de cirkelvormige zone vernietigd, tenzij het om een noodgeval gaat en de munitie onverplaatsbaar is ([BaZ 2021 nr. 1](#), zie bericht 1/69);
- De zone QZR 040 en de zone Buiten Ratel zijn permanente oefenzones die door de internationale mijnenbestrijdingsschool [Eguermin](#) te Oostende gebruikt worden voor *Naval Mine Counter Measures* (NMCM) training ([BaZ 2021 nr. 1](#), zie bericht 1/70);
- Amfibie-, reddings- en vlieg-oefeningen. Amfibie- en reddingsoefeningen vinden plaats in een nieuwe oefenzone in ondiep water ten westen van de haven van Zeebrugge ([Kustportaal](#), MRP 2020-2026);
- Uitgebreide oefeningen door verschillende NAVO-lidstaten. Dergelijke internationale grootschalige oefeningen worden tweejaarlijks gehouden op het BNZ. Het is de NAVO die de plaats van de oefeningen bepaald, al komen vooral de grote zone BNOM en de NBH-10-zone in aanmerking.

Naast de verschillende trainingsactiviteiten, worden marineschepen en defensiemiddelen ook ingezet voor militaire operaties waaronder het verzekeren van *Maritime Situational Awareness* (MSA), voor het begeleiden en opvolgen van vreemde schepen, alsook voor een breed gamma aan specifieke militaire veiligheidsinterventies (o.a. *Maritime Security Operations* – MSO).

In het geval dat niet-Belgische militaire vaartuigen de territoriale wateren willen bevaren, dient dit op voorhand te worden gemeld en is desgevallend een politieke goedkeuring vereist (KB 30 december 1923). Hiervoor bestaat een procedure waarbij de ambassade van het land voorafgaand toestemming vraagt aan de FOD Buitenlandse Zaken (*dipclear-procedure*). Onderzeeërs zijn verplicht aan de oppervlakte te varen bij doorvaart door de territoriale zee. In geval van onderzeebootongevallen geldt een specifieke procedure *Distressed Submarine* (DISSUB, zie [BaZ 2021 nr. 1](#), bericht 1/13).

### 13.2.2 Defensie-kwartieren<sup>2</sup>

In het kustgebied zijn de volgende kwartieren en basissen gesitueerd:

- Kwartier Lombardsijde (Nieuwpoort/Middelkerke);
- Kwartier Adjudant Vlieger F. Allaey (Koksijde<sup>3</sup>) (vanaf 2023 operationeel vanuit de internationale luchthaven Oostende-Brugge);
- Marinekazerne Bootsman Jonsen, inclusief de Mijnenbestrijdingsschool Eguermin (Oostende);
- Marinebasis Zeebrugge (Zeebrugge);
- Kwartier LTZ V. Billet *Damage Control Center* (Brugge Sint-Kruis);

Er zijn verder een aantal militaire domeinen in de kustzone die een beheerprotocol hebben met het Vlaamse Gewest (over het algemeen is dit het Agentschap voor Natuur en Bos ([ANB](#)), zie ook **13.5.4 Beheer van militaire domeinen**):

- Kamp Lombardsijde in Nieuwpoort/Middelkerke (54 ha);
- Kamp 't Pompje/Militair domein Schorreweide in Oudenburg (62 ha).

<sup>2</sup> In deze thematekst wordt frequent gerefereerd naar kwartieren, basissen, domeinen, kampen. Op basis van persoonlijke communicatie met Defensie, wordt de volgende afbakening voorgesteld (het betreffen hier geen officiële richtlijnen):

- Kwartier/ kazerne: heeft eerder betrekking op het landgebonden aspect en specifiek de infrastructuur met inbegrip van de gebouwen, vergaderruimtes, slaapzaal, etc.;

- Basis: heeft voornamelijk betrekking op de lucht- en zeemacht en refereert naar het domein waar, naast infrastructuur als gebouwen en wegen, ook vliegtuigen of schepen aanwezig zijn. Bijvoorbeeld, vliegbasis Kleine Brogel, Marinebasis Zeebrugge, etc.;

- Domein: men refereert naar een militair domein als het gaat over het ruimtelijk aspect en de afbakening van een bepaalde zone als zijnde niet publiek toegankelijk. Bijvoorbeeld het militair oefendomein van Ryckeveld;

- Kamp: refereert naar een groter domein met inbegrip van oefenterreinen, kazerne, kwartieren (militaire gebouwen *an sich*). Bv. het kamp van Lombardsijde.

<sup>3</sup> Voorstellen over hoe de reconversie van de militaire basis te Koksijde er kan uitzien zijn reeds uitgewerkt in een [scopingnota](#).

### 13.2.3 Historische dumpplaats voor oorlogsmunitie

Volgens OSPAR werden in het noordoostelijk deel van de Atlantische Oceaan tot dusver meer dan 150 dumpplaatsen voor oorlogsmunitie geïdentificeerd (OSPAR 2010). Na de Eerste Wereldoorlog besloot de toenmalige regering massaal Duitse oorlogsmunitie te dumpen naast de voorhaven van Zeebrugge, ongeveer een kilometer uit de kust van Heist, op een ondiepe zandplaat genaamd de Paardenmarkt. Er ligt naar schatting minstens 35.000 ton munitie begraven onder 2-6 m sediment (Monjoie et al. 2005) waarbij tot nu toe werd aangenomen dat één derde bestaat uit gifgasgranaten, al zijn er aanwijzingen dat dit aandeel veel groter zou kunnen zijn (Missiaen 2013). De zone betreft een vijfhoek van ongeveer 3 km<sup>2</sup> (Missiaen et al. 2002). De officiële coördinaten van deze vijfhoek werden opgenomen in het marien ruimtelijk plan (KB van 22 mei 2019, MRP 2020-2026). Binnen de vijfhoek zijn alle bodemberoerende activiteiten verboden met uitzondering van wetenschappelijk onderzoek en beheersactiviteiten, mits hiervoor een risicoanalyse wordt opgesteld via een nog te publiceren procedure (KB 22 mei 2019, MRP 2020-2026, Artikel 18).

## 13.3 Maatschappelijk belang

De Belgische Marine voert zowel op internationaal als nationaal niveau een breed takenpakket uit. Tot de kerntaken van de marinecomponent behoren: het vrijwaren van maritieme handelsroutes, het vernietigen van springtuigen op zee, het deelnemen aan operaties in NAVO-, VN- en EU-verband, het controleren van de territoriale en de exclusief economische zone, het ondersteunen en uitvoeren van humanitaire operaties, reddingsacties op zee, het opsporen van vergane schepen, en het ondersteunen van diplomatie, handel en andere departementen (Defensie). Hieronder wordt dieper ingegaan op een aantal zee-gerelateerde taken en rollen die Defensie opneemt, naast de verdediging van de Belgische territoriale zee:

- In het geval van een noodsituatie of ecologische ramp in de Belgische zeegebieden, in het Kanaal of op de Noordzee, biedt Defensie hulp en bijstand en stelt daarbij onder meer helikopters, een *ready duty ship* en duikers ter beschikking (Algemeen Nood- en Interventieplan (ANIP) – Noordzee). Via de provinciecommandant van West-Vlaanderen kan een beroep gedaan worden op de inzet van extra personeel, infrastructuur en middelen van Defensie (Defensie, *Guidelines for Homeland Operations*);
- Het Maritiem Informatie Kruispunt (MIK) maakt samen met het Maritiem Reddings- en Coördinatiecentrum (MRCC) deel uit van het operationeel luik van de Kustwachtcentrale (de Kustwacht 2011) (zie thema **Maritiem transport, scheepvaart en havens**). In het MIK werken vier kustwachtpartners (Defensie, Scheepvaartpolitie, Douane en FOD Mobiliteit) samen vanuit de Marinebasis van Zeebrugge. De organisatie en het takenpakket van het MIK werden vastgelegd in het KB van 6 februari 2009. Het MRCC coördineert SAR-operaties en verzorgt naast het nood-, spoed- en veiligheidsverkeer ook via de cel Oostende Radio de berichtgeving aan de scheepvaart, zowel zeevaart als binnenvaart (Belgisch Kuststation, Oostende Radio, BaZ 2021 nr. 1, zie bericht 1/4). Defensie komt ook tussen in het geval van verontreiniging in de Noordzee, SAR-operaties en bij het vernietigen van springstoffen op zee;
- De Marine is bevoegd voor het uitvoeren van controles van overtredingen in de Belgische zeegebieden (wet van 13 juni 1969, wet van 20 januari 1999, wet van 22 april 1999). Er wordt onder meer samengewerkt met de wetenschappelijke dienst Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee (BMM) van het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN-BMM) in het kader van de detectie en de bestrijding van verontreiniging op zee. Het besluit van de Regent van 30 maart 1946 geeft de Marinecomponent overigens specifieke bevoegdheden met betrekking tot zeeontmijning, kustontmijning en toezicht op de visserij. De Marinecomponent verzorgt hierbij, in samenwerking met de Dienst Visserij (Departement Landbouw en Visserij), de controles aan boord van de vissersschepen;
- De Marinecomponent van Defensie staat verder in voor de bediening van het mariene onderzoeksschip *Belgica* en het kustwachtvliegtuig (de *Britten-Norman Islander*), dat ingezet wordt in de strijd tegen luchtvervuiling boven zee. Zowel het schip als het vliegtuig worden uitgebaat door de Operationele Directie Natuurlijk Milieu (KBIN-OD Natuur). De *Belgica* werd in het najaar van 2021 vervangen door een nieuw onderzoeksschip: *Belgica II*;
- Voor het uitvoeren van zijn taken op zee doet de Belgische Marine beroep op 14 oorlogsbodems en vier ondersteunende schepen, waaronder een zeilschip, twee sleepboten en een onderzoeksschip (*Belgica II*). Deze vloot wordt stelselmatig gemoderniseerd. In 2019 werden samen met de Nederlandse Marine nieuwe contracten afgesloten voor de vernieuwing van de fregatten en mijnenbestrijdingsvaartuigen (eerste oplevering voorzien in 2024). Deze grootschalige investering gaat gepaard met de nodige *spillovers* naar de Belgische economie, met onder meer een nieuwe dronefabriek die in Oostende zal gebouwd worden de oprichting van van nieuwe expertisecentra, etc. (Belgium Naval and Robotics, ECA group);
- Defensie verzorgt eveneens de opleiding van buitenlands marinepersoneel. De Belgisch-Nederlandse mijnenbestrijdingsschool, Eguermin te Oostende, leidt studenten van NAVO-landen op in mijnenbestrijding. Het *Naval Mine Warfare Centre of Excellence (NMWCE)* te Oostende geeft advies aan de NAVO over alle

aspecten van mijnenbestrijding op zee. Het *Mission Support Center* beschikt over een uitgebreide database met zeebodemgegevens die vergaard worden tijdens de jaarlijkse campagnes op zee met Marine middelen. In dit opzicht wordt ook samengewerkt met universiteiten;

- Daarnaast is er met de wet die de bescherming van het cultureel erfgoed onder water regelt (wet van 23 april 2021) een meldingsplicht ingevoerd voor vondsten waarvan de ontdekker kan vermoeden dat het om cultureel erfgoed gaat. Ingevolge deze wet worden scheepscommandanten door het Marinecommando gevraagd vondsten in de territoriale zee, de exclusieve economische zone of op het continentaal plat aan de gouverneur van West-Vlaanderen te melden die de rol van ontvanger van het cultureel erfgoed onder water op zich neemt (zie ook de website [vondsteninzee.be](http://vondsteninzee.be) en het thema **Maritiem en kustgebonden erfgoed**).

### 13.3.1 Tewerkstelling

Met zijn verschillende basissen en kwartieren langsheen de kust, zorgt Defensie voor een belangrijke directe en indirecte tewerkstelling. De directe tewerkstelling in de kustregio bedroeg in 2020 2.161 medewerkers (tabel 1). De indirecte tewerkstelling berust bij verschillende onderhoudsfirma's (bv. onderhoud schepen) die hun personeel tewerkstellen in de basissen, alsook bij deze die occasioneel opdrachten uitvoeren voor Defensie, hetzij in de marinebasis of op hun eigen werven. Verder dienen ook de toeleveranciers die voor de bevoorrading van de kwartieren en schepen instaan, in rekening gebracht te worden (*Defensie*).

**Tabel 1.** De directe tewerkstelling in de Defensie-kwartieren en -basissen in de kustzone in 2020 (*Defensie*).

Basis	Tewerkstelling (2020)
Zeebrugge (marinebasis, inclusief bemanningsleden)	1.050
Oostende (mijnenbestrijdingsschool)	115
Lombardsijde (schietsector + medische dienst)	284
Sint-Kruis (opleiding marine, met inbegrip van Nederlandse collega's in het kader van binationale activiteiten)	437
Koksijde (luchtmachtbasis)	275
<b>Totaal</b>	<b>2.161</b>

## 13.4 Impact

### 13.4.1 Impact op het mariene milieu

#### 13.4.1.1 Militaire activiteiten op het BNZ en zeevaartse schietoefeningen

De mogelijke impact van de militaire activiteiten op het BNZ en de zeevaartse schietoefeningen op de mariene omgeving komt in detail aan bod in de studie *Degraer et al. (2011)*. De oefeningen in het opsporen van mijnen en onderzeeërs waarbij sonars worden gebruikt (zones NB-01 en NBH-10), hebben potentieel een negatief effect op zeezoogdieren en vissen (*Degraer et al. 2011, De Cauwer en Van Gaever 2019*). Ook oefeningen met explosieven en schietoefeningen kunnen zeezoogdieren en vogels verstoren (*Degraer et al. 2011*). De mitigerende maatregelen die in deze context door Defensie werden getroffen, conform de wet mariene milieu (wet van 20 januari 1999) en mariene ruimtelijke planning (MRP 2020-2026, KB van 22 mei 2019), komen aan bod in **13.5 Duurzaam gebruik**.

De munitie die op de zeebodem terecht komt tijdens oefeningen wordt, behalve voor oefenmijnen, niet opgeruimd. Dit kan lokaal een mogelijk negatief effect hebben op het ecosysteem door het gevaar op lekkage van koper en lood uit de munitie, al is het effect van deze uitloging wellicht kleiner dan de uitloging ten gevolge van andere activiteiten (*Derous 2005 (GAUFRE-project BELSPO), Degraer et al. 2011*).

De schietoefeningen vanop land richting zee vinden plaats nabij het natuurreservaat 'De IJzermonding' (met inbegrip van het recent opgerichte strandreservaat Nieuwpoort) en nabij het Habitatrichtlijngebied 'Vlaamse Banken'. Verder bevinden zich ook twee mariene Vogelrichtlijngebieden (speciale beschermingszones 1 en 2) en het Ramsar-gebied 'Westelijke kustbanken' (dat werd aangeduid voor de daar verblijvende zee-eenden en futen) in de buurt van deze schietsector. De negatieve invloed op de fauna kan gedeeltelijk gereduceerd worden door een goede timing waarbij onder meer rekening gehouden wordt met de aanwezigheid van zeezoogdieren, grote concentraties sterk verstoringgevoelige zeevogels en het broedseizoen (*Degraer et al. 2011, MRP 2020-2026 bijlage 1*).

#### 13.4.1.2 Historische dumpplaats van oorlogsmunitie

Het vrijkomen van chemicaliën aanwezig in de munitie van de Paardenmarktsite, zoals mosterdgas, Clark-verbindingen en TNT (zie onder meer: [Francken en Ruddick 2003](#), [Francken et al. 2006](#), [Francken en Ruddick 2007](#), [Francken en Hafez 2009](#), [Missiaen 2013](#)), kan leiden tot de vervuiling van het sediment, de waterkolom en een verstoring van de voedselketen (o.a. [OSPAR QSR 2010](#), [Law et al. 2010](#), [De Cauwer en Van Gaever 2019](#)). Een synthese van het wetenschappelijk onderzoek dat tot en met 2009 gevoerd werd naar de impact van de munitieopslag op de Paardenmarktsite is beschikbaar in [Missiaen en Henriët \(2010\)](#).

De monitoringscampagne van 2018 toonde voor het eerst sporen van springstofresten en strijdgassen, centraal in de site, wat werd bevestigd door een tweede campagne in 2019. De gemeten waarden liggen echter ver onder de maximum toegelaten concentraties voor deze stoffen en vormen zodoende geen gevaar voor de volksgezondheid (zie verder **13.5.3 Maatregelen historische dumpplaats van oorlogsmunitie**) ([FOD Volksgezondheid](#)).

#### 13.4.2 Impact op andere gebruikers

De militaire activiteiten op het BNZ zijn in die mate georganiseerd dat conflicten met andere gebruikers maximaal vermeden worden. Niet-militaire scheepvaart is enkel verboden binnen de verschillende militaire oefenzones in het geval van een militaire activiteit.

Onontploft oorlogstuig (*unexploded ordnance*, UXO's) vormt een potentieel gevaar voor gebruikers van de zee, zoals vissers, baggeraars, offshore energie ontwikkelaars, ed. Gelokaliseerde of opgeviste explosieven worden gemarkeerd en gerapporteerd aan de [Kustwacht](#). Vervolgens maakt een mijnenbestrijdingsteam het explosief onschadelijk. De procedure die in België dient te worden gevolgd bij het opvissen van mijnen of explosieven is uitgeschreven in [BaZ 2021 nr. 1](#) (zie bericht 1/14 en de [explosievenkaart](#)). Om de zee, kustwateren en havenmondingen mijnenvrij te houden, heeft de Belgische Marine een internationale samenwerking afgesloten met de Nederlandse Marine: *BENEFICIAL COOPERATION*. Hierbij wordt in de eerste plaats de problematiek van de resterende explosieven uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog aangepakt.

### 13.5 Duurzaam gebruik

#### 13.5.1 Maatregelen zeevaartse schietoefeningen

De schietoefeningen vanaf het kustgebied van Nieuwpoort-Lombardszijde zijn gebonden aan beperkingen teneinde de maatschappelijke en ecologische overlast te beperken. Er vinden geen schietoefeningen plaats op zaterdag, zondag, wettelijke feestdagen en schoolverloven en daarnaast vinden deze oefeningen enkel overdag plaats (zie **13.2.1 Rol van Defensie in de kustzone en het BNZ**). De periodes waarin de schietoefeningen worden opgeschort zijn aangegeven in de BaZ ([BaZ 2021 nr. 1](#), zie bericht 1/67) en op de website van [Defensie](#). Inbreuken en klachten in verband met de regels van de schietoefeningen kunnen ingediend worden bij de federale politie.

De schietoefeningen vinden plaats nabij het natuurreservaat 'De IJzermonding' en in de mariene gebieden van de westelijke kustzone die beschermd worden door de Europese Vogelrichtlijn (Richtlijn 2009/147/EG) en de Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG) (zie ook **13.4.1 Impact op het mariene milieu**). De effecten van deze schietoefeningen op het milieu kunnen gereduceerd worden door een goede timing (bijvoorbeeld geen schietoefeningen tijdens het broedseizoen of door rekening te houden met de aanwezigheid van zeezoogdieren) ([GAUFRE-project BELSPO](#), [Degraer et al. 2011](#)).

#### 13.5.2 Maatregelen militaire activiteiten op zee

Op internationaal niveau dienen militaire schepen zich in de eerste plaats te houden aan de regelgeving die werd vastgelegd in het VN-Zeerechtverdrag ([UNCLOS 1982](#)). De huidige tendens voor marineschepen is om op ecologisch vlak een voorbeeld te zijn. Binnen de NAVO is er hiervoor een speciale werkgroep verantwoordelijk (*Nato Naval Armaments Group* (NNAG) AC/141 - SWG12). Het doel van deze werkgroep is de informatie-uitwisseling en de ontwikkeling van oplossingen te promoten tussen de NAVO-marines om de nationale en internationale reglementeringen ter bescherming van het mariene milieu te respecteren en om gezamenlijk initiatieven op te starten om een milieuvriendelijke vloot op te bouwen. Teneinde deze voorbeeldfunctie te kunnen realiseren, heeft de NAVO de principes van het [MARPOL-Verdrag](#) en van het [Verdrag van Londen](#) overgenomen en aangepast aan de specifieke vereisten voor marineschepen. De verdragen zijn in principe niet van toepassing

op militaire vaartuigen, maar de militaire vaartuigen leveren wel de nodige inspanningen om deze regels te respecteren. Dit resulteerde in een reeks publicaties, de *Allied Maritime Environmental Protection Publication* (AMEPP). Deze publicaties behandelen elk een specifiek aspect van maritieme milieubescherming. De bedoeling van de documenten is een duidelijke algemene richtlijn te voorzien voor scheepsarchitecten en ontwerpers van marine-systemen conform de boven vermeldde verdragen. Aan de hand van deze AMEPP-documenten wordt de milieuwetgeving geïntegreerd in het ontwerp van nieuwe schepen met een minimale impact op de operationele capaciteiten, gereedheid, veiligheid, kans op overleving en comfort van de bemanning.

De impact van militaire activiteiten op het mariene milieu wordt in principe niet gedekt door internationale milieuwetgeving en -verdragen zoals de ASCOBANS-Overeenkomst. De (geluids-)impact van militaire activiteiten op kleine walvisachtigen wordt wel bestudeerd in het kader van deze overeenkomst en wordt er opgeroepen mitigerende maatregelen in te voeren in samenwerking met militaire autoriteiten, zie bv. [Bräger et al. 2010](#) en de Europese Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRMS, Richtlijn 2008/56/EG) (bv. [descriptor 11 Energie, incl. onderwatergeluid](#)). Binnen de KRMS wordt gepleit om de effecten van militaire activiteiten op het milieu mee in rekening te brengen in het kader van de Natura 2000-sites die beschermd worden door de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Artikel 6 (lid 3 en 4) van deze Habitatrichtlijn biedt een evenwichtig kader om potentiële conflicten tussen de militaire activiteiten en natuurbescherming op zee op te lossen ([Guidelines for the establishment of the natura 2000 network in the marine environment 2007, Natura 2000 EC](#)). In de herziening van de initiële beoordeling voor de Belgische mariene wateren (in het kader van KRMS-verplichtingen) wordt gemeld dat er op het BNZ geen metingen van onderwatergeluid uitgevoerd werden tijdens de detonatie van in zee terechtgekomen munitie. Vermoedelijk is dit geluid minstens van eenzelfde grootteorde als van het heien van palen voor offshore windturbines ([Belgische Staat 2018](#)). Onderzoek toont aan dat het schadelijk effect van de schokgolf groot kan zijn en zeer ver kan reiken (tot enkele tientallen kilometers voor een bom van 250 kg) ([von Benda-Beckmann et al. 2015](#)).

De nationale maatregelen ter bescherming van het mariene milieu (zie thema **Natuur en milieu**) zijn voornamelijk niet van toepassing op militaire activiteiten (wet mariene milieu van 20 januari 1999). De militaire activiteiten kunnen enkel aan een vergunning of machtiging worden onderworpen op gezamenlijke voordracht van de minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort en de minister die Defensie onder zijn bevoegdheid heeft. In dat geval wordt de vergunning of machtiging gezamenlijk verleend door de voornoemde ministers. De mariene milieuwet stelt wel dat de militaire overheid, in overleg met de minister tot wiens bevoegdheid de bescherming van het mariene milieu behoort, alles in het werk dient te stellen om schade en milieuverstoring te voorkomen, zonder dat het inzetten en het paraat stellen van de krijgsmacht in het gedrang wordt gebracht. In [Degraer et al. \(2011\)](#) werden een aantal maatregelen voorgesteld om de impact van de militaire scheepvaart, de detonatie van munitie op zee, het gebruik van de sonar, chemische vervuiling, etc. te mitigeren. In deze context heeft Defensie voor alle marineschepen toestellen ('pingers') aangeschaft om de zeezoogdieren weg te jagen tijdens mijnenbestrijdingsoefeningen of voor de detonatie van munitie onder water.

Sinds 1966 is het testen van nucleaire wapens op zee bij wet verboden (5 augustus 1963 – Verdrag tot het verbieden van proefnemingen met kernwapens). Het achterlaten van nucleaire of massavernietigingswapens op de zeebodem, de oceaانبodem of de ondergrond daarvan buiten de territoriale zee is verboden sinds 1973 en sinds 1999 geldt op basis van de wet van 18 augustus 1972 dit verbod voor het volledige BNZ ([GAUFRE-project BELSPO](#)). In 2017 werd de vierde periodieke evaluatie afgesloten inzake de doelstellingen opgesteld in de OSPAR-strategie voor radioactieve substanties ([OSPAR IA 2017](#)). Uit de resultaten blijkt dat de betrokken lidstaten goede vorderingen maken om radioactieve vervuiling in het mariene milieu te vermijden.

Tot slot voert de Koninklijke Militaire School onderzoek uit naar het optimaliseren en verduurzamen van de militaire activiteiten op zee ([Mees et al. 2018](#)).

### 13.5.3 Maatregelen historische dumpplaatsen van oorlogsmunitie

Op internationaal vlak verbiedt het [Verdrag van Londen](#) (1972) en het [OSPAR-Verdrag](#) (1992) het dumpen van alle afval of andere materie, dus ook chemisch afval. Het dumpen van chemische wapens in zee werd uiteindelijk expliciet verboden met de ratificatie van de Chemische Wapens Conventie (CWC) in 1997. Verder vaardigde OSPAR een aanbeveling uit voor de rapportage omtrent conventionele en chemische munitie in het OSPAR-gebied ([OSPAR Recommendation 2010/20](#)).

Op Europees niveau vormt de KRMS een belangrijk kader om maatregelen te treffen tegen vervuiling afkomstig van munitiestortplaatsen op zee. Twee van de descriptoren in de KRMS voor het behalen van de goede milieutoestand, hebben betrekking op de concentratie van vervuilende stoffen: descriptoren 8 (vevuilende stoffen)



(Law et al. 2010) en 9 (vervuilende stoffen in visserijproducten) (Swarzenbroux et al. 2010). In de herziening van de initiële beoordeling voor de Belgische mariene wateren (in het kader van KRMS-verplichtingen) werd het lekken van munitie en de opvolging van deze chemicaliën niet opgenomen (Belgische Staat 2018). Gezien het feit dat de stortplaats op de Paardenmarkt zich binnen de territoriale wateren (12 nautische mijl (nm) zeewaarts) en gedeeltelijk binnen de kustwateren (3 nm) bevindt, vormt ook de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW, Richtlijn 2000/60/EG) een relevant wetgevend kader in het geval van vervuiling. De KRW en de KRMS werden in de Belgische wetgeving opgenomen in het KB van 23 juni 2010 (oppervlaktewatertoestand), het KB van 23 juni 2010 (mariene strategie) (zie ook thema **Natuur en milieu**).

Gezien de korte afstand tot de kust en de ondiepe ligging – naast de haven van Zeebrugge – en het feit dat de dumpplaats gedeeltelijk gelegen is in het Vogelrichtlijngebied, Speciale Beschermingszone (SBZ) 3, is het van groot belang om de munitiestortplaats op de Paardenmarkt op regelmatige basis te monitoren (bv. Missiaen et al. 2002, Missiaen 2013). Het Directoraat-Generaal (DG) Leefmilieu coördineert samen met OD Natuur (KBIN) en Defensie (duikers) op regelmatige tijdstippen staalnames op de Paardenmarkt om eventuele lekken van vervuilende stoffen afkomstig van de munitie tijdig op te sporen (OD Natuur). Hiervoor wordt sinds enige tijd de techniek van passieve *samplers* ingezet (zie bv. Monteyne et al. 2013, ICES WGMS Report 2015). Tot nog toe werd steeds aanbevolen om de munitiestortplaats voorlopig met rust te laten en grondig op te volgen (zie bv. Missiaen en Henriët 2010 en Degraer et al. 2011). Als reactie op de recente detectie van chemische pollutanten in het water (zie **13.4.1 Impact op het mariene milieu**) werden de monitoringsinspanningen opgeschroefd om een beter beeld te krijgen van de situatie en worden er de komende jaren verschillende bijkomende studies ingepland om een duurzame beheerstrategie uit te werken voor de site (FOD Volksgezondheid). Zo zal het DISARM-project (2020-2023) verder onderzoek verrichten op de Paardenmarkt ter onderbouwing van de verschillende beheer-opties voor de site. Dit multidisciplinair project tracht o.a. het explosierisico te evalueren en beoogt het opstellen van een chemisch risicoprofiel voor mens en milieu. Op die manier kunnen verschillende beheer-opties worden onderbouwd wereldwijd, met de Paardenmarkt munitiestortplaats als uitdagende *case study*. Verder liep recent binnen het Programma Innovatieve Overheidsopdrachten (PIO) van de Vlaamse overheid - op initiatief van het departement Mobiliteit en Openbare Werken (MOW) en afdeling **Maritieme Toegang** - een traject voor een testruiming van de gedumpte oorlogsmunitie op de Paardenmarkt. Na een uitgebreide marktconsultatie in 2020 werd uiteindelijk besloten om het PIO-project niet verder te zetten. Tot slot werd in de beleidsverklaring van de minister voor de Noordzee aangegeven dat er de komende jaren verder zal ingezet worden op onderzoek ter ondersteuning van het beheer van de munitiestortplaats de Paardenmarkt (Van Quickenborne 2020, marktconsultatierapport afdeling **Maritieme Toegang**).

Naast de begraven munitiedumpplaatsen op zee, kan er ook munitie voorkomen in wrakken op de zeebodem. In die context reikt het project **North Sea Wrecks** (2018-2022) ruimtelijke planners, bevoegde autoriteiten, economische actoren en andere belanghebbenden de nodige instrumenten aan om oplossingen voor risicobeperking met betrekking tot wrakken en munitie in de Noordzee te evalueren en voor te stellen. Tot slot wordt binnen het **BASTA**-project onderzoek gedaan hoe het gedetailleerder karteren van de zeebodem kan bijdragen tot een verbeterde detectie van onderwatermunitie.

### 13.5.4 Beheer van militaire domeinen

Zowel internationale (militaire) organisaties (VN, NAVO, EU-lidstaten) als federale, regionale en lokale overheden vaardigen milieuwet en -regelgeving uit om de impact van de menselijke activiteiten op de mens en het ons omringende leefmilieu te beperken. Defensie past deze wet- en regelgevingen in overeenstemming met het algemeen beleid Defensie en rekening houdende met de militaire specificiteit toe (**Policy Form Milieubeleid**).

Twee terreinen in het kustgebied met een militair gebruik (eigendom van het ministerie van Defensie) worden beheerd door het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) via een samenwerkingsprotocol: kamp Lombardsijde en kamp 't Pompje. De militaire functie primeert en stelt randvoorwaarden, maar de vaak unieke ecologische, alsook de recreatieve/economische waarden worden intussen erkend en navenant beheerd (Dumortier et al. 2009, **RESTORE**-project). Het natuurtechnisch beheerplan voor de duinen van het militair domein Kwartier Lombardsijde werd uitgetekend in **Degezelle en Hoffmann (2002)**. De militaire basis te Koksijde zal in de nabije toekomst een herbestemming krijgen. Ideeën over de mogelijke toekomstige bestemming zijn uitgetekend in een **masterplan**. Naast een verdere uitbouw van vlieg recreatie wordt er ook gekeken naar mogelijkheden voor bedrijven, nieuwe fietsverbindingen, bijkomende sport- en jeugdvoorzieningen en natuurontwikkeling.

## Referentielijst wetgeving

Overzicht van de relevante regelgeving op internationaal ('Jaar A': jaar afsluiting; 'Jaar IWT': jaar inwerkingtreding), Europees, federaal en Vlaams niveau. Voor de geconsolideerde Europese beleidscontext wordt doorverwezen naar [Eurlex](#). De nationale regelgeving kan geraadpleegd worden via het [Belgisch Staatsblad](#) en de [Justel-databanken](#), de Vlaamse wetgeving kan geraadpleegd worden via [Codex Vlaanderen](#).

Internationale verdragen en overeenkomsten			
Afkorting	Titel	Jaar A	Jaar IWT
Test Ban Verdrag	Verdrag tot het verbieden van proefnemingen met kernwapens in de dampkring, in de kosmische ruimte en onder water	1963	1966
Seabed Arms Control Verdrag	Verdrag tot verbod van de plaatsing van kernwapens en andere wapens voor massale vernietiging op de zeebedding en de oceaanbodem en in de ondergrond daarvan	1971	1972
RAMSAR	Overeenkomst inzake watergebieden van internationale betekenis, in het bijzonder als verblijfplaats voor watervogels	1971	1975
Verdrag van Londen	Verdrag ter voorkoming van verontreiniging van de zee door het storten van afval en andere stoffen	1972	1975
MARPOL	Internationaal verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen, zoals gewijzigd bij het Protocol van 1978	1973	1978
UNCLOS	Verdrag van de Verenigde Naties inzake het recht van de zee (VN-Zeerechtverdrag)	1982	1994
ASCOBANS	Overeenkomst inzake de instandhouding van kleine walvisachtigen in de Baltische, de Noordoost-Atlantische Oceaan, de Ierse Zee en de Noordzee	1991	1994
OSPAR	Verdrag inzake de bescherming van het mariene milieu in het noordoostelijk deel van de Atlantische Oceaan	1992	1998
CWC	Verdrag tot verbod van de ontwikkeling, de productie, de aanleg van voorraden en het gebruik van chemische wapens en inzake de vernietiging van deze wapens	1993	1997
Scheldeverdrag	Scheldeverdrag	2002	2005

Europese wetgeving en beleidscontext			
Afkorting	Titel	Jaar	Nummer
<b>Richtlijnen</b>			
Richtlijn 92/43/EEG	Richtlijn inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Habitatrichtlijn)	1992	43
Richtlijn 2000/60/EG	Richtlijn tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid (Kaderrichtlijn Water)	2000	60
Richtlijn 2008/56/EG	Richtlijn tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het beleid ten aanzien van het mariene milieu (Kaderrichtlijn Mariene Strategie)	2008	56
Richtlijn 2009/147/EG	Richtlijn inzake het behoud van de vogelstand (Vogelrichtlijn)	2009	147

Belgische en Vlaamse wetgeving		
Afkorting	Titel	Dossiernummer
<b>Besluiten</b>		
Besluit van de Regent van 30 maart 1946	Besluit betreffende oprichting en organisatie van de Marine	
<b>Koninklijke besluiten</b>		
KB van 30 december 1923	Koninklijk besluit inzake toelating van vreemde oorlogsschepen in de wateren en havens van het Koninkrijk	1923-12-30/01
KB van 6 februari 2009	Koninklijk besluit tot oprichting en organisatie van het maritiem informatiekruispunt	2009-02-06/39
KB van 23 juni 2010	Koninklijk besluit betreffende de vaststelling van een kader voor het bereiken van een goede oppervlaktewatertoestand	2010-06-23/04
KB van 23 juni 2010	Koninklijk besluit betreffende de mariene strategie voor de Belgische zeegebieden	2010-06-23/05
<b>Wetten</b>		
Wet van 13 juni 1969	Wet inzake de exploratie en de exploitatie van niet -levende rijkdommen van de territoriale zee en het continentaal plat	1969-06-13/30
Wet van 18 augustus 1972	Wet houdende goedkeuring van het Verdrag tot verbod van de plaatsing van kernwapens en andere wapens voor massale vernietiging op de zeebedding en de oceanabodem en in de ondergrond daarvan, opgemaakt te Londen, Moskou en Washington	1972-08-18/32
Wet van 20 januari 1999	Wet ter bescherming van het mariene milieu en ter organisatie van de mariene ruimtelijke planning in de zeegebieden onder de rechtsbevoegdheid van België	1999-01-20/33
Wet van 22 april 1999	Wet betreffende de exclusieve zone van België in de Noordzee.	1999-04-22/47
Wet van 4 april 2014	Wet betreffende bescherming van het cultureel erfgoed onder water	2014-04-04/07

