

# **AGONUS**

## **Fisheries Consultancy**

Herengracht 9  
2312 LA Leiden  
Tel/Fax. 071-5144509  
E-mail: [agonus@planet.nl](mailto:agonus@planet.nl)

**Passende beoordeling Ensisvisserij Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone, Voordelta, Vlake van de Raan en de Westerschelde.**



**November 2018<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Met aanvullingen op 26 december 2018.

**Passende beoordeling Ensisvisserij Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone, Voordelta, Vlake van de Raan en Westerschelde.**

**November 2018 (met aanvullingen dd. 27 december 2018)**

**Colofon:**

Opgesteld door:  
Bert Keus, Agonus Fisheries Consultancy  
Herengracht 9  
2312 LA Leiden  
E-mail: [agonus@planet.nl](mailto:agonus@planet.nl)

In opdracht van: CPO Nederlandse Vissersbond

Agonus Fisheries Consultancy (AFC) is noch aansprakelijk voor gevolgschade noch voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van AFC; opdrachtgever vrijwaart AFC van aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

## Inhoudsopgave

1.	Inleiding .....	4
2.	Beleid en juridisch kader .....	5
3.	Activiteit .....	6
3.1.	Beschrijving praktijk Ensisvisserij, vismethode .....	6
3.2.	Omvang activiteit .....	7
3.3.	Omvang activiteit in relatie tot bestand en gebied .....	8
3.4.	Locatie activiteit .....	12
4.	Toetsing en beoordeling .....	14
4.1.	Inleiding .....	14
4.2.	Toetsingscriteria en indicatoren .....	16
5.	Natuurlijke kenmerken Natura 2000 gebieden.....	21
5.1.	Noordzeekustzone .....	21
5.2.	Voordelta .....	26
5.3.	Vlakte van de Raan .....	30
5.4.	Westerschelde.....	34
6.	Mogelijke effecten van Ensisvisserij in Natura 2000-gebieden (Voortoets/Afbakening) .....	39
6.1.	Inleiding .....	39
6.2.	Afbakening effecttypen .....	39
6.2.1.	Overzicht .....	39
6.2.2.	Bodemberoering .....	42
6.2.3.	Sterfte van Ensis en bodemdieren door vangst en bijvangst .....	43
6.2.4.	Sterfte van vissen en habitatsoorten (vissen) door vangst.....	43
6.2.5.	Visuele verstoring .....	44
6.2.6.	Verstoring door geluid boven water.....	44
6.2.7.	Verstoring door geluid onder water .....	45
6.2.8.	Verandering concentraties toxische stoffen en nutriënten door emissies (stikstof) .....	46
6.3.	Samenvatting afbakening effectbeoordeling.....	48
6.4.	Afbakening habitat(sub)typen en soorten.....	48
6.4.1.	Noordzeekustzone .....	48
6.4.2.	Voordelta .....	50
6.4.3.	Vlakte van de Raan .....	51
6.4.4.	Westerschelde(monding).....	52
7.	Nadere Effectenanalyse algemeen .....	54
7.1.	Inleiding .....	54
7.2.	Bodemberoering .....	54
7.3.	Sterfte van bodemdieren door vangst en bijvangst .....	57
7.3.1.	Mogelijke effecten van vangst en bijvangst op de kwaliteit van habitatype H1110B .....	57
7.3.2.	Mogelijke effecten op de voedselvoorraad van schelpdieretende vogels .....	65
7.4.	Visuele verstoring van vogels .....	78
8.	Uitwerking Noordzeekustzone .....	81
9.	Uitwerking Voordelta.....	84
10.	Uitwerking Vlakte van de Raan.....	86
11.	Uitwerking Westerschelde.....	89
12.	Cumulatietoets .....	91
13.	Significantie van de effecten .....	101
14.	Conclusie passende beoordeling .....	101

## 1. Inleiding

De visserij op mesheften (Amerikaanse zwaardschede, *Ensis directus*) is een relatief kleinschalige visserijactiviteit die wordt uitgeoefend in het Nederlandse kustgebied. In totaal zijn voor deze activiteit 8 visvergunningen uitgegeven. Deze worden tot op heden echter niet allemaal gebruikt. In de afgelopen jaren is met 4 tot 6 vaartuigen gevist. Sinds het jaar 2006 is voor de Ensisvisserij ook een vergunning in het kader van de Natuurbeschermings-wet 1998 (nu Wet natuurbescherming) verleend.

De Ensisvisserij is een bodemberoerende activiteit waarbij schelpdieren aan het ecosysteem worden onttrokken. Op grond van hiervan kan het op voorhand niet uitgesloten worden dat de Ensisvisserij in de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone, Voordelta, Vlakte van de Raan en Westerschelde als zodanig significante gevolgen heeft voor (kwalificerende) vogelsoorten die schelpdieren consumeren of voor habitats waarvoor deze Natura 2000 gebieden als speciale beschermingszone zijn aangewezen. Daarom dienen voorafgaand aan vergunningverlening de mogelijke effecten van deze activiteit op de natuurlijke kenmerken van deze gebieden te worden beoordeeld in een passende beoordeling. De meest recente passende beoordeling die werd gehanteerd werd in 2013 door Agonus Fisheries Consultancy (AFC) opgesteld voor de vergunningsperiode 2014-2018. Nu deze vergunningsperiode ten einde loopt wordt een nieuwe vergunningaanvraag voorbereid. In dit kader is AFC opnieuw gevraagd om een passende beoordeling op te stellen.

In deze onderhavige passende beoordeling is op basis van de meest recente (wetenschappelijke) informatie een beoordeling uitgevoerd van de mogelijke effecten van de Ensisvisserij op de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone, Voordelta, Vlakte van de Raan en Westerschelde zoals deze kunnen worden afgeleid uit de instandhoudingsdoelstellingen. Deze beoordeling betreft de effecten op de natuurlijke kenmerken zoals deze in de betreffende gebieden aanwezig zijn. De beoordeelde activiteit betreft echter uitsluitend de visserij in de voor de visserij opengestelde gebieden. De op basis van toegangsbeperkende besluiten (TBB's) of andere regelgeving gesloten deelgebieden binnen Natura 2000 gebieden vormen dan ook een inperking op de 'scope' van het getoetste binnen deze passende beoordeling en daarmee de op basis van deze beoordeling te vergunnen Ensisvisserij.

In de passende beoordeling zullen achtereenvolgens aan de orde komen: de instandhoudingsdoelstellingen, de relevante natuurkenmerken van de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden Noordzeekustzone, Voordelta, Vlakte van de Raan en Westerschelde, de mogelijke effecten van de Ensisvisserij daarop, de mogelijk gevolgen van de effecten op de natuurlijke kenmerken in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen waarbij rekening is gehouden met mitigatie en cumulatieve effecten met andere activiteiten.

## 2. Beleid en juridisch kader

### Beleidsbesluit Schelpdiervisserij 2005 - 2020

Het overheidsbeleid voor de schelpdiervisserij en de schelpdierkweek is geformuleerd in het Beleidsbesluit Schelpdiervisserij 2005-2020 ('Ruimte voor een zilte oogst', hierna: Beleidsbesluit). In het Beleidsbesluit (LNV, 2004) zijn algemene doelstellingen voor het beleid m.b.t. de schelpdiervisserij geformuleerd. Daarnaast wordt per visserijtak specifiek ingegaan op concrete beheersmaatregelen. Met betrekking tot de schelpdiervisserij in de Noordzee wordt aangekondigd dat sprake zal zijn van een splitsing van vergunningen tussen Ensisvisserij en visserij op Spisula en kokkels. Deze splitsing heeft in 2005 zijn beslag gekregen. Daarbij zijn aanvankelijk 5 vergunningen voor de Ensisvisserij en 36 vergunningen voor de Spisulavisserij uitgegeven. In 2007 heeft echter een vergunningenruil plaatsgevonden waarbij 12 Spisulavergunningen zijn ingegeven in ruil voor 3 Ensisvergunningen. Daardoor zijn er nu 8 rechthebbenden m.b.t. een Ensisvergunning.

### Natura 2000

De Noordzeekustzone, Voordelta, Vlakte van de Raan en de Westerschelde zijn aangewezen als speciale beschermingszone op grond van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn.

In het Natura 2000 doelendocument (LNV, 2006) zijn de kernopgaven voor de verschillende Natura-2000 landschappen geformuleerd. In de aanwijzingsbesluiten zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen en –soorten en/of vogelsoorten uitgewerkt. Hoe het gebied moet worden beheerd en hoe de geformuleerde doelen bereikt kunnen worden is uitgewerkt in de Natura 2000 Beheerplannen voor de betreffende gebieden. In de Beheerplannen is onder meer bepaald welke activiteiten in een Natura 2000 gebied kunnen plaatsvinden zonder vergunning op basis van de Wet natuurbescherming. Met betrekking tot bodemberoerende visserijactiviteiten is in de beheerplannen (IenW, 2016a t/m d) bepaald dat deze vergunningsplichtig blijven op grond van de Wet natuurbescherming. De beheerplannen en de aadrin opgenomen maatregelen worden verder besproken in de gebiedsparagrafen in hoofdstuk 5. De in de beheerplannen opgenomen toetsingskaders worden weergegeven in paragraaf 6.2.1.

### Toegang Beperkende Besluiten (TBB's)

Met betrekking tot de Ensisvisserij zijn op grond van Toegangs Beperkende Besluiten (TBB's) beperkingen gesteld aan de toegang van de visserij tot bepaalde gebieden gelegen binnen Natura 2000 gebieden. Zo is naar aanleiding van VIBEG afspraken in het Toegangbeperkend Besluit Noordzeekustzone vastgelegd dat zone I en zone II gebieden in de Noordzeekustzone gesloten zijn voor Ensisvisserij. De thans geldende zonering in de Voordelta is vastgelegd in het Toegangsbeperkend Besluit Hinderplaat, Bollen van de Ooster, Bollen van het Nieuwe Zand (9 juni 2008) en het Toegangsbeperkingsbesluit Middelplaat en Slikken van Voorne (25 oktober 2016). (In 2016 is een aanvullend toegang beperkend besluit vastgesteld m.b.t. de toegang tot de Bollen van de Ooster en de Bollen van het Nieuwe Zand. Dit besluit is echter door een uitspraak van de Rechtbank Utrecht op 29 november 2018 vernietigd (UTR 17/5199, UTR 17/5291 en UTR 18/250).<sup>2</sup>)

### Juridisch kader

---

<sup>2</sup> Mede naar aanleiding van deze uitspraak heeft het Ministerie van LNV op 20 december 2018 gevraagd om de reikwijdte van deze passende beoordeling te verduidelijken. Naar aanleiding van dit verzoek zijn in deze passende beoordeling een aantal passages toegevoegd teneinde te verduidelijken dat de conclusies in deze passende beoordeling uitsluitend van toepassing zijn op visserij in voor visserij opengestelde gebieden.

Deze passende beoordeling is uitgevoerd aan de hand van de door het Ministerie van LNV opgestelde Format 'Habitattoets' en Handleiding 'Habitattoets'.

Artikel 6, derde lid, van de Habitatrictlijn bevat een toetsingskader voor plannen en projecten in of nabij de op grond van de Habitatrictlijn beschermde gebieden en, via de schakelbepaling van artikel 7 van de Habitatrictlijn, de op grond van de Vogelrichtlijn beschermde gebieden.

In artikel 6, derde lid, van de Habitatrictlijn is bepaald dat voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een op grond van deze richtlijn beschermd gebied en afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor dat gebied, een passende beoordeling van de gevolgen voor dat gebied moet worden gemaakt. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied en geldt dat de bevoegde nationale instanties slechts toestemming voor het betrokken plan of project geven nadat zij op basis van de passende beoordeling de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied (met het oog waarop het gebied is aangewezen) niet zullen worden aangetast. Deze verplichting is in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd door middel van artikel 2.8 lid 1 van de Wet natuurbescherming.

De Ensis betreft een activiteit die niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van Natura 2000 gebieden. Uit onderzoek is gebleken dat (indirecte) effecten als gevolg van schelpdiervisserij op kunnen treden voor soorten en habitats waarvoor de Noordzeekustzone en de Vlakte van de Raan als Natura 2000 gebied zijn aangewezen.

Op grond van deze mogelijke effecten is het op voorhand niet uitgesloten dat ook de Ensisvisserij als zodanig mogelijk significante gevolgen zal kunnen hebben voor soorten en habitats waarvoor de Noordzeekustzone, Voordelta, Vlakte van de Raan en Westerschelde zijn aangewezen. Daarom zal hierna een habitattoets met betrekking tot de voorliggende vergunningaanvraag conform artikel 6 derde lid van de Habitatrictlijn worden uitgevoerd.

Hieronder zullen achtereenvolgens aan de orde komen, een beschrijving van de uitgevoerde activiteit, de beschermde soorten en habitattypen, een selectie van relevante soorten en habitattypen, een beschrijving van de mogelijke effecten van de Ensisvisserij daarop (voortoets), een analyse van de gevolgen van de effecten op de natuurlijke kenmerken van de Noordzeekustzone, Voordelta, Vlakte van de Raan en Westerschelde in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen (passende beoordeling) waarbij rekening is gehouden met mitigatie, en cumulatieve effecten met andere activiteiten in deze gebieden.

### **3. Activiteit**

#### *3.1. Beschrijving praktijk Ensisvisserij, vismethode*

De visserij op mesheften vindt plaats met een viskor. Aangezien mesheften zich in de zeebodem bevinden wordt het bodemslib onder de viskor met waterstralen losgewoeld. Het vloeibaar gemaakte sediment, dat door een opening (over het mes) in de kor (die zich zeer langzaam over de zeebodem beweegt) terechtkomt wordt door een rooster, dat de bodem en de zijanten van de viskor vormt, gezeefd, waarna het grotendeels meteen weer terugzakt in het visspoor. De grotere mesheften kunnen het rooster niet passeren en bewegen zich naar de achterzijde van de viskor waar een zuigpijp is aangebracht. In deze zuigpijp worden de mesheften met een waterstroom aan boord gebracht.

Aan boord worden de mesheften gesorteerd op grootte d.m.v. een sorteermolen of een rollensorteerder. De ondermaatse mesheften en andere organismen gaan gedurende na het sorteringsproces direct weer overboord.<sup>3</sup>

De vangsten worden over het algemeen gelost in de meest dichtstbijzijnde haven.

### *3.2. Omvang activiteit*

Voor de Ensisvisserij in de Nederlandse visserijzone zijn door de Minister van LNV 8 visvergunningen afgegeven. Alle vergunninghouders voor de Ensisvisserij zijn aangesloten bij de Coöperatieve Producentenorganisatie Nederlandse Vissersbond U.A. (CPO NVB).

In de afgelopen jaren is de Ensisvisserij uitgeoefend door 4 tot 6 vaartuigen. Inmiddels is echter (in 2016) 1 van deze zes vaartuig (BZ9) uit de vaart genomen. Een ander vaartuig (VLI5) zal ook niet langer deze vorm van visserij beoefenen. Dat betekent dat de visserij in de komende vergunningsperiode zal worden uitgeoefend met 4 vaartuigen (KG8, HA36, YE118 en YE243).

In 2018 is in het visplan opgenomen dat per visvergunning met maximaal 1 viskor mag worden gevist. Voorheen werd in het visplan bepaald dat per vaartuig met maximaal 1 viskor mag worden gevist. Deze wijziging en de daarna verleende toestemming van de Minister van LNV (Brief d.d. 28 augustus 2018) maakt het mogelijk met een vaartuig met twee viskorren te vissen indien op dit vaartuig ook twee visvergunningen zijn geplaatst. Van deze mogelijkheid zal in de komende jaren gebruik gemaakt worden door de YE118.

Dit betekent dat in deze beoordeling zal worden uitgegaan van 4 op Ensisvissende vaartuigen waarbij sprake is van 5 viskorren en 5 actieve visvergunningen. De beoordeling van de omvang van de activiteit wordt echter beoordeeld op basis van de maximaal toegestane vangst in een Natura 2000 gebied en het daarvoor maximaal te bevissen oppervlak en dus niet op basis van de inzet of activiteit per vaartuig. Een eventuele toevoeging van een vaartuig aan het visplan of het gebruik van 2 viskorren i.p.v. 1 viskor valt daarmee binnen deze beoordeling zolang de vangsten blijven binnen hetgeen in deze passende beoordeling is beoordeeld.

In de praktijk worden mesheften vooral gevist voor de versmarkt. Dat betekent dat visreizen meestal niet langer duren dan 24 uur. Op een visdag wordt gevist tot de die dag benodigde hoeveelheid mesheften is gevangen.

In de passende beoordeling (Keus, 2013) die ten grondslag lag aan de vigerende vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming voor de periode 2014-2018 is uitgegaan van een maximaal te bevissen hoeveelheid van 8000 ton. Deze hoeveelheid werd verdeeld over de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone en Voordelta waarbij werd uitgegaan van een maximale hoeveelheid van 2500 ton voor de Noordzeekustzone en 5500 ton voor de Voordelta. Vanwege een (tijdelijke) verschuiving van de visserij-inzet naar de Noordzeekustzone dreigde in 2015 echter het quotum voor de Noordzeekustzone overschreden te worden. De sector heeft toen een wijzigingsverzoek m.b.t. de vergunning ingediend en door AFC is daarvoor een aanvullende ecologische beoordeling (Keus, 2015) uitgevoerd. Op basis van dit wijzigingsverzoek is door het Ministerie vergunningsvoorwaarde 13 aangepast waarin de maximale hoeveelheden zijn opgenomen. De maximale hoeveelheid van 2500 ton voor de Noordzeekustzone

---

<sup>3</sup> Beschrijving overgenomen uit beheersplan Ensisvisserij. Zie voor een beschrijving van de vismethode ook Baptist (2005) en van Stralen (2005).

verviel door deze wijziging en daarmee stond de maximale hoeveelheid voor de Noordzeekustzone sindsdien gelijk aan de in de vergunning vastgelegde maximaal te bevissen hoeveelheid van 8000 ton<sup>4</sup>.

Bovenstaande ontwikkeling laat zien dat het moeilijk te voorspellen is waar het zwaartepunt van de visserij in de komende jaren precies zal liggen. Daarom wordt in deze passende beoordeling niet meer uitgegaan van een aanvraag van een maximale hoeveelheid van 8000 ton en een vaste verdeling van deze hoeveelheid over de verschillende Natura 2000 gebieden. In plaats daarvan is er nu voor gekozen om uitsluitend per Natura 2000 gebied een maximale hoeveelheid te toetsen. Voor Natura 2000 gebied Noordzeekustzone wordt hierbij (opnieuw) uitgegaan van een maximale hoeveelheid van 8000 ton. Voor de Voordelta wordt (opnieuw) uitgegaan van een maximum van 5500 ton. Voor de Vlake van de Raan en Westerschelde(monding) wordt respectievelijk uitgegaan van maximaal 1600 en 800 ton.

In deze passende beoordeling worden voor elk Natura 2000 gebied 2 scenario's getoetst. Het 'worst case' scenario is de situatie waarin de bovengenoemde maximale hoeveelheid voor een Natura 2000 gebied in zijn geheel wordt opgevist. Dit scenario wordt in het onderstaande het scenario "*maximale benutting visserijmogelijkheden van een gebied*" genoemd. Naast dit scenario wordt echter ook een scenario beoordeeld waarin niet de gehele toegestane maximale hoeveelheid voor een gebied wordt opgevist. In dit scenario wordt aangenomen dat de visserij in de periode 2019-2024 ongeveer dezelfde hoeveelheid zal opvissen als de gemiddelde vangst in de afgelopen 3 jaren. In de jaren 2015, 2016 en 2017 is respectievelijk 5604, 6100 en 5999 ton Ensis opgevist (Bron: LEI). Gelet op de afgenomen vangst in 2017 t.o.v. 2016 ziet het er naar uit dat de vangsten zich min of meer hebben gestabiliseerd op ca. 6000 ton. In het scenario "*realistische uitvoering visserij*" wordt ervan uitgegaan dat in de komende jaren in totaal niet meer dan 6000 ton versgewicht gevangen zal worden. In dit scenario zijn de maximaal te verwachten hoeveelheden voor de Noordzeekustzone, Voordelta, Vlake van de Raan en Westerschelde respectievelijk 6000, 4125, 1200 en 600 ton. Deze hoeveelheden bedragen 75 % van de hoeveelheden die worden genoemd in het scenario "*maximale benutting visserijmogelijkheden van een gebied*."

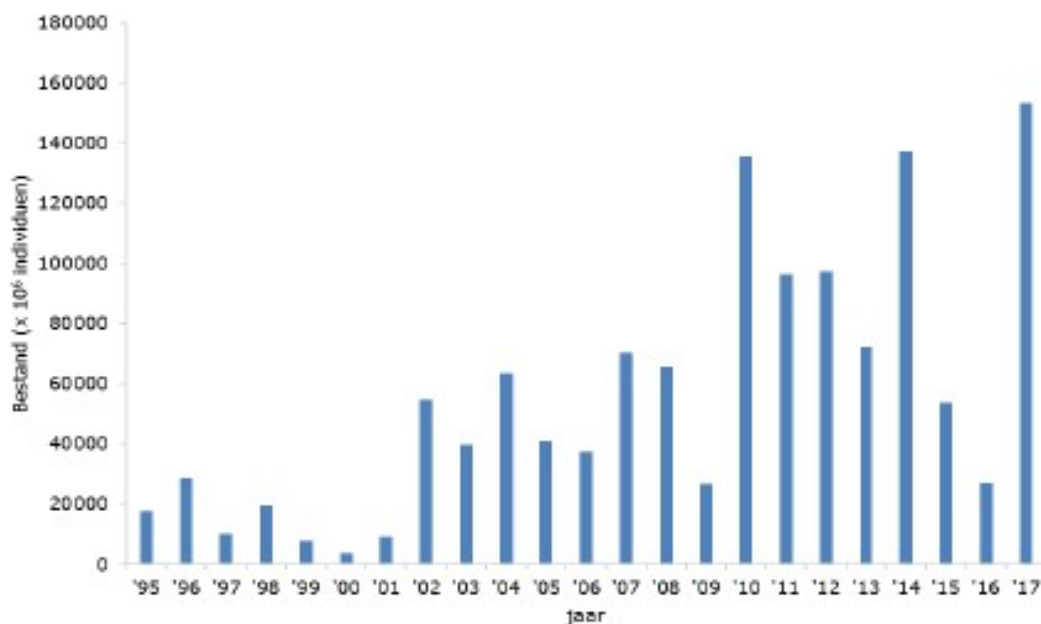
### 3.3. Omvang activiteit in relatie tot bestand en gebied

Van de omvang van het Ensisbestand wordt vanaf 1995 jaarlijks een schatting gemaakt door Wageningen Marine Research (voorheen RIVO en IMARES). Het bestand is sinds de exoot Amerikaanse zwaardschede (*Ensis directus*) in 1983 voor het eerst in Nederland werd aangetroffen explosief gegroeid. *Ensis directus* is nu een van de meest algemene schelpdiersoorten geworden. In 1995 werd het bestand geschat op ca. 17,1 miljard exemplaren. In 1999, 2000 en 2001 was het bestand aanmerkelijk lager namelijk respectievelijk 6,0, 3,8 en 8,4 miljard exemplaren (zie figuur 1). In 2002 waren er al weer 52.6 miljard terwijl in 2010 het bestand weer gegroeid was naar 135,5 miljard stuks. Na 2010 was weer sprake van een daling tot een bestand van 72,4 miljard stuks in 2013 waarna in 2014 weer een piek volgde van 137,2 miljard stuks. Daarna volgde opnieuw een daling, maar in 2017 was de omvang van het bestand het grootst in de gehele tijdreeks, namelijk 153,2 miljard stuks. Figuur 1 laat zien dat er sprake is van een grote natuurlijke fluctuatie in de omvang van het Ensisbestand. Dit wordt waarschijnlijk vooral veroorzaakt door verschillen in broedval en overleving van broed, net zoals bij andere schelpdiersoorten zoals bijvoorbeeld de kokkel.

---

<sup>4</sup> Deze wijziging kwam er op neer dat het maximale bevissingspercentage voor de Noordzeekustzone werd gewijzigd van 0,31 % naar 0,99 % ten opzichte van het bestand in 2014.





Figuur 1. Ontwikkeling van het bestand aan mesheften (miljoen individuen) in de periode 1995-2017. (Bron: Troost et al., 2017)

Oppervlakte SBZ Voordelta	92.267 ha.
Oppervlakte SBZ Vlake van de Raan	17.521 ha.
Oppervlakte SBZ Noordzeekustzone	144.474 ha.
Oppervlakte SBZ Westerschelde en Seaftinghe	43.650 ha.
Maximaal bestand (2017)	153.207 mln stuks
Minimaal bestand (2000)	3.862 mln stuks
Huidig bestand (2017)	153.207 mln stuks
Gemiddeld bestand (2008-2017)	86.540 mln stuks

Tabel 1. Enkele kenmerken van de Natura 2000 gebieden en het Ensisbestand.

### Scenario "Maximale benutting visserijmogelijkheden van een gebied"

#### Maximale bevissingspercentages

Een maximale vangst van 8000 ton in het Natura 2000 gebied Noordzeekustzone komt bij 40 Ensis in een kilo (Baptist, 2004) neer op een vangst van 320 miljoen stuks. Dit komt afgezet tegen het gemiddelde bestand in het Natura 2000 gebied Noordzeekustzone in de periode 2008-2017 (30.681 miljoen stuks) neer op 1,04 %. Ten opzichte van het bestand in 2017 (41.266 miljoen stuks) is dit 0,78 % (zie tabel 2).



**Figuur 2. Natura 2000 gebieden gelegen in het Voordeltagebied.**

Het opvissen van maximal 5500 ton in Natura 2000 gebied Voordelta betekent dat in dit gebied maximaal 220 miljoen stuks zullen worden opgevisst. Een vangst van 220 miljoen stuks komt voor Natura 2000 gebied Voordelta neer op 1,19 % van het gemiddelde aanwezige bestand in de periode 2008-2017 (18.501 miljoen stuks). Ten opzichte van het bestand in 2017 (8.535 miljoen stuks) is dit 2,58 % (zie tabel 2).

Voor Natura 2000 gebied Vlakte van de Raan komt 64 miljoen stuks neer op 1,66 % van het gemiddeld aanwezige bestand over de periode 2010-2017. Voor de Westerscheldemonding komt een vangst van 32 miljoen stuks neer op 4,54 % van het gemiddelde aanwezige bestand in de periode 2011-2017. Zie voor een overzicht tabel 2. Ten opzichte van het aanwezige bestand in 2017 is dit voor deze gebieden respectievelijk 1,76 % en 2,65 %.

#### Bevist oppervlak

Wordt gekeken naar het bevist oppervlak in vergelijking met de oppervlakte van de Natura 2000 gebieden dan gaat het in het scenario 'Maximale benutting visserijmogelijkheden van een gebied' bij een totale maximale vangst van 8000 ton in de Noordzeekustzone en uitgaande van 5 kg Ensis per m<sup>2</sup> om maximaal 160 hectare bevist oppervlak. Voor de Voordelta, Vlakte van de Raan en de Westerscheldemonding komt bevisning van respectievelijk 5500, 1600 en 800 ton neer op 110, 32 en 16 hectare bevist oppervlak. Op de totale oppervlak van de Habitatrichtlijngebieden Noordzeekustzone (144.474 ha.), Voordelta (92.267 ha.), Vlakte van de Raan (17.521 ha) en Westerschelde (43.650 ha) is dit respectievelijk maximaal 0,11, 0,12, 0,18 en 0,04 % van het gebied.

Wordt gekeken naar de oppervlakte van habitattypen H1110B in deze gebieden (138.540, 86.495, 17.521 en 11.157 ha<sup>5</sup>) dan wordt bij een bevisning van respectievelijk 160, 110, 32 en 16 hectare in de Noordzeekustzone, Voordelta, Vlakte van de Raan en Westerschelde respectievelijk 0,12, 0,13, 0,18 en 0,14% van het habitattypen H1110B bevist.

<sup>5</sup> Nationaal Georegister, oppervlakte meting H1110B in Westerscheldemonding.

## Scenario “realistische uitvoering visserij”

### Bevissingspercentages

Een vangst van 240 miljoen stuks in het Natura 2000 gebied Noordzeekustzone komt, afgezet tegen het gemiddelde bestand in de periode 2008-2017 van 30.681 miljoen stuks, neer op 0,78 %. Ten opzichte van het bestand in 2017 (41.266 miljoen stuks) is dit 0,58 % (zie tabel 3.).

Voor Natura 2000 gebied Voordelta komt een vangst van 165 miljoen stuks neer op 0,89 % van het gemiddelde aanwezige bestand in de periode 2008-2017 (18.501 miljoen stuks). Ten opzichte van het bestand in 2017 (8.535 miljoen stuks) is dit 1,93 % (zie tabel 3.). Voor de Vlake van de Raan komt 48 miljoen stuks neer op 1,26 % van het gemiddeld aanwezige bestand over de periode 2010-2017 (zie tabel 3). Een onttrekking van 24 miljoen stuks voor de Westerscheldemonding komt neer op percentage van 3,40 % over de periode 2011-2017.

### Bevist oppervlak

Wordt gekeken naar het bevist oppervlak in vergelijking met de oppervlakte van de Natura 2000 gebieden dan gaat het in het scenario “realistische uitvoering visserij” bij een totale maximale vangst van 6000 ton en uitgaande van 5 kg Ensis per m2 om maximaal 120 hectare bevist oppervlak in de Noordzeekustzone. Voor de Voordelta komt 4125 ton neer 82,5 hectare. Voor de Vlake van de Raan en de Westerscheldemonding komt bevissing van respectievelijk 1200 en 600 ton neer op 24 en 12 hectare bevist oppervlak. Op de totale oppervlak van de Habitatrichtlijngebieden Noordzeekustzone ( 144.474 ha.), Voordelta (92.267 ha.), Vlake van de Raan (17.521 ha) en Westerschelde (43.650 ha) zouden de beviste oppervlakten respectievelijk maximaal 0,08, 0,09 en 0,14 en 0,03 % van deze gebieden bedragen. Wordt gekeken naar de oppervlakte van habitattypen H1110B in deze gebieden (138.540, 86.495, 17.521 en 11.157 ha) dan wordt bij een bevissing van van respectievelijk 120, 82,5, 24 en 12 hectare in de Noordzeekustzone, Voordelta, Vlake van de Raan en Westerschelde respectievelijk 0,09, 0,10, 0,14 en 0,11 van Habitattypen H1110B bevist.

**Tabel 2. Gemiddeld Ensis bestand (2008-2017) en het bestand in 2017. Te bevissen percentages bij het opvissen van de totale maximale hoeveelheid voor een gebied (scenario “maximale benutting visserijmogelijkheden van een gebied”).**

	Gemiddelde aantal Ensis 2008-2017		Hoeveelheid Ensis 2017	
	Miljoen stuks	Te bevissen maximaal <sup>6</sup> percentage (en in miljoen stuks)	Miljoen stuks	Te bevissen maximaal percentage (en in miljoen stuks)
Noordzeekustzone	30.681	1,04 (320)	41.266	0,78 (320)
Voordelta	18.501	1,19 (220)	8.535	2,58 (220)
Vlake vd Raan <sup>7</sup>	3.835	1,66 (64)	3.640	1,76 (64)
Westerscheldemonding <sup>8</sup>	705	4,54 (32)	1.208	2,65 (32)

<sup>6</sup> In geval het gehele quotum van 8000 ton versgewicht wordt opgevist.

<sup>7</sup> Gemiddelde over de jaren 2010-2017.

<sup>8</sup> Gemiddelde over de jaren 2011-2017

**Tabel 3. Gemiddeld Ensis bestand (2008-2017) en het bestand in 2017. Te bevissen percentages in het scenario “realistische uitvoering visserij”.**

	Gemiddelde aantal Ensis 2008-2017		Hoeveelheid Ensis 2017	
	Miljoen stuks	Te bevissen maximaal <sup>9</sup> percentage (en in miljoen stuks)	Miljoen stuks	Te bevissen maximaal percentage (en in miljoen stuks)
Noordzeekustzone	30.681	0,78 (240)	41.266	0,58 (240)
Voordelta	18.501	0,89 (165)	8.535	1,93 (165)
Vlakte vd Raan <sup>10</sup>	3.835	1,26 (48)	3.640	1,32 (48)
Westerschelde	705	3,40 (24)	1.208	1,99 (24)

### 3.4 Locatie activiteit

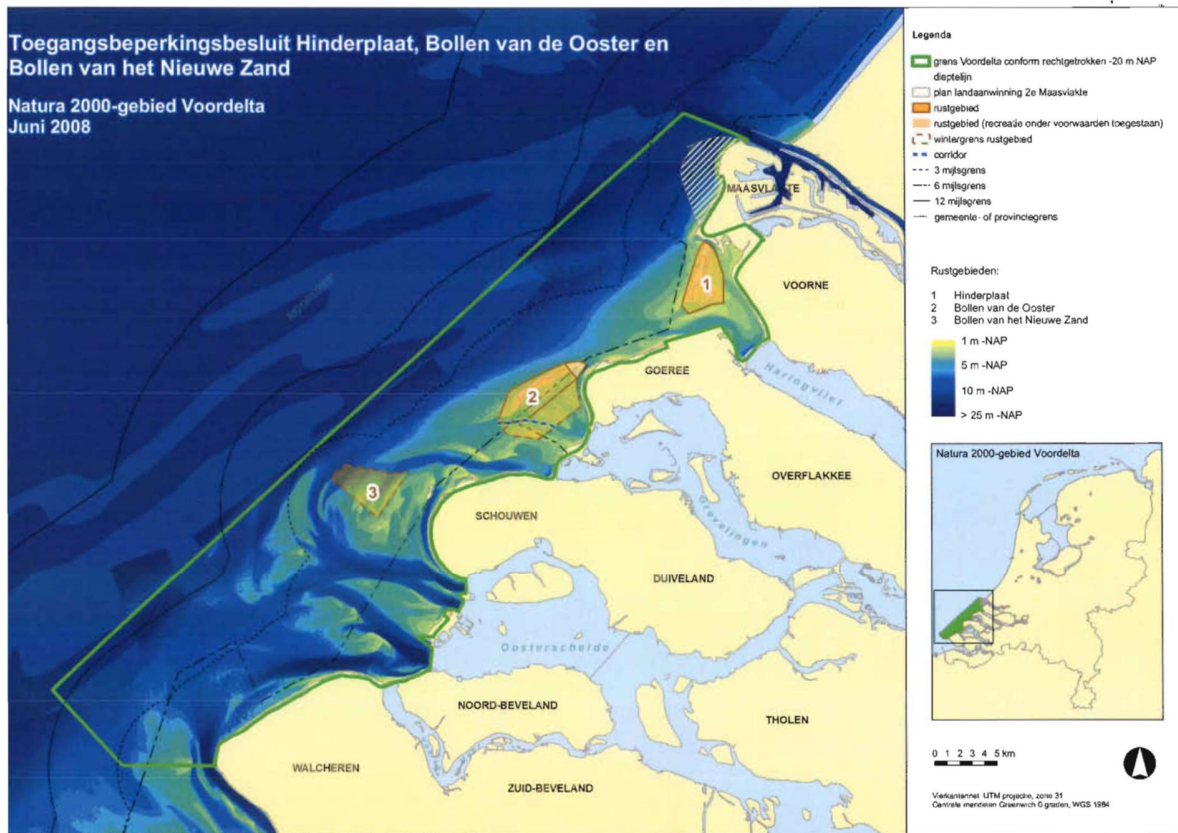
De Ensisvisserij kan in principe worden uitgevoerd in de gehele Nederlandse kustzone (met uitzondering van op basis van TBB's of andere regelgeving gesloten gebieden). Zoals eerder beschreven in Hoofdstuk 2 zijn in de Noordzeekustzone en de Voordelta een aantal deelgebieden gesloten voor Ensisvisserij. De ‘scope’ van het getoetste binnen deze passende beoordeling beoordeelde activiteit betreft dan ook uitsluitend de visserij in voor de Ensisvisserij op dit moment opengestelde gebieden. De voor Ensisvisserij gesloten gebieden in de Noordzeekustzone (zone 1 en zone 2) zijn weergegeven in figuur 6 op blz. 63 (zwart en blauw gearceerd). De zonering in de Voordelta is wat betreft de Bollen van de Ooster en de Bollen van het Nieuwe Zand weergegeven op onderstaande kaart 1a uit het Toegangsbeperkend besluit Hinderplaat, Bollen van de Ooster en Bollen van het Nieuwe Zand uit 2008<sup>11</sup>. De zonering voor de Slikken van Voorne en de Middelplaat is vastgelegd in het Toegangsbeperkingsbesluit Middelplaat en Slikken van Voorne van 25 oktober 2016<sup>12</sup> (zie kaart 1b). De zoneringen in de Voordelta betreffen een aantal permanent gesloten gebieden en een aantal winter rustgebieden. Voor een beschrijving van de geldende zonering wordt verwezen naar het genoemde TBBs.

<sup>9</sup> In geval het gehele quotum van 8000 ton versgewicht wordt opgevisst.

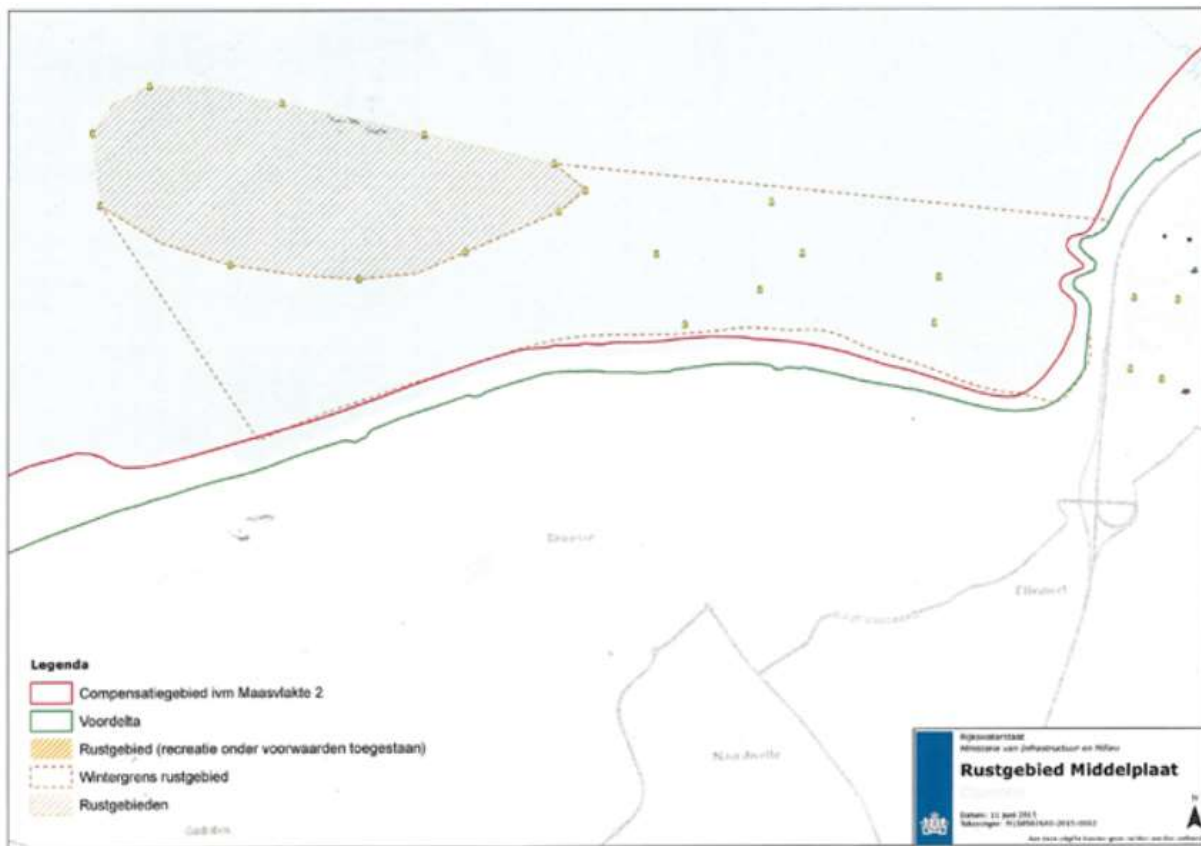
<sup>10</sup> Gemiddelde over de jaren 2010-2017.

<sup>11</sup> <https://www.maasvlakte2.com/kennisbank/Toegangsbeperkingsbesluit%20Hinderplaat,%20Bollen%20van%20de%20Ooster,%20Bollen%20van%20het%20Nieuwe%20Zand.pdf>

<sup>12</sup> <https://wetten.overheid.nl/BWBR0038670/2016-11-01>



**Kaart 1. Rustgebieden zoals weergegeven in het Toegangsbeperkingsbesluit Hinderplaat. Bollen van de Ooster, Bollen van het Nieuwe Zand (2008).**



**Kaart 1b. Rustgebieden Middelplaat zoals weergegeven in het Toegangsbeperkingsbesluit Middelplaat en Slikken van Voorne.**

## 4. Toetsing en beoordeling

### 4.1 Inleiding

Natura 2000-gebieden zijn de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Deze gebieden zijn van grote betekenis voor de bescherming van de Europese biodiversiteit en vormen gezamenlijk met in andere EU-lidstaten aangewezen gebieden een ecologisch netwerk in Europa. In het verleden zijn in Nederland ongeveer 80 gebieden onder de Vogelrichtlijn aangewezen en zijn ruim 140 gebieden aangemeld onder de Habitatrichtlijn. Sinds 2007 is een proces gaande waarin deze gebieden, eventueel aangevuld met nog een aantal gebieden op de Noordzee, worden aangewezen als Natura 2000-gebieden. In deze aanwijzingen zijn de begrenzing van gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen vastgelegd. Maatregelen om deze doelstellingen te realiseren worden uitgewerkt in beheerplannen.

De bescherming van de Nederlandse Natura 2000-gebieden is geregeld via de Wet natuurbescherming. Hiermee zijn de bepalingen van artikel 6 van de Habitatrichtlijn omgezet in de Nederlandse wetgeving. In dit regime staan de zogenaamde “instandhoudingsdoelstellingen” centraal. Deze worden per gebied vastgelegd op het moment van de aanwijzing van het gebied. Daarvoor vormen landelijke doelen voor de instandhouding van habitattypen en -soorten de basis. De instandhoudingsdoelstellingen worden

vastgelegd in het aanwijzingsbesluit voor een Natura 2000-gebied en in het wettelijk verplichte Beheerplan voor Natura 2000-gebieden verder uitgewerkt in omvang, ruimte en tijd.

In de profieldocumenten zijn landelijke instandhoudingsdoelstellingen (behoud of verbetering) geformuleerd voor het betreffende habitatype of de -soort. In de uitwerking van het natuurbeleid kunnen deze doelen aan specifieke gebieden worden toegewezen. Bij behoudsdoelstellingen dient de bestaande (d.w.z. ten tijde van de aanwijzing of – voor vogels – de periode 1999-2003) omvang en/of kwaliteit in stand gehouden te worden. Bij verbeterdoelstellingen wordt er een toename in omvang, areaal en/of kwaliteit van een habitatype, een leefgebied van een soort of een populatie nagestreefd. In het geval dat meerdere gebieden voor een bepaald habitatype of een bepaalde soort zijn aangewezen, hoeven deze gebieden niet allemaal evenredig bij te dragen aan de realisatie van het op landelijk niveau gestelde doel. Zo geldt in Natura 2000-gebied Vlake van de Raan een behoudsdoelstelling voor de, als ‘matig ongunstig’ beoordeelde kwaliteit van habitatype H1110B, terwijl dat in de Noordzeekustzone een verbeterdoelstelling is.

De wet biedt verschillende instrumenten om deze instandhoudingsdoelstellingen te realiseren. Daaronder valt een beoordelingsplicht voor plannen en projecten die mogelijk significante gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden. Projecten of andere handelingen die kunnen leiden tot verslechtering van de kwaliteit van habitats of leefgebieden van soorten of een significant verstorend effect kunnen hebben op soorten waarvoor het gebied is aangewezen (waaronder in ieder geval aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied) zijn verboden, tenzij een vergunning wordt verleend door het bevoegd gezag.

De vergunning voor een project wordt alleen verleend wanneer op grond van een zogenaamde passende beoordeling kan worden vastgesteld dat er geen kans is op significante negatieve effecten in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer ‘alternatieve oplossingen’ voor het project ontbreken en wanneer sprake is van ‘dwingende redenen’ van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking ‘compensatie van alle schade’ zeker zijn (de zogenaamde ADC-toets).

#### NATUURLIJKE KENMERKEN EN SIGNIFICANTE GEVOLGEN

In een passende beoordeling worden, op basis van de beste wetenschappelijke kennis, alle aspecten van een bepaald project of plan, die op zichzelf of in combinatie met andere projecten of plannen, de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied in gevaar kunnen brengen, geïventariseerd. De centrale vraag die door het bevoegd gezag dient te worden beantwoord is of is verzekerd dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zullen worden aangetast. De passende beoordeling dient daarvoor de benodigde informatie te leveren. Daarbij dient een eventuele aantasting van de natuurlijke kenmerken te worden gezien in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen.

Bij de beoordeling of sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken staat het al dan niet ‘significant’ zijn van de gevolgen van het project of de handeling centraal. Het begrip is afkomstig uit de Habitatrictlijn (art. 6, lid 2 en 3) en is via de artikelen 19 c, d en f verwerkt in de Natuurbeschermingswet<sup>13</sup>. Het bepaalt niet alleen of een uitvoerige toetsing in de vorm van een

---

<sup>13</sup> In de Vogelrichtlijn komt het begrip ‘significant’ niet voor, maar wordt gesproken van ‘wezenlijke invloed’ (art. 4, lid 4). Met het verschijnen van de Habitatrictlijn is het begrip ‘wezenlijk’ in feite komen te vervallen en vervangen door ‘significant’. Via art. 7 van de Habitatrictlijn vervangt het regime van art. 6 van de Habitatrictlijn namelijk

passende beoordeling dient te worden opgesteld, maar ook of er vervolgens een ADC-toetsing dient te worden uitgevoerd. Hoewel het begrip ‘significantie’ in de Habitatrichtlijn niet nader is gedefinieerd, wordt door de Europese Commissie wel aangegeven dat aan het begrip een objectieve inhoud moet worden gegeven (EC, 2000). Gesteld wordt dat “de significantie van effecten moet worden vastgesteld in het licht van de specifieke bijzonderheden en milieukenmerken van het beschermde gebied waarop een plan of project betrekking heeft, waarbij met name rekening moet worden gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied”. In deze passende beoordeling wordt aangesloten bij de Leidraad significantie, versie, 27 mei 2010 (zie verder paragraaf 4.2). Het begrip ‘significantie’ in het kader van Natura 2000 heeft dus een andere betekenis dan het natuurwetenschappelijke begrip ‘significantie’ (statistisch aantoonbaar).

#### 4.2 Toetsingscriteria en indicatoren

##### Habitattypen

Op landelijk niveau wordt de staat van instandhouding van een bepaald habitatype afgemeten aan de verspreiding, de totale oppervlakte, de kwaliteit en het toekomstperspectief (Ministerie van LNV, 2006). Voor het bepalen van het belang van een Natura 2000-gebied voor een habitatype en het bepalen van de invloed van een project of plan gaat het vooral om de aspecten ‘oppervlakte’ en ‘kwaliteit’ van het betreffende habitatype. In deze passende beoordeling zal het vooral gaan om de mogelijke invloed van de Ensisvisserij op de kwaliteit van de habitattypen die in de vier beschouwde Natura 2000-gebieden voorkomen. Het aspect ‘kwaliteit’ zal worden beschreven aan de hand van de sets van criteria die voortvloeien uit de profieldocumenten voor de habitattypen uit de ‘H1100-serie’ van september 2014. Er wordt al enige tijd gewerkt aan aanpassingen van deze documenten, maar updates waren ten tijde van het opstellen van deze passende beoordeling nog niet beschikbaar.

De kwaliteit van een habitatype wordt in de profielbeschrijving bepaald door vier kwaliteitselementen van dat habitatype. Deze elementen zijn: ‘vegetatietypen’, ‘abiotische randvoorwaarden’, ‘typische soorten’ en ‘overige kenmerken van een goede structuur en functie’. Aangezien de voor deze passende beoordeling relevante habitattypen grotendeels vegetatieloos zijn, zal het aspect ‘vegetatietypen’ niet in beschouwing worden genomen. In de profielendocumenten is aangegeven welke abiotische randvoorwaarden, typische soorten en overige kenmerken voor een goede structuur en functie van belang zijn. Tabel 4, 5 en 6 bevatten hiervan overzichten voor het in deze passende beoordeling relevante habitatype H1110B<sup>14</sup> (zie paragraaf 6.4 voor onderbouwing van relevantie van habitattypen voor deze passende beoordeling).

Habitatype	Abiotische randvoorwaarden
H1110:	Dynamiek a.g.v. getij- en golfwerking (subtype A: getij dominant; subtype B: golven dominant)

het regime van art. 4, lid 4 van de Vogelrichtlijn, indien het gebied te gelden heeft als een speciale beschermingszone in de zin van de Vogelrichtlijn en in de zin van de Habitatrichtlijn.

<sup>14</sup> Binnen het habitatype permanent overstroomde zandbanken H1110 worden drie subtypen onderscheiden. Elk subtype heeft een eigen standplaats en daaraan gekoppelde levensgemeenschappen. Subtype A (*getijdengebied*) komt voornamelijk in de Waddenzee voor en in geringe mate in de voormalige mond van het haringvliet. Subtype B (*Noordzee-kustzone*) betreft de ondergedoken banken van de kustzone van de Noordzee, waar de golfwerking vanuit de Noordzee belangrijker is dan de getijwerking. Subtype C (*Doggersbank*) ligt verder op zee en betreft de ondergedoken zandbank die in het gebied Doggersbank is gelegen tot de -40 m dieptelijn.



permanent overstromde zandbanken	Waterkwaliteit: goed, i.e. concentraties gifstoffen lager dan maximaal toelaatbaar, concentraties voedingsstoffen cf. matig eutrofe tot eutrofe omstandigheden Zoutgehalte: licht brak tot zout Doorzicht: helderheid voldoende voor fotosynthese
----------------------------------	---

**Tabel 4. Abiotische randvoorwaarden voor een gunstige kwaliteit van habitattypen H1110**

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie <sup>8</sup>
Schelpkokerworm	<i>Lanice conchilega</i>	Borstelwormen	Cab
Zandkokerworm	<i>Spiophanes bombyx</i>	Borstelwormen	Cab
	<i>Nephtys cirrosa</i>	Borstelwormen	Ca
	<i>Nephtys hombergii</i>	Borstelwormen	Ca
	<i>Magelona papillicornis</i>	Borstelwormen	Ca
Kniksprietkreeftje	<i>Bathyporeia elegans</i>	Kreeftachtigen	Ca
Gewone zwemkrab	<i>Liocarcinus holsatus</i>	Kreeftachtigen	Ca
Bulldozerkreeftje	<i>Urothoe poseidonis</i>	Kreeftachtigen	Ca
Gewone heremietkreeft	<i>Pagurus bernhardus</i>	Kreeftachtigen	Ca
	<i>Pontocrates altamarinus</i>	Kreeftachtigen	Ca
Hartegel	<i>Echinocardium cordatum</i>	Stekelhuidigen	Ca
Gewone slangster	<i>Ophiura ophiura</i>	Stekelhuidigen	Ca
Dwergtong	<i>Buglossidium luteum</i>	Vissen	Ca

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie <sup>8</sup>
Haring	<i>Clupea harengus</i>	Vissen	Cab
Kleine pieterman	<i>Echiichthys vipera</i>	Vissen	Ca
Pitvis	<i>Callionymus lyra</i>	Vissen	Ca
Schol	<i>Pleuronectes platessa</i>	Vissen	Cab
Tong	<i>Solea solea</i>	Vissen	Cab
Wijting	<i>Merlangius merlangus</i>	Vissen	Ca
Harnasmannetje	<i>Agonus cataphractus</i>	Vissen	Ca
Schurftvis	<i>Arnoglossus laterna</i>	Vissen	Ca
Vijfdradige meun	<i>Ciliata mustela</i>	Vissen	Ca
Slakdolf	<i>Liparis liparis</i>	Vissen	Cab
Zeedonderpad	<i>Myoxocephalus scorpius</i>	Vissen	Cab
Witte dunschaal	<i>Abra alba</i>	Weekdieren	Cab
Wulk	<i>Buccinum undatum</i>	Weekdieren	Cab
Glanzende tepelhoorn	<i>Euspira pulchella</i>	Weekdieren	Cab
Halfgeknotte strandschelp	<i>Spisula subtruncata</i>	Weekdieren	K
Nonnetje	<i>Macoma balthica</i>	Weekdieren	Cab
Rechtsgestreepte plaatschelp	<i>Angulus fabula</i>	Weekdieren	Cab
Zaagje	<i>Donax vittatus</i>	Weekdieren	Cab
Grote strandschelp	<i>Macra stultorum</i>	Weekdieren	Cab

**Tabel 5. Typische soorten van habitatype H1110BTot de typische soorten worden gerekend: Ca = constante soort met indicatie voor goede abiotische toestand; Cb = constante soort met indicatie voor**

goede biotische structuur; Cab = constante soort met indicatie voor goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort.

Habitatype	Overige kenmerken van een goede structuur en functie
H1110: permanent overstroomde zandbanken	Hoge productiviteit In bodemfauna afwisseling soortenrijke en soortenarme delen Diverse visgemeenschap Subtype A: mosselbanken (diverse ontwikkelingsstadia) Subtype B: lokaal hoge dichtheden van schelpdieren (o.a. <i>Spisula</i> , <i>Ensis</i> ) Subtype B: lokaal hoge dichtheden van schelpkokerwormen

**Tabel 6. Overige kenmerken van een goede structuur en functie van habitatype H1110B**

### Soorten

De instandhoudingsdoelstellingen voor soorten worden beschreven in termen van ‘omvang en kwaliteit leefgebied’ voor de soort en hebben dus betrekking op de potentie van een Natura 2000-gebied. Voor een groot aantal soorten wordt aan deze potentie kwantitatief richting gegeven door het noemen van de gewenste draagkracht voor een bepaald aantal exemplaren of broedparen. De bepaling van mogelijke effecten op de draagkracht van soorten gebeurt in de meeste gevallen aan de hand van veranderingen in aantallen, leeftijdsklassen, vindplaatsen en/of oppervlakte leef- of foerageergebied. Van sommige soorten worden de in een bepaald Natura 2000-gebied waargenomen aantallen niet alleen bepaald door de toestand in het Natura 2000-gebied zelf, maar ook door ontwikkelingen die zich (ver) daarbuiten afspelen of op een veel grotere schaal. Zo is het aantal in de Nederlandse kustwateren overwinterende eiders en zwarte zee-eenden niet alleen afhankelijk van de daar aanwezige voedselvoorraad, maar ook van omstandigheden elders. Het aantal overwinterende eenden vormt daarom niet altijd een afspiegeling van de aanwezige en benutbare hoeveelheid voedsel (draagkracht). Daarom wordt, als het om dergelijke soorten gaat, ook naar (de effecten op) de potentie van het leef- of foerageergebied gekeken.

#### ANALYSE VAN CUMULATIEVE EFFECTEN – UITGANGSPUNTEN EN SYSTEMATIEK

Samengevat schrijft artikel 2.8 lid 1 van de Wet natuurbeschermings voor dat een passende beoordeling moet worden gemaakt voor projecten en plannen die afzonderlijk of in combinatie met andere projecten en plannen significante gevolgen voor Natura 2000 kunnen hebben. De som of combinatie van effecten van meerdere handelingen of plannen wordt ook wel cumulatie (van effecten) genoemd.

In deze passende beoordeling is de mogelijke cumulatie van effecten als volgt geanalyseerd en beoordeeld. Eerst is voor de zes Natura 2000-gebieden onderzocht of effecten kunnen optreden op de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied (= habitatypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen) en zo ja, of deze het bereiken van instandhoudingsdoelstellingen voor habitatypen of soorten in de weg staan. Vervolgens is getoetst of deze effecten significant kunnen zijn. Daarna is voor de effecten van de activiteit die als niet significant zijn beoordeeld onderzocht of deze kunnen cumuleren met die van andere projecten en plannen en of daardoor significante effecten kunnen ontstaan. Daarbij is aangesloten bij de o.a. in het kader van de besluitvorming over Maasvlakte 2 gevolgde werkwijze (Heinis e.a. 2007, aangevuld met inzichten op basis van recente jurisprudentie). Vertaald naar de Ensisvisserij is dat als volgt:

1. Voor die habitatypen en soorten waarvoor niet uit te sluiten is dat daarop significante effecten kunnen optreden, is de eventuele cumulatie met effecten van andere projecten en plannen niet meer van belang. Immers: mogelijk significante effecten moeten (als de activiteit in de beschreven vorm en omvang door mag gaan) worden gecompenseerd, indien de effecten

- onvoldoende kunnen worden gemitigeerd en er geen alternatieven zijn; na volledige compensatie blijft in principe niets over om mee te cumuleren.
2. Voor habitattypen en soorten waarop door geen of verwaarloosbare effecten kunnen optreden, is cumulatie met de eventuele effecten van andere handelingen en plannen eveneens niet van belang. Immers: effecten die er niet zijn kunnen niet cumuleren met andere effecten.
  3. Cumulatie van effecten kan dus alleen een rol spelen bij effecten die niet significant, maar niet verwaarloosbaar zijn: zij kunnen door cumulatie met andere niet significante, maar ook niet verwaarloosbare effecten leiden tot (totale of gecombineerde) effecten die wél significant kunnen zijn.

Voor de selectie van de bij de cumulatie te betrekken andere projecten en plannen zijn op basis van jurisprudentie<sup>15</sup> en richtlijnen<sup>16,17</sup> de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Met andere projecten waarvoor een Wnb-vergunning is vereist maar die nog niet is verleend hoeft geen rekening gehouden te worden. Dergelijke andere vergunning plichtige projecten zijn aan te merken als een onzekere toekomstige gebeurtenis.
- Bij projecten waarvoor een Wnb-vergunning is verleend en die ook reeds zijn uitgevoerd kunnen de effecten in de meeste gevallen geacht worden in de omgeving te zijn verdisconteerd.
- Bij bestaande activiteiten waarvoor geen Wnb-vergunning nodig is kunnen de effecten in de meeste gevallen geacht worden in de omgeving te zijn verdisconteerd.
- Projecten waarvan verlening van een Wnb-vergunning op korte termijn kan worden verwacht. Andere projecten waarvoor een Wnb-vergunning is verleend, maar die nog niet of slechts ten dele zijn uitgevoerd en die afzonderlijk of in combinatie met andere projecten of plannen negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied kunnen hebben, dienen wel afzonderlijk in de beoordeling van de mogelijke cumulatieve effecten te worden betrokken.

Het is van belang dat in de bovenstaande uitgangspunten wordt gesteld dat er in de meeste gevallen vanuit kan worden gegaan dat de effecten van projecten waarvoor vergunning is verleend en die reeds zijn uitgevoerd reeds in de omgeving zijn verdisconteerd. Als dat het geval is bepalen deze uitgevoerde projecten mede de staat van instandhouding die het uitgangspunt vormt voor deze passende beoordeling en zij hoeven dan dus niet in de cumulatietoets aan de orde te komen. Bij het hanteren van dit uitgangspunt is echter enige voorzichtigheid op zijn plaats. Het is niet uitgesloten dat van sommige activiteiten waarvoor toestemming is verleend de effecten pas na enige tijd gedurende de looptijd van de vergunning zichtbaar worden. In dat geval kan niet zonder meer worden gesteld dat deze al in de omgeving zijn verdisconteerd en buiten de cumulatietoets vallen. Dit betekent dat in deze passende beoordeling ook aandacht besteed wordt aan projecten waarvoor reeds een Wnb-vergunning is verleend maar waarbij de mogelijkheid bestaat dat de effecten nog niet volledig tot ontwikkeling zijn gekomen. Ten aanzien van dergelijke projecten wordt uitdrukkelijk stilgestaan bij de vraag of de effecten reeds in de omgeving zijn verdisconteerd.

---

<sup>15</sup> ABRvS van 30 oktober 2013 (201203812/1/R2 en 201203820/1/R2)

<sup>16</sup> Handreiking van de Europese Commissie, 2000. BEHEER VAN „NATURA 2000“-GEBIEDEN. De bepalingen van artikel 6 van de habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG).

<sup>17</sup> Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites  
Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive  
[92/43/EEC.ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura\\_2000\\_assess\\_en.pdf](http://92/43/EEC.ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura_2000_assess_en.pdf)

## BEOORDELINGSMETHODIEK

In deze passende beoordeling zal per instandhoudingsdoelstelling aan de hand van een zo goed mogelijke inschatting van de effecten moeten worden beoordeeld of het doel gevaar loopt door de Ensisvisserij. In het kader van de beoordeling van de effecten moet primair de vraag worden beantwoord of er door de activiteit een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied optreedt. Daarbij kan een mogelijk significant effect op het bereiken van een van de instandhoudingsdoelstellingen worden geïnterpreteerd als een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied.

Voor deze passende beoordeling zal bij de beoordeling van de eventuele significantie van de berekende effecten op de instandhoudingsdoelstellingen primair worden uitgegaan van de 'Leidraad bepaling significantie' (Regie bureau Natura 2000, 27 mei 2010). Deze leidraad is niet definitief en moet worden gezien als een levend document dat regelmatig een update zal kennen. De belangrijkste principes en uitgangspunten die in deze leidraad (versie 27 mei 2010) zijn beschreven, zijn als volgt samen te vatten:

- De beoordeling van een effect draait primair om de vraag of de uitvoering van het project, plan of handeling het realiseren van een instandhoudingsdoelstelling (behoud of uitbreiding/verbetering) in de weg staat. De significantiebepaling voor de drie typen doelen (1. oppervlakte habitattypen en omvang leefgebied soorten; 2. populatieomvang soorten; 3. kwaliteit habitattypen of leefgebied) is niet wezenlijk verschillend, maar vraagt wel elk een iets andere aanpak.
- Bij de beoordeling van de eventuele significantie van een effect is het belangrijk aan te geven hoe wordt omgegaan met onzekerheden. Er worden daarbij drie vormen van onzekerheid onderscheiden: onduidelijkheid (van de instandhoudingsdoelstellingen), structurele onbekendheid (als gevolg van complexiteit ecosysteem) en kennislacunes. Als belangrijke aandachtspunten worden o.a. genoemd: de statistische betrouwbaarheid, de tijdelijkheid van een effect, problemen bij extrapoleren van onderzoeks- of meetresultaten uit een ander gebied. Bij kennislacunes moet worden aangegeven wat de gevolgen zijn voor de effectbeoordeling. In het algemeen zal daarbij een zogenaamde 'worst case' benadering worden gehanteerd. Het zal niet altijd mogelijk zijn (zonder uitputtend onderzoek) de aard en omvang van een effect nauwkeurig te bepalen. Ter zake deskundigen die zich bewust zijn van de genoemde relevante aspecten kunnen, ook zonder uitputtend onderzoek soms toch tot een goed gefundeerd oordeel komen (expert judgement).

Eventuele effecten vallen bij de beoordeling in een van de drie volgende categorieën:

1. Geen effect
2. Wel effect, niet significant
3. Niet uit te sluiten significant negatief effect

## 5. Natuurlijke kenmerken Natura 2000 gebieden

### 5.1 Noordzeekustzone

#### Algemene kenmerken

Het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone bestaat uit het Vogelrichtlijngebied Noordzeekustzone en het Habitatrichtlijngebied Noordzeekustzone. Tot het Natura 2000-gebied behoren het Habitatrichtlijngebied Noordzeekustzone 1 (aangewezen in februari 2009), de in mei 2003 aangemelde zeewaartse en zuidwaartse uitbreiding Noordzeekustzone II, het in april 2005 aangewezen en in februari 2009 gewijzigde Vogelrichtlijngebied Noordzeekustzone en een deel van het Staatnatuurmonument Boschplaat (aangewezen in november 1974). Met de publicatie van het wijzigingsbesluit in december

2010 is het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone definitief aangewezen. Daarbij is het onderscheid tussen Noordzeekustzone I en II komen te vervallen en zijn de begrenzings van het Vogelrichtlijngebied en het Habitatrictlijngebied gelijk getrokken. Ook zijn enkele instandhoudingsdoelstellingen aangepast. Voor detailinformatie over de begrenzing van het gebied wordt verwezen naar de het aanwijzingsbesluit van februari 2009, het wijzigingsbesluit van december 2010 en de daarbij behorende kaarten ([www.synbiosys.alterra.nl/natura2000](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000)).

Het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone omvat het zandige kustgebied langs de Noordzee, bestaande uit kustwateren, ondiepten, enkele zandbanken (o.a. Noorderhaaks) en de stranden van noordelijk Noord-Holland en de Waddeneilanden. De kustwateren bestaan uit permanent met zeewater overstroomde zandbanken die maximaal 20 m diep liggen. Op het land komen plaatselijk “groene stranden” voor. Op Schiermonnikoog zijn deze het beste ontwikkeld met een afwisseling van kwelders en vochtige duinvalleien. De totale oppervlakte van het gebied bedraagt 144.474 ha. Hiervan behoort 579 ha tot het (voormalige) staatsnatuurmonument Boschplaat<sup>18</sup>.

### **Beheerplan Noordzeekustzone**

Het Beheerplan Noordzeekustzone 2016-2022 vormt het kader voor het natuurbeheer en de activiteiten in de Noordzeekustzone. Het beheerplan werkt de instandhoudingsdoelstellingen uit in omvang, ruimte en tijd en is gericht op het realiseren van de Natura 2000-doelstellingen voor dit gebied en maakt duidelijk welke activiteiten naast de natuurfuncties toegestaan zijn en onder welke voorwaarden. Wat de Ensisvisserij betreft is in het beheerplan vastgelegd dat de deze activiteit vergunningsplichtig blijft in het kader van de Wet natuurbescherming. Met het oog op het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen voor de Noordzeekustzone hebben visserij-organisaties, natuurorganisaties en de rijksoverheid gezamenlijk in 2011 het Vibeg-akkoord (VIBEG I) getekend. Dit akkoord bevat afspraken over verduurzaming van de visserij in beschermde gebieden op de Noordzee. Voor de Noordzeekustzone komt Natura 2000-beheerplan Noordzeekustzone dit neer op een samenhangend pakket van voorwaarden en maatregelen (uitfasering en transitie naar meer duurzame visserijvormen, zonering, onderzoek) om de natuurlijke opbouw van bodemfauna en vispopulaties te herstellen. De belangrijkste gebieden voor natuur zijn - deels of onder voorwaarden - afgesloten voor visserij, schelpenwinning, zandtransport voor kustsuppleties, scheepvaart, luchtvaart. Dit is gereguleerd via het Toegangbeperkend Besluit Noordzeekustzone. Het beheerplan stelt in dit kader tevens: *“Door deze maatregelen wordt ook de kwaliteit van het leefgebied van zwarte zee-eend, topper en eider in de eerste beheerplanperiode verbeterd. Alleen voor de zwarte zee-eend zal de instandhoudingsdoelstelling in de eerste beheerplanperiode waarschijnlijk nog niet worden bereikt, voor topper en eider wel. Het doel voor het habitatype ‘permanent overstroomde zandbanken’ (natuurlijke opbouw bodemfauna en vispopulaties) wordt naar verwachting pas in de tweede of derde beheerplanperiode bereikt. Doelbereik hiervan in de eerste beheerplanperiode is niet reeel, aangezien maatregelen stapsgewijs worden ingevoerd en het ecologische systeem lange hersteltijd nodig heeft.”*

Meer recent is een tweede Vibeg-akkoord (VIBEG II) gesloten. De nieuw afspraken betreffen met name de garnalenvisserij. Met betrekking tot de Ensisvisserij is echter op dit moment nog steeds de gebiedsindeling actueel zoals deze in het kader van VIBEG I is afgesproken. Het betreft een indeling in zone I, II en III gebieden waarbij zone I en zone II zijn gesloten voor schelpdiervisserij<sup>19</sup>. De sluiting van

---

<sup>18</sup>Het grootste deel van het natuurmonument ligt in de aangrenzende Natura 2000-gebieden Waddenzee en Duinen Terschelling.

<sup>19</sup> Tevens is het ten noorden van Ameland gelegen zone III gebied specifiek gesloten voor Spisulavisserij.

zone I en zone II betreft een oppervlakte van 25 % van het Natura 2000 gebied Noordzeekustzone (zie kaart op blz. 63 in paragraaf 7.3.1.

### **Instandhoudingsdoelstellingen**

Met de definitieve aanwijzing van het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone in december 2010 (aanwijzingsbesluit van 25 februari 2009) gelden binnen de grenzen van het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor 6 habitattypen (4 marien/estuariene typen en 2 duintypen), 6 niet-prioritaire habitatsoorten (3 trekvissoorten en 3 soorten zeezoogdieren), 3 soorten broedvogels en 17 niet broedende vogelsoorten (10 aan droogvallende delen gebonden soorten, 4 viseters en 3 soorten schelpdieretende duikeenden).

### **Habitattypen**

Van de 6 voor de Noordzeekustzone aangewezen habitattypen ondervindt alleen habitatype H1110B (permanent overstromde zandbanken, *Noordzee-kustzone*) mogelijk effecten van de Ensisvisserij. Ter plaatste van de overige in de Noordzeekustzone gelegen habitattypen wordt niet door Ensisvisserij gevist, omdat ze daarvoor te ondiep zijn (H1140, bij eb droogvallende slikken en wadplaten) of omdat ze voor het grootste deel van de tijd of geheel boven de gemiddeld hoogwaterlijn liggen (de schorttypen H1310 en H1330 en de duintypen H2110 en H2190).

In de Noordzeekustzone komt het habitatype permanent overstromde zandbanken voor in de vorm van permanent overstromde zandbanken (H1110B *Noordzeekustzone*), in een buitendelta. Gelijk met de Noordzeekustzone is sinds 30 december 2010 ook het Natura 2000-gebied Vlake van de Raan voor dit subtype aangewezen (Staatscourant 2010, 20986). In februari 2008 is de Voordelta al voor habitatype H1110B aangewezen. In tegenstelling tot de twee andere Natura 2000-gebieden waar bij de aanwijzing een behoudsdoelstelling voor het subtype is opgenomen, is voor de Noordzeekustzone de doelstelling op 'behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit' gezet<sup>20</sup>.

### **Soorten**

De Noordzeekustzone is aangewezen voor de Habitatsoorten bruinvis, gewone zeehond, bruinvis, zeeprik, rivierprik, fint en groenknolorchis. Drie van de zes voor de Noordzeekustzone aangewezen habitatsoorten, te weten de zeezoogdieren bruinvis, gewone zeehond en grijze zeehond worden mogelijk, direct dan wel indirect, door de Ensisvisserij beïnvloed. De effecten worden veroorzaakt door verstoring of indirect via het voedselweb. Op 14 maart 2011 is een wijzigingsbesluit genomen waarmee invulling is gegeven aan de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 16 maart 2011 (zaaknummer 200902380/1/R2). De Afdeling oordeelt dat in het aanwijzingsbesluit onvoldoende inzichtelijk is gemaakt hoe de gunstige staat van instandhouding voor de bruinvis kan worden bereikt en op welke gronden een behoudsdoelstelling is opgenomen. De doelstelling van de bruinvis is daarom gewijzigd in verbetering kwaliteit leefgebied. Een tweede wijzigingsbesluit is op 4 oktober 2012 genomen en behelst het naar aanleiding van het wijzigingsbesluit van 14 maart 2011 corrigeren van de vermelding van de instandhoudingsdoelstelling van de grijze zeehond. Alles bij elkaar betekent het dat nu voor de gewone zeehond en de grijze zeehond behoudsdoelstellingen gelden en dat

---

<sup>20</sup> In de profieldocumenten zijn landelijke instandhoudingsdoelstellingen (behoud of herstel) geformuleerd voor het betreffende habitatype of de soort. In de uitwerking van het natuurbeleid kunnen deze doelen aan specifieke gebieden worden toegewezen. In het geval dat meerdere gebieden voor een bepaald habitatype of een bepaalde soort zijn aangewezen, hoeven deze gebieden niet allemaal evenredig bij te dragen aan de realisatie van het op landelijk niveau gestelde doel. Zo geldt in de Natura 2000-gebieden Voordelta en Vlake van de Raan een behoudsdoelstelling voor de, als 'matig ongunstig' beoordeelde kwaliteit van habitatype H1110B, terwijl dat in de Noordzeekustzone een verbeterdoelstelling is.

voor de bruinvis een verbetering van de kwaliteit van het leefgebied wordt nagestreefd. De groenknolorchis groeit op het land en zal geen eeffceten ondervinden van de Ensisvisserij.

Van de 3 broedende en 17 niet broedende vogelsoorten waarvoor de Noordzeekustzone is aangewezen, ondervinden alleen de 8 soorten, die aan open water gebonden zijn of daar foerageren, mogelijk een invloed van de Ensisvisserij. Het betreft de in het Natura 2000-gebied broedende dwergstern, de (niet-broedende) viseters roodkeelduiker, parelduiker, aalscholver en dwergmeeuw en de schelpdieretende eenden topper, eidereend en zwarte zee-eend. Voor de overige 12 aan de droogvallende en/of droge delen van de Noordzeekustzone gebonden soorten (stellopers e.d.) kan een directe of indirecte invloed van de Ensisvisserij worden uitgesloten aangezien de visserij op open zee plaatsvindt.

Voor alle voor de Noordzeekustzone aangewezen en voor deze passende beoordeling relevante vogelsoorten geldt een behoudsdoelstelling. Voor de meeste niet-broedende soorten is deze geformuleerd als 'behoud omvang en kwaliteit leefgebied'. Voor een drietal niet-broedende soorten (aalscholver, eider en zwarte zee-eend) wordt aan de doelstelling een getalswaarde voor de na te streven draagkracht van het gebied gekoppeld. De formulering luidt dan 'behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van een x-aantal vogels'.

Vogelsoorten (b: broedvogel, n: niet-broedvogel) waarvoor de Noordzeekustzone in het kader van de Vogelrichtlijn is aangewezen.

Bergeend -n	Parelduiker -n
Bontbekplevier –b,n	Roodkeelduiker -n
Bonte Strandloper -n	Rosse Grutto -n
Drieteenstrandloper -n	Scholekster -n
Eidereend -n	Steenloper -n
Strandplevier –b	Kanoet -n
Toppereend –n	Aalscholver -n
Kanoetstrandloper -n	Wulp -n
Kluut -n	Zilverplevier -n
Zwarte Zee-eend –n	Steenloper –n
Dwergmeeuw –n	Dwergstern -b

Habitattypen en soorten waarvoor de Noordzeekustzone is aangewezen als Speciale Beschermingszone in het kader van de Habitatrictlijn.

Soorten:

H1095 Zeeprik

H1099 Rivierprik

H1103 Fint

H1351 Bruinvis

H1364 Grijze zeehond

H1365 Gewone zeehond

H1903 Groenknolorchis<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Ontwerpwijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden.  
<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2018-12368.html>



#### Habitattypen:

H1110 Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken

H1140 Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten

H1310 Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met *Salicornia* spp. en andere zoutminnende soorten

H1330 Atlantische schorren (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)

H2110 Embryonale wandelende duinen

H2190 Vochtige duinvalleien

#### STAAT VAN INSTANDHOUDING EN HUIDIGE TOESTAND

##### Habitattypen

Voor de **oppervlakte** van habitatype H1110B is de landelijke staat van instandhouding als 'gunstig' beoordeeld. De oppervlakte is na de laatste bedijkingen in de laatste decennia stabiel gebleven, binnen de van nature optredende fluctuaties. In de Noordzeekustzone is de verspreiding en oppervlakte van het habitatype niet veranderd. Wel is sprake van natuurlijke dynamische processen, waardoor de ligging van geulen en zandplaten voortdurend verandert. Ongeveer 24% van de totale aangewezen oppervlakte H1110B (ca. 590.000 ha) in Nederland bevindt zich in het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone.

Voor wat betreft het deelaspect 'structuur en functie' is de **kwaliteit** van H1110B in het profielendocument op landelijk niveau als 'matig ongunstig' beoordeeld. Dit oordeel heeft vooral betrekking heeft op de in tabel 6 aangegeven criteria 'samenstelling levensgemeenschap bodemfauna', 'schelpdierconcentraties' en 'samenstelling en leeftijdsopbouw visgemeenschap'. Voor het deelaspect 'typische soorten' geldt dat het aantal typische soorten sinds de referentieperiode (1960-1990) niet is afgenomen en dat het merendeel van de typische soorten vrij algemeen tot zeer algemeen voorkomt. De staat van instandhouding voor dit deelaspect is als 'gunstig' beoordeeld. Gesteld wordt dat 'de typische soorten op de (middel)lange termijn stabiel dienen te zijn om zeker te stellen dat uitsterven wordt voorkomen'.

##### Vogels

Van de vier soorten visetende niet-broedvogels waarvoor de Noordzeekustzone is aangewezen verkeren roodkeelduiker en dwergmeeuw landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding. Voor de roodkeelduiker heeft dit te maken met een als 'matig ongunstig' beoordeeld toekomstperspectief als gevolg van negatieve ontwikkelingen in de broedgebieden en voor fuut en dwergmeeuw met negatieve ontwikkelingen in het IJsselmeer, het belangrijkste leefgebied voor deze soorten. Van de schelpdieretende vogels is de staat van instandhouding voor zwarte zee-eend matig ongunstig en voor topper en eider zeer ongunstig. Voor de zwarte zee-eend vormt de Noordzeekustzone in Nederland verreweg het belangrijkste gebied (Alterra, 2008a). De landelijke staat van instandhouding voor de als broedvogel aangewezen dwergstern is zeer ongunstig (populatie).

## 5.2 Voordelta

### KENMERKEN EN INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

#### Algemene kenmerken

Het Natura 2000-gebied Voordelta, bestaande uit het Vogelrichtlijngebied Voordelta (aangewezen op 24 maart 2000) en het Habitatrichtlijngebied Voordelta (aangemeld in mei 2003), omvat het ondiepe zee gedeelte van de Zeeuwse en Zuid-Hollandse Delta. Het gebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een gevarieerd en dynamisch milieu van kustwateren (zout), intergetijdengebied en stranden en vormt een relatief beschutte overgangszone tussen de (voormalige) estuaria en volle zee. Na de afsluiting van de Deltawerken is dit kustgedeelte sterk aan veranderingen onderhevig geweest, waarbij een uitgebreid stelsel van droogvallende en diepere zandbanken is ontstaan met daartussen diepere geulen. In de randen van het gebied bij Voorne en Goeree ligt een aantal schorren (gorzen) en meer slibrijke platen. Verder horen ook de stranden van de Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden, waar plaatselijk duinvorming optreedt, tot het gebied.

Voor het Natura 2000-gebied Voordelta zijn het aanwijzingsbesluit en het beheerplan respectievelijk vastgesteld in februari en juli 2008. Op 17 februari 2010 is een wijzigingsbesluit genomen waarmee onder andere de begrenzing is aangepast en een dispuut over het al dan niet opnemen van Kleine mantelmeeuw als niet-broedvogel is beslecht<sup>22</sup> (Staatscourant, nr. 2236). Voor detailinformatie over de begrenzing van het gebied wordt verwezen naar de het Aanwijzingsbesluit van februari 2008, het wijzigingsbesluit van 17 februari 2010 en de daarbij behorende kaarten ([www.synbios.alterra.nl/natura2000](http://www.synbios.alterra.nl/natura2000)). In maart 2013 is nogmaals een wijzigingsbesluit genomen (Staatscourant, nr. 7443). Het behelst een aanpassing van de begrenzing en oppervlakte van het gebied. Daarmee is het zeegebied waar de Tweede Maasvlakte is aangelegd, aan het gebied onttrokken en is de zeewaartse grens verlegd van de rechtgetrokken dieptelijn van 20 meter naar de doorgaande 20 meter-dieptelijn.

#### Beheerplan Voordelta

In 2016 is het tweede beheerplan Voordelta vastgesteld. In het beheerplan zijn met het oog op de instandhoudingsdoelstellingen een aantal maatregelen vastgelegd. Deze instandhoudingsdoelstellingen betreffen enerzijds (behouds)doelen vanuit Natura 2000 maar tevens zijn er in de Voordelta maatregelen genomen vanuit de compensatieopgave voor de aanleg van Maasvlakte II, Zo is ter compensatie van het verlies aan areaal van het habitatype H1110B en bodembeschermingsgebied ingesteld waar boomkorvisserij niet is toegestaan. Daarnaast zijn rustgebieden voor zeehonden en vogels ingesteld. Het betreft hierbij voor zeehonden de Slikken van Voorne en de Middelpaat. Met het oog op mogelijke verstoring van vogels zoals met name Zwarte zee-eenden zijn delen van de Bollen van de Ooster en de Bollen van het Nieuwe Zand (tijdelijk) gesloten voor alle activiteiten waaronder visserij. In de winterperiode wanneer overwinterende vogels in de Voordelta verblijven zijn aansluitend winterrustgebieden ingesteld. Deze maatregelen zijn vastgelegd in het Toegangsbeperkingsbesluit Bollen van de Ooster en Bollen van het Nieuwe Zand en het Toegangsbeperkingsbesluit Middelpaat en Slikken van Voorne. Zoals beschreven in hoofdstuk 2 is het Toegangsbeperkingsbesluit Bollen van de Ooster en Bollen van het Nieuwe Zand op 29 november 2018 vernietigd door een uitspraak van de Rechtbank Utrecht. Als gevolg van deze uitspraak herleeft het toegangsbeperkingsbesluit uit 2008 voor de Bollen van de Ooster en de Bollen van het Nieuwe Zand. Voor de Middelpaat geldt momenteel het Toegangsbeperkingsbesluit Middelpaat en Slikken van Voorne. De in de genoemde vigerende TBBs vastgelegde rustgebieden zijn weergegeven op kaart 1a en 1b.

---

<sup>22</sup> De Kleine mantelmeeuw is uiteindelijk *niet* opgenomen.

### Instandhoudingsdoelstellingen

Met de inwerkingtreding van het definitieve aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied Voordelta op 28 februari 2008 gelden binnen de grenzen van het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor 6 habitattypen (5 marien/estuariene typen en 1 duintype), 6 niet-prioritaire habitatsoorten (4 trekvissoorten en 2 soorten zeezoogdieren) en 30 niet broedende vogelsoorten (18 aan droogvallende delen gebonden soorten, 8 viseters en 4 soorten schelpdieretende duikeenden).

Vogelsoorten (b: broedvogel, n: niet-broedvogel) waarvoor de Voordelta is aangewezen als Natura 2000-gebied:

Fuut –n	Zwarte zee-eend -n
Roodkeelduiker -n	Brilduiker -n
Kuifduiker -n	Middelste Zaagbek –n
Aalscholver -n	Scholekster –,n
Lepelaar -n	Kluut -n
Grauwe gans -n	Bontbekplevier -n
Bergeend -n	Zilverplevier -n
Smient -n	Drieteenstrandloper -n
Krakeend –n	Bonte strandloper -n
Wintertaling -n	Rosse grutto -n
Pijlstaart -n	Wulp -n
Slobeend -n	Steenloper –n
Topper -n	Dwergmeeuw -n
Eider –b,n	Tureluur -n

Habitattypen en soorten waarvoor de Voordelta is aangewezen of aangemeld als Speciale Beschermingszone in het kader van de Habitatrictlijn

#### Soort:

H1095 Zeeprik	H1103 Fint
H1099 Rivierprik	H1102 Elft
H1351 Bruinvis <sup>23</sup>	H1364 Grijze zeehond
H1365 Gewone zeehond	

#### Habitattypen:

- H1110 Permanent met zeewater van geringe diepte overstroomde zandbanken (Subtype A en B)
- H1140 Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten
- H1310 Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met *Salicornia* spp. en andere zoutminnende planten
- H1320 Schorren met slijkgrasvegetatie (*Spartinion maritimae*)
- H1330 Atlantische schorren (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)
- H2110 Embryonale wandelende duinen

---

<sup>23</sup> Ontwerp wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden.  
<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2018-12368.html>

H2120 Witte duinen<sup>24</sup>

### Habitattypen

Van de 7, voor de Voordelta aangewezen of aangemelde habitattypen ondervindt alleen habitatype H1110B (permanent overstromde zandbanken, *Noordzee-kustzone*) mogelijk effecten van de Ensisvisserij (zie ook hoofdstuk 6). Ter plaatste van de overige in de Voordelta gelegen habitattypen wordt niet door Ensisvissers gevist, omdat ze daarvoor te ondiep zijn (H1110A en H1140, bij eb droogvallende slikken en wadplaten) of omdat ze voor het grootste deel van de tijd of geheel boven de gemiddeld hoogwaterlijn liggen (de 3 schorttypen H1310, H1320 en H1330 en de duintypen H2110 en H2120).

Voor H1110B is de doelstelling in het aanwijzingsbesluit op 'behoud oppervlakte en kwaliteit' gezet<sup>25</sup>. Voor het in de Voordelta gelegen bodembeschermingsgebied is in het kader van de compensatie voor Maasvlakte II een verbeterdoelstelling geformuleerd.

### Soorten

Alle voor de Voordelta aangewezen habitasoorten, te weten de trekvissoorten zeeprík, rivierprík, elft en fint en de zeezoogdieren gewone zeehond en grijze zeehond worden mogelijk, direct dan wel indirect, door de Ensisvisserij beïnvloed. Voor de beschermde vissoorten gaat het vooral om een mogelijk eventuele, directe invloed door de visserij (sterfte door visvangst), voor de zeehonden kunnen de effecten worden veroorzaakt door verstoring of indirect via het voedselweb.

Voor de vier vissoorten en de grijze zeehond is in het aanwijzingsbesluit voor de Voordelta een behoudsdoelstelling opgenomen. Voor de gewone zeehond wordt een verbetering van de kwaliteit van het leefgebied nagestreefd, zodat de populatie in het Deltagebied zich kan uitbreiden naar een omvang van 200 exemplaren.

Van de 30 vogelsoorten waarvoor de Voordelta is aangewezen, ondervinden alleen de 12 aan open water gebonden soorten mogelijk een invloed van de Ensisvisserij. Het betreft de viseters roodkeelduiker, fuut, kuifduiker, aalscholver, middelste zaagbek, dwergmeeuw, grote stern en visdief en de schelpdieretende eenden topper, eider, zwarte zee-eend en brilduiker. Voor de overige 18 soorten, (steltlopers e.d.) die aan de droogvallende delen van de Voordelta gebonden zijn, kan een directe of indirecte invloed van de Ensisvisserij worden uitgesloten aangezien de visserij op open zee plaatsvindt. Deze soorten maken verder geen onderdeel uit van het onderzoek.

Voor alle, voor de Voordelta aangewezen en voor deze passende beoordeling relevante vogelsoorten geldt een behoudsdoelstelling. Voor de meeste soorten is deze geformuleerd als 'behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van een x-aantal vogels'. Voor een viertal

---

<sup>24</sup> Ontwerpwijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden  
.https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2018-12368.html

<sup>25</sup> In de profielfragmenten zijn landelijke instandhoudingsdoelstellingen (behoud of herstel) geformuleerd voor het betreffende habitatype of de soort. In de uitwerking van het natuurbeleid kunnen deze doelen aan specifieke gebieden worden toegewezen. In het geval dat meerdere gebieden voor een bepaald habitatype of een bepaalde soort zijn aangewezen, hoeven deze gebieden niet allemaal evenredig bij te dragen aan de realisatie van het op landelijk niveau gestelde doel. Zo geldt in de Natura 2000-gebieden Voordelta en Vlake van de Raan een behoudsdoelstelling voor de, als 'matig ongunstig' beoordeelde kwaliteit van habitatype H1110B, terwijl dat in de Noordzeekustzone een verbeterdoelstelling is.

soorten wordt aan de doelstelling geen getalswaarde voor de na te streven draagkracht van het gebied gekoppeld. Bij deze soorten is sprake van 'behoud omvang en kwaliteit leefgebied' (roodkeelduiker en dwergmeeuw) of 'behoud omvang en kwaliteit leefgebied en behoud populatie' (grote stern en visdief).

## STAAT VAN INSTANDHOUDING EN HUIDIGE TOESTAND

### Habitattypen

Voor de **oppervlakte** van habitattype H1110B is de landelijke staat van instandhouding als 'gunstig' beoordeeld. De oppervlakte is na de laatste bedijkingen in de laatste decennia stabiel gebleven, binnen de van nature optredende fluctuaties. Met de aanleg van Maasvlakte 2 zal binnen de begrenzing van de Voordelta een oppervlakte van maximaal 2.455 ha H1110B verdwijnen. Dit verlies wordt gecompenseerd door het instellen van een bodembeschermingsgebied. Deze maatregel is gericht op het verbeteren van de kwaliteit van H1110, in termen van de beschikbaarheid van voedsel voor beschermde en typische soorten, zodanig dat voor het oppervlakteverlies wordt gecompenseerd. Het gaat er daarbij om dat de beschikbaarheid van voedsel in het Natura 2000-gebied Voordelta als geheel voor en na de aanleg van Maasvlakte 2 gelijk blijft. In het noordoosten van de Voordelta gelegen bodembeschermingsgebied dat ongeveer een derde van de totale oppervlakte van de Voordelta bestrijkt, is het voor kotters met een motorvermogen van meer dan 260 pk verboden te vissen met een boomkornet met wekkerkettingen.

Habitattype H1110 neemt met een oppervlakte van bijna 90.800 ha het grootste deel van het Natura 2000-gebied Voordelta in (ruim 98,4% van het totaal van 92.271 ha). Hiervan wordt een oppervlakte van ongeveer 87.800 ha door het subtype H1110B (*Noordzee-kustzone*) in beslag genomen (dus ongeveer 95,2% van de totale Voordelta). Naar schatting is dit een kleine 15% van de totale, momenteel aangewezen 590.000 ha habitattype H1110B in Nederland. In het noordelijke deel van de Voordelta komt op relatief bescheiden schaal subtype H1110A (*getijdengebied*) voor (ca. 3.000 ha).

Voor wat betreft het deelaspect 'structuur en functie' is de **kwaliteit** van H1110 in het profielendocument op landelijk niveau als 'matig ongunstig' beoordeeld. Dit oordeel heeft vooral betrekking op de in Tabel 6 aangegeven criteria 'samenstelling levensgemeenschap bodemfauna', 'schelpdierconcentraties' en 'samenstelling en leeftijdsopbouw visgemeenschap'. Voor het deelaspect 'typische soorten' geldt dat het aantal typische soorten sinds de referentieperiode (1960-1990) niet is afgenomen en dat het merendeel van de typische soorten vrij algemeen tot zeer algemeen voorkomt.

### Habitatsoorten (gewone en grijze zeehond)

De Voordelta is met respectievelijk 1-2% en 5-6% van de totale Nederlandse populatie zowel voor de gewone als de grijze zeehond het op twee na belangrijkste gebied van Nederland (Ministerie LNV 2008c). Landelijk verkeert de gewone zeehond in een gunstige staat van instandhouding. Voor de grijze zeehond wordt de staat van instandhouding vanwege de kwaliteit van het leefgebied als matig ongunstig beoordeeld.

In de Europese Unie leven ongeveer 70.000 gewone zeehonden (Ministerie LNV, 2008d). Een deel van deze populatie leeft in de internationale Waddenzee (meer dan 21.000 in 2009, Reijnders e.a., 2009). In het Nederlandse deel van de Waddenzee waren het er in 2012 ruim 6.529. In het Deltagebied, waarvan de Voordelta een onderdeel uitmaakt komt ook een (kleine) populatie gewone zeehonden voor. Na een absoluut dieptepunt rond 1992 is een geleidelijk herstel van de populatie opgetreden. Gewone en grijze

zeehonden gebruiken droogvallende platen om te rusten en jongen te werpen en te zogen. In de Voordelta maken ze vooral gebruik van de Hinderplaat, de Bollen van de Ooster en de Verklikkerplaat.

De laatste jaren worden de hoogste aantallen **gewone zeehonden** op de Hinderplaat en de Verklikkerplaat/platen van het Watergat aangetroffen. Vanaf het seizoen 2007-08 zijn de aantallen behoorlijk toegenomen, zodanig dat het instandhoudingsdoel van 200 exemplaren voor het hele Deltagebied inmiddels lijkt te zijn bereikt (Arts et al., 20017).

Sinds het begin van de jaren 80 komt (voor het eerst sinds de Middeleeuwen) de **grijze zeehond** weer in de Nederlandse kustwateren voor ([www.waddenzee.nl/Zeehonden.1550.0.html](http://www.waddenzee.nl/Zeehonden.1550.0.html)). Ook in het Deltagebied komen inmiddels grijze zeehonden voor. Eerst werden steeds enkele exemplaren gezien, maar de aantallen stijgen sinds 2000 snel: in 2005-2006 bedroeg het maximale aantal grijze zeehonden al 207. De dieren lijken een voorkeur te hebben voor de platen in de Grevelingenmond, met name de Bollen van Ooster; hier zijn de laatste jaren steeds de hoogste aantallen grijze zeehonden gezien.

### **Vogels**

Van de acht soorten visetende niet-broedvogels waarvoor de Voordelta is aangewezen verkeren roodkeelduiker, fuut en dwergmeeuw landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding. Voor de roodkeelduiker heeft dit te maken met een als 'matig ongunstig' beoordeeld toekomstperspectief als gevolg van negatieve ontwikkelingen in de broedgebieden en voor fuut en dwergmeeuw met negatieve ontwikkelingen in het IJsselmeer, het belangrijkste leefgebied voor deze soorten. Van de schelpdieretende vogels is de staat van instandhouding voor zwarte zee-eend matig ongunstig en voor topper en eider zeer ongunstig.

Onderstaande tabel 9 bevat een overzicht van de instandhoudingsdoelen in de Voordelta die voor het onderzoek relevant zijn.

### *5.3 Vlakte van de Raan*

#### KENMERKEN EN INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

##### **Algemene kenmerken**

Het Natura 2000-gebied Vlakte van de Raan, bestaande uit het Habitatrictlijngebied Vlakte van de Raan, is onderdeel van het ondiepe zee gedeelte van de Zeeuwse en Zuid-Hollandse Delta. Het gebied omvat het Nederlandse deel van een complex van zandbanken dat doorloopt voor de Belgische kust van Knokke-Heist. Het gebied is gelegen in het mondingsgebied van het Schelde-estuarium, op de overgang van het estuarium naar volle zee, en loopt van de Westerscheldemonding tot een waterdiepte van twintig meter. Het verbindt het Natura 2000-gebied de Voordelta met de rijksgrens met België. De Vlakte van de Raan wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een gevarieerd en dynamisch milieu van kustwateren (zout) en intergetijdengebied: eb en vloed en de uitstroom van rivier-water veroorzaken hier een variatie in zoutgehalte, stromingsbeweging, temperatuur en helderheid van het water.

Voor het Natura 2000-gebied Vlakte van de Raan is het aanwijzingsbesluit op 30 december 2010 vastgesteld. Voor detailinformatie over de begrenzing van het gebied wordt verwezen naar de het Aanwijzingsbesluit van december 2010 en de daarbij behorende kaarten ([www.synbiosys.alterra.nl/natura2000](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000)).

Beheerplan Vlakte van de Raan

Het beheerplan Vlakte van de Raan bevat spelregels voor het samengaan van menselijke activiteiten en natuurbescherming in dit Natura 2000-gebied. Doel van het beheerplan: in stand houden van de beschermde natuur in de Vlakte van de Raan waarbij rekening is gehouden met vereisten op economisch en sociaal cultureel gebied, zoals vaargeulbeheer, recreatie, visserij en andere activiteiten. In het beheerplan staat welke natuurwaarden in het gebied behouden of verbeterd moeten worden en welke maatregelen daarvoor nodig zijn. In de Vlakte van de Raan zijn dat het habitat permanent overstroomde zandbanken, bruinvissen, grijze zeehond, gewone zeehond en drie soorten vissen: zeeprick, rivierprick en fint. Ook geeft het beheerplan aan welke activiteiten niet vergunningplichtig zijn, welke activiteiten onder voorwaarden zijn vrijgesteld en welke activiteiten wel vergunningplichtig zijn. Onderhoud aan strekdammen, de meeste vormen van recreatie, sportvisserij, monitoring, beroepsscheepvaart, ankeren, vaarwegmarkering, luchtvaart, archeologisch onderzoek en oefeningen van reddingsdiensten kunnen op dezelfde voet doorgaan en zijn niet vergunningplichtig. Vaargeulbeheer van de Wielingen, onderwatersuppleties en *staandwantvisserij worden onder voorwaarden vrijgesteld van vergunningplicht*. Alle overige vormen van visserij, schelpenwinning en evenementen met power- en speedboats zijn vergunningplichtig. Na maximaal 6 jaar wordt het beheerplan herzien.

Met betrekking tot het mogelijke effect van Ensisvisserij is in het beheerplan de volgende passage opgenomen. *“De Ensisvisserij heeft een klein effect op de kwaliteit van het habitatype ‘permanent overstroomde zandbanken’ door verstoring van de bodemstructuur en de structuur van soortensamenstelling en leeftijdsopbouw van de levensgemeenschappen.” In bijlage 3.2 van het beheerplan wordt gerefereerd aan de uitgangspunten van het VIBEG-akkoord met betrekking tot de Vlakte van de Raan. Ten aanzien van schelpdiervisserij wordt hier het volgende gesteld: Het aantal (visserij) vergunningen voor het vissen met vistuigen dat geschikt is voor het vangen van schelpdieren wordt niet uitgebreid. De vergunninghouders vissen op basis van een visplan, waarin wordt aangegeven hoeveel en op welke wijze wordt gevestigd.”*

In het beheerplan worden ook de randvoorwaarden voor schelpenwinning in de Vlakte van de Raan beschreven. De schelpen die gewonnen worden bij schelpenwinning, bestaan uit fossiele schelpen van bijvoorbeeld kokkels, mosselen, nonnetjes en gapers. De door natuurlijke processen ontstane banken van fossiele schelpen worden gewonnen. Bodemberoering tast het habitatype ‘permanent overstroomde zandbanken’ aan en kan vertroebeling veroorzaken. De aantasting van de zandbanken is lokaal en tijdelijk en vindt plaats over een gering oppervlakte. Rijkswaterstaat heeft in de Vlakte van Raan ontgrondingsvergunningen verleend. De initiatiefnemer heeft vooralsnog geen gebruik gemaakt van deze vergunningen in het Natura 2000-gebied. In het beheerplan is een toetsingskader m.b.t. schelpenwinning vastgelegd. Dat toetsingskader beschrijft dat voor schelpenwinning naast een ontgrondingsvergunning ook een Wnb-vergunning vereist is. *“De initiatiefnemers voor schelpenwinning moeten, wanneer zij alsnog gebruik willen maken van de hun verleende ontgrondingsvergunning, eerst bij het bevoegd gezag een NB-wetvergunningaanvraag indienen, voorzien van een plan met uitleg over de aard, omvang en timing van de activiteiten. Alleen dan kan worden beoordeeld of de activiteit ook in het kader van Natura 2000 doorgang kan vinden.*

*Bij deze beoordeling zal onder andere rekening worden gehouden met het quotum duurzaam te winnen dode schelpen. Dit wordt bepaald op basis van de netto natuurlijke aanwas van schelpen in het gebied, voor de volgende vergunningsperiode 2014 tot en met 2016 berekend op afgerond 40.000 m3 per jaar, inclusief de Westerschelde (westelijk deel). Het winnen van schelpen vindt alleen plaats in diepere geulen, beneden vijf meter NAP. Binnen de Vlakte van de Raan is het winnen van schelpen slechts toegestaan met steekhopperzuigers. Het is verboden schelpen te winnen in gebieden waar zich levende schelpenbanken bevinden.”*

De schelpenwinning richt zich zoals hierboven beschreven op de lege schelpen van andere schelpdiersoorten dan *Ensis*. De eventuele cumulatieve effecten van schelpenwinning en *Ensis*visserij worden beoordeeld in hoofdstuk 12. M.b.t. de Vlake van de Raan geldt echter dat voor de activiteit een Wnb-vergunning benodigd is hetgeen wat betreft de Vlake van de Raan betekent dat de cumulatieve effecten beoordeeld dienen te worden in een eventuele vergunningprocedure voor de schelpenwinning.

### **Instandhoudingsdoelstellingen**

Met de inwerkingtreding van het definitieve aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied Vlake van de Raan op 30 december 2010 (Ministerie EL&I, 2010) gelden binnen de grenzen van het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor habitatype 1110, subtype B (*Noordzee-kustzone*) en 6 niet-prioritaire habitatoorten (3 trekvissoorten en 3 soorten zeezoogdieren).

### **Habitattypen**

In de Vlake van de Raan komt het habitatype permanent overstroomde zandbanken voor in de vorm van permanent overstroomde zandbanken, *Noordzee-kustzone* (H1110B), in een buitendelta. Gelijk met de Vlake van de Raan is sinds 30 december 2010 ook het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone voor dit subtype aangewezen (Staatscourant 2010, 20986). Eerder, in februari 2008, was al het Natura 2000-gebied Voordelta voor dit subtype aangewezen. Net als in de Voordelta, is voor de Vlake van de Raan de doelstelling op 'behoud oppervlakte en kwaliteit' gezet<sup>26</sup>.

### **Soorten**

De Vlake van de Raan is aangewezen voor de zeezoogdieren bruinvis, gewone zeehond en grijze zeehond en de trekvissoorten zeepril, rivierpril en fint. De doelstelling voor de bruinvis is met het op 20 maart 2013 genomen wijzigingsbesluit omgezet in een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit van het leefgebied (Staatscourant 2013, nr. 7442).

---

<sup>26</sup>In de profielfragmenten zijn landelijke instandhoudingsdoelstellingen (behoud of herstel) geformuleerd voor het betreffende habitatype of de soort. In de uitwerking van het natuurbeleid kunnen deze doelen aan specifieke gebieden worden toegewezen. In het geval dat meerdere gebieden voor een bepaald habitatype of een bepaalde soort zijn aangewezen, hoeven deze gebieden niet allemaal evenredig bij te dragen aan de realisatie van het op landelijk niveau gestelde doel. Zo geldt in de Natura 2000-gebieden Voordelta en Vlake van de Raan een behoudsdoelstelling voor de, als 'matig ongunstig' beoordeelde kwaliteit van habitatype H1110B, terwijl dat in de Noordzeekustzone een verbeterdoelstelling is.



Habitattypen						
H1110B	Permanent overstroomde zandbanken (Noordzee-kustzone)		+	Onduidelijk	=	=

Habitatsoorten						
H1095	zeeprik	-	+	Onduidelijk	=	=
H1099	rivierprik	-	+	Onduidelijk	=	=
H1103	fint	--	+	Onduidelijk	=	=
H1351	bruinvis	-	Gering	Onduidelijk	=	>
H1364	grijze zeehond	-	Gering	Toenemend	=	=
H1365	gewone zeehond	+	Gering	Toenemend	=	=

SVI landelijk	Landelijke Staat van Instandhouding (-- zeer ongunstig; - matig ongunstig, + gunstig)
=	Behouddoelstelling
>	Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

**Tabel 7. Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000 gebied Vlakte van de RAAN (Bron: Beheerplan Vlakte van de Raan) STAAT VAN INSTANDHOUDING EN HUIDIGE TOESTAND**

#### Habitattypen

Het habitatype H1110B is aanwezig in de gehele Vlakte van de Raan. Het bestaat uit zandbanken in ondiepe delen van de zee die voortdurend onder water staan. Naast de zandbanken maken ook de tussenliggende laagten en geulen er deel van uit. In totaal is binnen de Vlakte van de Raan 17.521 hectare aanwezig. De overstroomde zandbanken hebben een hoge dynamiek van water en bodem. Door inwerking van golven is de stabiliteit van het sediment in de ondiepe delen laag.

Op de bodem komen vele soorten tweekleppigen, stekelhuidigen en kreeftachtigen voor. Ook is het een belangrijk opgroeigebied voor jonge vis. Met betrekking tot de waterdiepte zijn de ondiepere delen dynamischer dan de diepe delen.

Er zijn op basis van de (beperkt) beschikbare monitoringsgegevens uit de Vlakte van de Raan (Deerenberg & Heinis, 2011) geen aanwijzingen dat de kwaliteit van het habitatype voor de in het aanwijzingsbesluit geformuleerde behoudsopgave sterk onvoldoende zou zijn, hoewel er landelijk voor dit habitatype nog een matig ongunstige staat van instandhouding geldt.

#### Habitatsoorten

De **bruinvis** is een kleine walvisachtige en het talrijkste zeezoogdier van het Noordzeegebied. Het voedsel is gevarieerd en bestaat vooral uit vis die nabij de zeebodem voorkomt, zoals wijting, kabeljauw en grondels. Bruinvissen leven meestal solitair of in kleine groepen tot vier dieren. De kwaliteit van het leefgebied wordt bepaald door de aanwezigheid van voldoende voedsel en daarnaast door de afwezigheid van verstoring als gevolg van menselijk gebruik (geluid en bijvangst). In een strook van ongeveer 100 kilometer langs de Nederlandse kust is in april 2009 een dichtheid van gemiddeld ongeveer 1 individu per km<sup>2</sup> geteld. De grootste aantallen zijn aanwezig in het vroege voorjaar van februari tot april. Daarna trekken ze weg uit de Nederlandse kustwateren, mogelijk om jongen te baren in de Duitse Bocht. Recentelijk worden echter ook in de Nederlandse kustzone, waaronder ook de Vlakte

van de Raan, lage aantallen bruinvissen met jongen gezien. In de herfst nemen de aantallen bruinvissen weer iets toe. Bruinvissen worden maximaal twintig jaar oud. Een bruinvismvrouwtje kan maar één jong per twee jaar grootbrengen. De voortplantingscapaciteit is dus laag.

De Vlakte van de Raan maakt dus deel uit van het veel grotere leefgebied van de bruinvis. Voor zover bekend is het gebied niet van specifieke betekenis.

De landelijke staat van instandhouding van de bruinvis is beoordeeld als “matig ongunstig”. In het Natura 2000 doelendocument (2006) is de landelijke doelstelling “behoud verspreiding, omvang en behoud kwaliteit leefgebied ten behoeve van behoud populatie” opgenomen. Deze landelijke doelstelling is voor het aspect kwaliteit gewijzigd in een verbeteropgave vanwege de landelijk voor dit aspect als “matig ongunstig” beoordeelde staat van instandhouding. De oorzaken van de matig ongunstige staat van instandhouding kunnen op basis van de beschikbare informatie niet worden gekoppeld aan de afzonderlijke gebieden. Op basis van beschikbare informatie met betrekking tot de specifieke ecologische functie voor de bruinvis kan geen onderscheid gemaakt worden ten aanzien van het belang van de afzonderlijke gebieden enerzijds en de rest van de Noordzee anderzijds. Bescherming van de sterk mobiele soort in een specifiek gebied is daarom niet geëigend, maar moet aansluiten bij de relevante ecologische schaal van het voorkomen van de populatie bruinvissen (het zuidelijke deel van de Noordzee). Bescherming van de soort en realisatie van de doelstelling wordt bereikt door de uitvoering van het Bruinvisbeschermingsplan.

De **grijze zeehond** is de grootste en de **gewone zeehond** de algemeenste zeehond in de Nederlandse kustwateren. De kustzone van de Noordzee, inclusief Voordelta en Vlakte van de Raan, is het belangrijkste foerageergebied voor de grijze zeehond in Nederland, in tegenstelling tot de gewone zeehond waarvoor ook de Waddenzee een belangrijk foerageergebied vormt. In de winterperiode trekt de gewone zeehond ook meer naar de kustzone van de Noordzee. Beide soorten zeehonden foerageren op vissen die nabij de bodem leven, zoals wijting, zandspiering, bot, tong en andere platvissen. Beide soorten zeehonden foerageren in de Vlakte van de Raan en gebruiken het gebied als doortrekgebied. Er zijn geen droogvallende platen waarop gerust, verhaard of voortgeplant kan worden. De populaties van grijze zeehonden en gewone zeehonden nemen toe, ook in het Deltagebied.

Voor beide zeehondensoorten is de doelstelling in de Vlakte van de Raan op behoud gezet.

#### *5.4 Westerschelde*

##### KENMERKEN EN INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

###### **Algemene kenmerken**

De Westerschelde is de zuidelijke tak in het oorspronkelijke mondingsgebied van de rivier de Schelde en thans het nog enige in tact zijnde estuarium in het Deltagebied. De Schelde is een regenrivier die ontspringt in Noord-Frankrijk en via België naar Nederland stroomt. Het estuarium betreft het gedeelte van de rivier waar het getij nog invloed heeft. Dit loopt van de monding bij Vlissingen over 160 km tot aan Gent. Het Belgische deel van het estuarium heet de Zeeschelde, het Nederlandse deel de Westerschelde.

Het gebied bestaat uit een complex van diepe en ondiepe geulen, slikken, platen en kwelders. Het kent een sterke gradiënt met toenemende saliniteit van oost naar west en wisselende getijdeïnvloed. De getijhoogte varieert afhankelijk van de afstand tot de zee en de breedte van de waterweg. Het

getijverschil is 4 m bij Vlissingen, maximaal zo'n 6 m bij Schelle (ten zuiden van Antwerpen) en neemt dan af tot 2 m bij de sluisen van Gent. De laatste jaren is het Nederlandse deel van het estuarium zoeter geworden, doordat hier overtollig water uit het Markiezaatsmeer wordt gespuid. Van invloed op het systeem is eveneens het met regelmaat uitbaggeren van de vaargeulen in de Westerschelde. Dit wordt gedaan zodat ook grotere zeeschepen de haven van Antwerpen kunnen bereiken. De uitgebaggerde klei werd vroeger op de omliggende platen gestort en kon via overstromingen verder in het gebied sedimenteren. Dit heeft er waarschijnlijk toe geleid of bijgedragen dat de begroeide delen van het Verdrongen Land van Saeftinghe zich gedurende de 20e eeuw sterk hebben uitgebreid. Deze kwelderuitbreiding ging gepaard met een geleidelijke ophoging en verdroging. Recent is 'Saeftinghe' uitgebreid door in de achterliggende Selenapolder (het Sieperdaschor) weer zeeïnvloed toe te laten. Het steeds verder uitdiepen van de vaargeulen heeft de laatste decennia geleid tot erosie van schorren en slikken, wat aanleiding is geweest voor de aanleg van enkele harde geulrandverdedigingen.

Naast de habitats die onder invloed staan van het zeewater kent de Westerschelde drogere habitattypen in de vorm van kleine duingebieden als de Kaloot, de Hoge Platen en Rammekensduinen. Naast het groot internationaal belang voor doortrekkende en overwinterende vogels vervult de Westerschelde ook een belangrijke functie als kinderkamer voor vis (met name tong en garnaal) en in weer toenemende mate als leefgebied voor zeehonden.

De Westerschelde kwalificeert als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn vanwege het voorkomen van drempeloverschrijdende aantallen van grauwe gans, bergeend, scholekster, kluut, bontbekplevier, zilverplevier, kanoetstrandloper, drieteenstrandloper, bonte strandloper, rosse grutto, wulp, tureluur, grote stern en visdief. Deze vogelsoorten benutten het gebied als broedgebied, ruigebied, overwinteringsgebied en/of rustplaats. Het gebied behoort tot één van de vijf belangrijkste broedgebieden voor grote stern, visdief en dwergstern in Nederland.

Daarnaast is het aangewezen gebied ook van betekenis voor een aantal andere vogelsoorten die er in behoorlijke aantallen voorkomen. Andere soorten van bijlage I waarvoor het gebied van betekenis is: kluut, strandplevier (op bijlage I sinds 1 mei 2004), zwartkopmeeuw (broedvogels), kleine zilverreiger, lepelaar, slechtvalk, strandplevier (op bijlage I sinds 1 mei 2004) en goudplevier (niet-broedvogels). Andere trekkende vogelsoorten waarvoor het gebied van betekenis is als overwinteringsgebied en/ of rustplaats: fuut, smient, krakeend, wilde eend, pijlstaart, slobbeend, middelste zaagbek, zwarte ruit, groenpootruiter en steenloper. De platen en stranden zijn verder van belang als broedgebied voor bontbekplevier. De biotopen van deze zogenaamde begrenzingssoorten hebben mede de begrenzing van het gebied bepaald.

Het overheidsbeleid voor de Westerschelde is vastgelegd in het beleidsplan Westerschelde. De hoofddoelstelling is: "Het, met behoud van de scheepvaartfunctie, creëren van een zodanige situatie, dat natuurfuncties kunnen worden gehandhaafd en natuurwaarden kunnen worden ontwikkeld. Dit dient tevens te leiden tot een goede uitgaanssituatie voor de visserij- en recreatiefuncties. Het belang van de waterkeringen dient hierbij te worden gewaarborgd".

Het beleid en beheer ten aanzien van de voorlopige instandhoudingsdoelstellingen voor de Westerschelde is, gelet op de hoofddoelstelling van het beleidsplan Westerschelde, gericht op het creëren van een zodanige situatie, dat natuurfuncties kunnen worden gehandhaafd en natuurwaarden kunnen worden ontwikkeld.

De hiervoor vermelde algemene instandhoudingsdoelstelling heeft, meer specifiek, betrekking op die soorten en habitattypen welke als kwalificerend zijn aangemerkt met betrekking tot de, binnen de Westerschelde vallende, Vogel- en Habitatrichtlijngebieden.

### **Instandhoudingsdoelstellingen**

Met de inwerkingtreding van het definitieve aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe op 16 februari 2010 (Stcrt. 2010 nr. 2212) gelden binnen de grenzen van het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor 9 habitattypen (5 marien/estuariene typen en 4 duintypen), 6 habitatsoorten (3 trekvissoorten, gewone zeehond, nauwe korflak en groenknolorchis), 9 broedvogels en 31 niet broedende vogelsoorten (39 aan droogvallende delen gebonden soorten en 2 viseters)(zie tabel 8). Op basis van het 'Ontwerpwijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden' zijn daar de soorten bruinvis en grijze zeehond en het habitatype grijze duinen aan toegevoegd.

### **Habitattypen**

Van de 10, voor de Westerschelde aangewezen habitattypen ondervindt alleen de habitatype H1110B (overstroomde zandbanken *Noordzee-kustzone*) mogelijk een effect van de Ensisvisserij (zie ook hoofdstuk 6). De Ensisvisserij zal uitsluitend plaatsvinden<sup>27</sup> in de Westerscheldemonding ten westen van de lijn Vlissingen-Breskens. Dit gebied betreft uitsluitend het habitatype H1110B. In het aanwijzingsbesluit wordt in dit kader gesteld: *"Het open water en de slikken van de Westerschelde maken deel uit van het habitatype estuaria (H1130) dat het buitendijkse getijdengebied omvat vanaf de rijksgrens tot de lijn Vlissingen-Breskens. Het gebied zeewaarts van deze lijn bestaat uit habitatype permanent overstroomde zandbanken, Noordzeekustzone (H1110B)."*(Blz. 17) en *"Het habitatype permanent overstroomde zandbanken, Noordzeekustzone (subtype B) komt voor in het westelijk deel van het Natura 2000-gebied, ten westen van de lijn Vlissingen-Breskens. De doelstelling is gericht op het voorkomen van de achteruitgang van het habitatype in dit gebied.*(Blz.19)."

Habitatype H1130 (estuaria) betreft het gebied ten oosten van de lijn Vlissingen Breskens terwijl de vergunningsaanvraag de Westerscheldemonding ten westen van deze lijn betreft. Ter plaatste van de overige in Natura 2000 gebied Westerschelde gelegen habitattypen wordt ook niet door Ensisvisseren gevist, omdat deze niet in de Westerscheldemonding voorkomen.

Voor het in de monding van de Westerschelde gelegen habitatype H1110B geldt een behoudsdoelstelling.

---

<sup>27</sup> Ten oosten van de lijn Vlissingen-Breskens zal de visserij op basis van de voorwaarden in de visvergunning niet kunnen plaatsvinden.

## Soorten

Van de 8, voor de Westerschelde aangewezen (of aangemelde) habitatsoorten worden alleen de bruinvis, de grijze zeehond, de gewone zeehond en de 3 trekvissoorten mogelijk, direct dan wel indirect, door de Ensisvisserij beïnvloed. De nauwe korfslak en de groenknolorchis zijn soorten zie op het land voorkomen.

Van de 9 broedende en 31 niet broedende vogelsoorten waarvoor de Westerschelde is aangewezen, ondervinden alleen de 5 soorten, die aan open water gebonden zijn of daar foerageren, mogelijk een invloed van de Ensisvisserij. Het betreft de 3 in het Natura 2000-gebied broedende soorten sterns (grote stern, visdief, en dwergstern), de (niet-broedende) viseters fuut en middelste zaagbek). Voor de overige aan de grotendeels droogvallende of binnendijks gelegen delen van de Westerschelde gebonden soorten (waaronder steltlopers e.d.) kan een directe of indirecte invloed van de Ensisvisserij worden uitgesloten aangezien dergelijke gebieden in de Westerscheldemonding niet voorkomen. Deze soorten maken daarom verder geen onderdeel meer uit van het onderzoek.

Voor alle voor de Westerschelde aangewezen en voor deze passende beoordeling relevante vogelsoorten geldt een behoudsdoelstelling. Bij de broedpopulatie van de grote stern, visdief en dwergstern geldt deze doelstelling op het niveau van de omvang van de regionale Deltapopulatie.

Onderstaande tabel 11 bevat een overzicht van de instandhoudingsdoelen in de Westerschelde. Aan deze lijst dienen op basis van het Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden<sup>28</sup> te worden toegevoegd:

H1351 Bruinvis

H1164 Grijze zeehond

H1140 Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten (subtype B)

H2130 Grijze duinen (subtype A)

---

<sup>28</sup> <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2018-12368.html>

Groep	Cluster	Instandhoudingsdoelstelling
Habitattypen		Duindoornstruwelen (H2160) Embryonale duinen (H2110) Estuaria (H1130) Permanent overstromde zandbanken (Noordzeekustzone) (H1110_B) Schorren en zilte graslanden (buitendijks) (H1330_A) Schorren en zilte graslanden (binnendijks) (H1330_B) Slijkgrasvelden (H1320) Vochtige duinvalleien (kalkrijk) (H2190_B) Witte duinen (H2120) Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) (H1310_A) Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur) (H1310_B)
Habitatsoorten	Vissen	Fint (H1103) Rivierprik (H1099) Zeeprik (H1095)
	Planten	Groenknolorchis (H1903)
	Zoogdieren	Gewone zeehond (H1365)
	Ongewervelden	Nauwe korfslak (H1014)
Broedvogels	Kustbroedvogels	Bontbekplevier (A137) Dwergstern (A195) Grote stern (A191) Kluut (A132) Strandplevier (A138) Visdief (A193) Zwartkopmeeuw (A176)
	Moerasbroedvogels	Blaauwborst (A272) Bruine kiekendief (A081)
Niet-broedvogels	Steltlopers	Bontbekplevier (A137) Bonte strandloper (A149) Drieteenstrandloper (A144) Goudplevier (A140) Groenpootruiter (A164) Kanoet (A143) Kievit (A142) Kluut (A132) Rosse grutto (A157)

Groep	Cluster	Instandhoudingsdoelstelling
		Scholekster (A130) Steenloper (A169) Strandplevier (A138) Tureluur (A162) Wulp (A160) Zilverplevier (A141) Zwarte ruitler (A161)
	Vlseters	Fuut (A005) Kleine zilverreiger (A026) Lepelaar (A034) Middelste zaagbek (A069)
	Eenden, ganzen en zwanen	Bergeend (A048) Grauwe gans (A043) Kogans (A041) Krakeend (A051) Pijlstaart (A054) Slobeend (A056) Smient (050) Wilde eend (A053) Wintertaling (A052)
	Roofvogels	Slechtvalk (A103) Zeearend (A075)

Tabel 8. Overzichtstabel instandhoudingsdoelstellingen per cluster voor Westerschelde & Saeftinghe

## **6. Mogelijke effecten van Ensisvisserij in Natura 2000-gebieden (Voortoets/Afbakening)**

### *6.1 Inleiding*

In dit hoofdstuk wordt geïdentificeerd ten aanzien van welke 'denkbare' typen effecten van de Ensisvisserij het noodzakelijk is deze in deze passende beoordeling nader te onderzoeken en wat de reikwijdte van deze effecten is (respectievelijk paragraaf 6.2, Afbakening Effecttypen en paragraaf 6.3, Afbakening Habitattypen en soorten ). Op grond van deze stappen wordt bepaald tot welke habitat(sub)typen en soorten, waarvoor in de 6 te onderzoeken Natura 2000-gebieden instandhoudingsdoelstellingen gelden de effectenstudie zich zal beperken (paragraaf 6.4 , afbakening habitat(sub)typen en soorten).

### *6.2 Afbakening effecttypen*

#### **6.2.1 Overzicht**

De Ensisvisserij kan via verschillende routes effecten op de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden veroorzaken. Voor het bepalen van de effecten van de Ensisvisserij op kwalificerende vogelsoorten gaat het om mogelijke effecten op de draagkracht van het gebied voor deze soorten. Voor de habitattypen moet de invloed op de aanwezigheid en abundantie van typische soorten en op overige kenmerken van een goede structuur en functie van het de habitattypen worden onderzocht (zie tabellen 5 tot en met 7 in hoofdstuk 4 voor lijsten met indicatoren). Verstoringen door de visserij kunnen – maar hoeven niet – uiteindelijk de abundantie veranderen van soorten die in het beviste gebied voorkomen. Als door de bevissing soorten uit het beviste gebied verdwijnen of er zich nieuwe soorten vestigen, verandert de bevissing de diversiteit van soorten in het gebied en kan ook de samenstelling van de levensgemeenschap in het gebied veranderen. Of deze indirecte effecten ook werkelijk tot stand komen en waargenomen kunnen worden, hangt af van zowel de intensiteit als de frequentie van het directe effect van de bevissing en van de gevoeligheid en het weerstandsvermogen van de betrokken soorten. In Tabel 9 zijn de denkbare effecten van Ensisvisserij op beschermde habitattypen en soorten in de Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone, Voordelta, Vlake van de Raan en Westerschelde en Saeftinghe weergegeven. Na de tabel wordt in de paragrafen 6.2.2 tot en met 6.2.8 ingegaan op de relevantie van de verschillende effecttypen. Daarbij is mede gebruik gemaakt van de toetsingskaders voor schelpdiervisserij zoals deze in de Natura 2000 beheerplannen zijn opgenomen. De tekst per Natura 2000 gebied hiervan is hieronder weergegeven en daarna samengevat. Daarna voor ieder denkbaar effecttype op basis van de literatuurgegevens en/of rekenvoorbeelden beredeneerd of mogelijk sprake is van een beïnvloeding van habitattypen en/of soorten.

Abiotische effecten	effect op habitattypen/soorten	Relevantie
1. Bodemberoering	kwaliteit habitattypen H1110B	+
	kwaliteit habitatype H1130	-
	schelpdieretende eenden – indirect effect	+
	habitatsoorten vissen – indirect effect	-
	beschermde visetende vogelsoorten – indirect effect	-
	bruinvis en zeehonden – indirect effect	-
2. sterfte van bodemdieren en vissen door vangst	kwaliteit habitattypen H1110B	+
	schelpdieretende vogels – direct effect	+
	habitatsoorten vissen – direct effect	-
	visetende vogels – indirect effect	-
3. verstoring (visueel)	bruinvis en zeehonden – indirect effect	-
	beschermde vogelsoorten – direct effect	+
4. verstoring (geluid boven water)	bruinvis en zeehonden – direct effect	-
	beschermde vogelsoorten – direct effect	-
5. verstoring (geluid onder water)	kwaliteit habitattypen (typische soorten vissen)	-
	habitatsoorten vissen – direct effect	-
	bruinvis en zeehonden – direct effect	-
6. verandering concentraties door emissies	kwaliteit habitattypen H1110B (en H1130)	-
	habitatsoorten vissen – direct en indirect effect	-
	beschermde vogelsoorten – indirect effect	-
	bruinvis en zeehonden – direct en indirect effect	-

**Tabel 9. Relevantie van mogelijke effecten van Ensisvisserij op habitats en soorten; +: het effect wordt nader onderzocht; -: het effect is 0 of verwaarloosbaar en wordt niet nader onderzocht.**

### **Toetsingskader (schelpdier)visserij Beheerplan Noordzeekustzone**

*“Toetsingskader schelpdiervisserij (Spisula- en mesheftervisserij) en Toegangbeperkend Besluit Noordzeekustzone (#6)*

*Het Vibeg-akkoord is een belangrijk kader voor deze visserij. Zie verder paragraaf 6.1 en bijlage B2.2.*

*Het aantal Nb-wetvergunningen<sup>29</sup> voor het vissen met vistuigen geschikt voor het vangen van schelpdieren wordt niet uitgebreid. De vergunninghouders vissen op basis van een visplan, waarin wordt aangegeven hoeveel en op welke wijze wordt gevisd.*

*Het ministerie van EZ heeft een Toegangbeperkend Besluit ex artikel 20 Nb-wet genomen (Lit. 41) met betrekking tot de Noordzeekustzone. In dit besluit zijn toegangsbeperkingen voor verschillende zones opgenomen voor de garnalervisserij, die ook van toepassing zijn op de bordervisserij (zie ook bijlage*

<sup>29</sup> Hier wordt waarschijnlijk het aantal visvergunningen bedoeld. Er is voor de gehele visserij momenteel slechts 1 Wnb-vergunning verleend.



B2.2). De ligging van de zones is te vinden op kaart 10, 'Maatregelen Noordzeekustzone'. Er zal onderzoek en monitoring plaatsvinden om de effecten van de beperking van bodemberoerende activiteiten op met name het habitatype 'permanent overstroomde zandbanken' nader te bepalen. Op grond daarvan kunnen bijstellingen plaatsvinden van het Toegangbeperkend Besluit Noordzeekustzone en het Vibeg-akkoord."

#### **Toetsingskader schelpdiervisserij Beheerplan Voordelta (pagina 77)**

*"Schelpdiervisserij in de Voordelta is verboden in de rustgebieden. De visserij op Spisula is gedurende de looptijd van dit beheerplan in de gehele Voordelta niet toegestaan. Schelpdiervisserij op andere schelpdieren kan buiten de rustgebieden worden toegestaan door het bevoegd gezag als:*

- *Er een vergunningprocedure is doorlopen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 waarbij eventuele voorschriften aan een Nb-wet vergunning zijn gekoppeld die ervoor zorgen dat verslechtering van leefgebieden en habitatypes en/of significante verstoring van soorten niet plaatsvindt;*
- *In de Nb-wet vergunning wordt opgenomen dat de vissersvaartuigen beschikken over operationele volgapparatuur (AIS) en hebben deze permanent aanstaan tijdens het varen en vissen, ten behoeve van de handhaving.*

*In de vergunningprocedure wordt expliciet rekening gehouden met de essentiële rol die schelpdieren (mossels, kokkels, Ensis) spelen in de voedselvoorziening van zwarte zee-eend, topper, brilduiker en eider (IMARES, 2008; Van Oostveen, 2013b; Van Oostveen et al, 2014). Soorten waarvan het doelbereik overwegend ongunstig is en dat waarschijnlijk wordt veroorzaakt door gebrek aan voldoende kwaliteit leefgebied (voldoende voedsel in combinatie met rust). Naast het belang van schelpdieren als voedselbron voor deze schelpdieretende vogels dient bovendien rekening gehouden te worden met het feit dat deze organismen (met name kokkels, mosselen en Spisula) belangrijk zijn voor de kwaliteit van het habitatype H1110 (Heinis Waterbeheer en Ecologie, 2008; IMARES, 2007; IMARES, 2008)."*

#### **Toetsingskader (schelpdier)visserij Beheerplan Vlakte van de Raan (pagina 61)**

*"Toetsingskader bordenvisserij, schelpdiervisserij en visserij met pulstuig  
Gezien de aard van deze activiteiten wordt de toetsing toegespitst op het uitsluiten van mogelijke verstoring van het bodemhabitat en leefgebied van trekvissen."*

#### **Kernpunten uit toetsingskaders m.b.t. de relevantie van mogelijke effecten van Ensisvisserij**

Zowel het Beheerplan Noordzeekustzone als het Beheerplan Voordelta benadrukken het belang van gesloten (rust)gebieden. Het vrijwaren van bepaalde gebieden van bevissing betekent dat daar bodemverstoring of verstoring van vogels of zeehonden wordt voorkomen. De mogelijke effecten van bodemberoering voor Habitatype H1110B en de mogelijke effecten van verstoring van vogels of zeehonden zijn aangemerkt als relevant en worden nader beoordeeld. Het Beheerplan Vlakte van de Raan stelt dat de toetsing toegespitst moet worden op de mogelijke verstoring van het bodemhabitat en het leefgebied van trekvissen. Wat betreft bodemverstoring sluit dit aan bij de toetsingskaders voor de Noordzeekustzone en Vlakte van de Raan. Dit effect wordt nader onderzocht in hoofdstuk 7. Wat betreft het mogelijke effect van Ensisvisserij op het leefgebied van trekvissen wordt in paragraaf 6.2.2. geconcludeerd dat indirecte effecten zijn uit te sluiten. In paragraaf 6.2.4 worden de mogelijke directe effecten door vangst op vissen beoordeeld en geconcludeerd wordt dat er geen trekvissen worden bijgevangen. Het effect is daarmee beoordeeld als niet relevant en dit effect wordt niet nader onderzocht in de nadere effectanalyse.

In het Beheerplan Voordelta wordt het belang van schelpdieren in de voedselvoorziening van zwarte zee-eend, topper, brilduiker en eider benadrukt. Het directe effect van vangst van Ensis op

schelpdieretende vogels is beoordeeld als zijnde relevant (ook voor de Noordzeekustzone) en wordt nader beoordeeld.

In het Beheerplan Westerschelde & Seaftinge wordt geen aandacht besteed aan Ensisvisserij en bevat daarvoor ook geen toetsingskader. Dit vanwege het feit dat deze visserij daar niet (eerder) heeft plaatsgevonden. Het beheerplan gaat wel in op eventuele mechanische kokkelvisserij en schelpenwinning. Beide activiteiten zijn echter Wnb-vergunningsplichtig en omdat geen vergunningen zijn verstrekt (of naar verwachting op korte termijn verleend zullen worden) spelen deze activiteiten in de nadere effectanalyse geen rol. In de cumulatietoets wordt op de schelpenwinning kort nader ingegaan.

### 6.2.2 Bodemberoering

De Ensisvisserij vindt plaats met een zuigkor. De slede van de kor beweegt daarbij over de bodem. Tijdens de visserij wordt het bodemleven in het visspoor verstoord en het sediment tot ca 30 cm diep omgewoeld. Uit onderzoek naar de effecten van schelpdiervisserij met een zuigkor (Craymeersch et al., 2001; Roozen en Fellingier, 2005; Kaiser et al, 2006) is gebleken dat een deel van de organismen in het visspoor de bevissing niet overleeft. Het is daarmee op voorhand niet uit te sluiten dat bodemberoering door de Ensisvisserij effecten heeft op een of meer kwaliteitskenmerken van habitattypen H1110. Dit effect wordt daarom nader beoordeeld met betrekking tot Ensisvisserij binnen de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone, Voordelta, Vlakte van de Raan en Westerschelde. Het effect van de vangst van Ensis op de kwaliteit van H1110B wordt voor deze gebieden tevens onderzocht (zie paragraaf 6.2.3).

De visserij zal in Natura 2000 gebied Westerschelde en Seaftinghe worden uitgeoefend ten westen van de lijn Vlissingen-Breskens. Ten westen van deze lijn komt in dit gebied uitsluitend het Habitattype H1110b voor. Habitattype H1130 betreft de platen en het open water ten oosten van deze lijn. Op dit habitattype H1130 heeft de Ensisvisserij dus geen effect en dit effect wordt niet nader beoordeeld.

Het vissen op Ensis leidt tot lokale vertroebeling van de waterkolom. Dit zou gevolgen kunnen hebben voor zichtjagende vogels (zoals sterns), vissen en zeehonden. De mate van vertroebeling is sterk afhankelijk van de stroomsnelheid ter plaatse en de aard van het sediment. Mede gezien de grote omvang van de Natura 2000 gebieden, de tijdelijkheid en plaatselijkheid van het effect kan ervan worden uitgegaan dat dit effect verwaarloosbaar is ten opzichte van de vertroebeling als gevolg van de relatief grote natuurlijke dynamiek door golf- en getijwerking.

Een significant negatief effect van vertroebeling op deze soorten is voor alle gebieden daarom uit te sluiten. Het effect wordt niet nader onderzocht.

Als gevolg van de mogelijke effecten op bodemdieren kunnen voedselvoorraden voor dieren hoger in de voedselketen ook negatief worden beïnvloed. Dergelijke, **indirecte** effecten op schelpdieretende eenden zijn niet op voorhand uit te sluiten en dienen daarom nader te worden geanalyseerd.

**Indirecte** effecten van bodemberoering door de Ensisvisserij op habitatoorten vissen, visetende vogels en zeehonden kunnen echter om de volgende redenen worden uitgesloten:

- de vier relevante habitatoorten vissen hebben een pelagische levenswijze en zijn voor hun voedselvoorziening niet afhankelijk van bodemdieren (Muus e.a., 1999);
- de in de Natura 2000-gebieden beschermde visetende vogels vinden hun voedsel vooral in de bovenste waterlagen, waar vissen leven die voor hun voedselvoorziening niet afhankelijk van bodemdieren zijn, maar van zoöplankton leven (haring, sprout e.d.);

- hoewel zeehonden wél bij de bodem levende en (deels) van bodemdieren afhankelijke vissoorten eten, zijn eventuele indirecte, via een mogelijk verlies aan voedselbiomassa (bodemfauna) lopende kleine en lokale effecten van bodemberoering op vissen en daarmee op de zeehondenpopulatie in de Natura 2000-gebieden niet te verwachten.

De conclusie is dat effecten van bodemberoering op de kwaliteit van habitattypen (typische soorten en overige kenmerken van een goede structuur en functie) en schelpdieretende eenden (indirect effect) niet bij voorbaat zijn uit te sluiten. Deze effecttypen worden daarom in de effectenanalyse nader uitgewerkt. Indirecte, via de voedselketen verlopende effecten op habitatsoorten en visetende vogels zijn uit te sluiten omdat het voedsel niet uit bodemdieren bestaat (habitatsoorten vissen en prooidieren voor visetende vogels) of omdat de effecten op de beschikbare hoeveelheid prooidieren verwaarloosbaar klein zijn (zeehonden).

### **6.2.3 Sterfte van Ensis en bodemdieren door vangst en bijvangst**

Als gevolg van de Ensisvisserij verdwijnt een bepaalde hoeveelheid Ensis uit de Natura 2000-gebieden (en het kustwater daarbuiten). Daarnaast worden in de zuigkor ook niet-marktwaardige Ensis, en andere bodemdieren dan Ensis opgezogen. Deze bijvangsten verlaten gedeeltelijk al onderwater de zuigkor door de spijlen in de zuigkor. Het resterende deel van deze bijvangsten komt aan boord en wordt aldaar van de Ensis gescheiden (gezeefd) waarna deze bijvangst weer overboord gaat.

Het is niet bij voorbaat uit te sluiten dat de door de vangst en bijvangst veroorzaakte sterfte van Ensis en bijgevangen bodemdieren leidt tot directe effecten op de kwaliteit van habitatype H1110B (typische soorten, kenmerken van een goede structuur en functie) en direct op de voedselvoorraden van schelpdieretende vogels. Deze mogelijke effecten op de kwaliteit van habitatype H1110B en schelpdieretende vogels (topper, eidereend en zwarte zee-eend) worden daarom in de effectenanalyse nader uitgewerkt.

De visserij zal in Natura 2000 gebied Westerschelde en Seaftinghe worden uitgeoefend ten westen van de lijn Vlissingen-Breskens. Ten westen van deze lijn komt in dit gebied uitsluitend het Habitatype H1110b voor. Habitatype H1130 betreft de platen en het open water ten oosten van deze lijn. Op dit habitatype H1130 heeft de Ensisvisserij dus geen effect en dit effect wordt niet nader beoordeeld.

Verwacht kan worden dat gedurende de visserij op Ensis een deel van de bodemdieren zoals wormen die worden opgewoeld overleeft, een ander deel sterft en een ander deel door bijvoorbeeld vissen en krabben worden geconsumeerd. Gelet op de aard van dit effect hoeft voor een negatief indirect effect op de voedselvoorziening van vissen niet gevreesd te worden. Dit effect wordt daarom niet verder onderzocht.

### **6.2.4 Sterfte van vissen en habitatsoorten (vissen) door vangst**

Als gevolg van het feit dat de opening van de zuigkor op de grond rust worden in de Ensisvisserij geen vissen die zich in de waterkolom bevinden gevangen. Uitsluitend de vissoort tong wordt af en toe bijgevangen omdat die zich soms in de bodem ingraaft. Het betreft hierbij een bijvangst die afhankelijk is van seizoen en vangstgebied. Normaliter betreft deze bijvangst niet meer dan enkele tongen per visdag. Deze tong dient weer overboord gezet te worden aangezien het voor schelpdiervissers niet is toegestaan om vis aan te landen. Het tongquotum voor de Noordzee bedraagt in 2018 15.694 ton.

De totale verwachte hoeveelheid tong van enkele honderden kilo's per jaar die als bijvangst in de Ensisvisserij gevangen zal worden (en die de vangst niet overleefd) zal in relatie tot deze totale tongvangst in de Noordzee verwaarloosbaar zijn. Ook mede gezien het feit dat het bevestigde oppervlak (ca 160 ha.) zeer gering zal zijn in vergelijking met de oppervlakte van Natura 2000 gebieden (zie paragraaf 3.3) zal de impact op de visgemeenschap inclusief kinderkamerfunctie verwaarloosbaar zijn. Voor een significant effect van de bijvangst van vissen op de samenstelling en leeftijdsopbouw van de visgemeenschap (als kwaliteitskenmerk van H1110B) hoeft gelet op het bovenstaande niet gevreesd te worden. Dit betreft ook de typische soorten vissen en de habitatsoorten vissen (fint, elft, rivierprik, zeeprík). Het effect op typische soorten vissen en habitatsoorten vissen wordt niet nader onderzocht.

Dit betekent tevens dat een significant effect op het voedselaanbod van visetende vogels en zeezoogdieren (grijze zeehond, gewone zeehond en bruinvis) uitgesloten is. Indirecte effecten op visetende vogels en zeezoogdieren worden niet nader onderzocht.

### **6.2.5 Visuele verstoring**

De aanwezigheid van vissersschepen kan tot verstoring van op het water of platen foeragerende en/of rustende vogels en op de platen rustende zeehonden leiden als de schepen te dicht naderen.

Van overvliegende vogels op HVP's en foeragerende vogels op wadplaten kan worden aangenomen dat een voorbij varende (vissers)vaartuig weinig verstoring oplevert en dat van een zekere gewenning sprake is (Spaans, 1996). Volgens Spaans zullen nauwelijks verstoringproblemen door langsvarende vaartuigen optreden vanwege de vaak grote afstanden tussen het vaartuig en de platen waar de vogels foerageren. Bovendien zijn de relatief steile oevers langs de geul vaak niet geschikt als foerageerplek aangezien ze per definitie zandig en daarmee voedselarm zijn. Daarbij vindt de Ensisvisserij plaats in dieper water op ruime afstand van de kust. De visserij zal zeker niet plaats vinden binnen de verstoringafstanden van zowel vogels als zeehonden die zich op droogvallende platen bevinden.

Effecten op vogels en zeehonden op droogvallende platen kunnen daarom worden uitgesloten. Het effect wordt niet nader onderzocht.

Wat betreft visuele verstoring valt geen verstoring van zeehonden en bruinvissen die in het water zwemmen te verwachten. De dieren kunnen de Ensisvaartuigen gemakkelijk ontwijken en van een langzaam varende vaartuig zal geen verstoring uitgaan. Zeehonden zoeken zelf vaak de nabijheid van vissersvaartuigen op in de hoop om daar voedsel te vinden.

Wat betreft vogels die vliegend op vis jagen (zoals meeuwen en sternsoorten) geldt daarbij dat ze zich niet in groepen op het water ophouden. Van verstoring van meeuwen en sterns kan alleen al om deze reden geen sprake zijn.

De aard en omvang van visuele verstoring op de overige, op dieper water in groepen foeragerende en verblijvende vogelsoorten, zoals zwarte zee-eenden, eidereenden en topper, kan niet bij voorbaat als verwaarloosbaar worden ingeschat. Dit effect wordt daarom nader onderzocht.

### **6.2.6 Verstoring door geluid boven water**

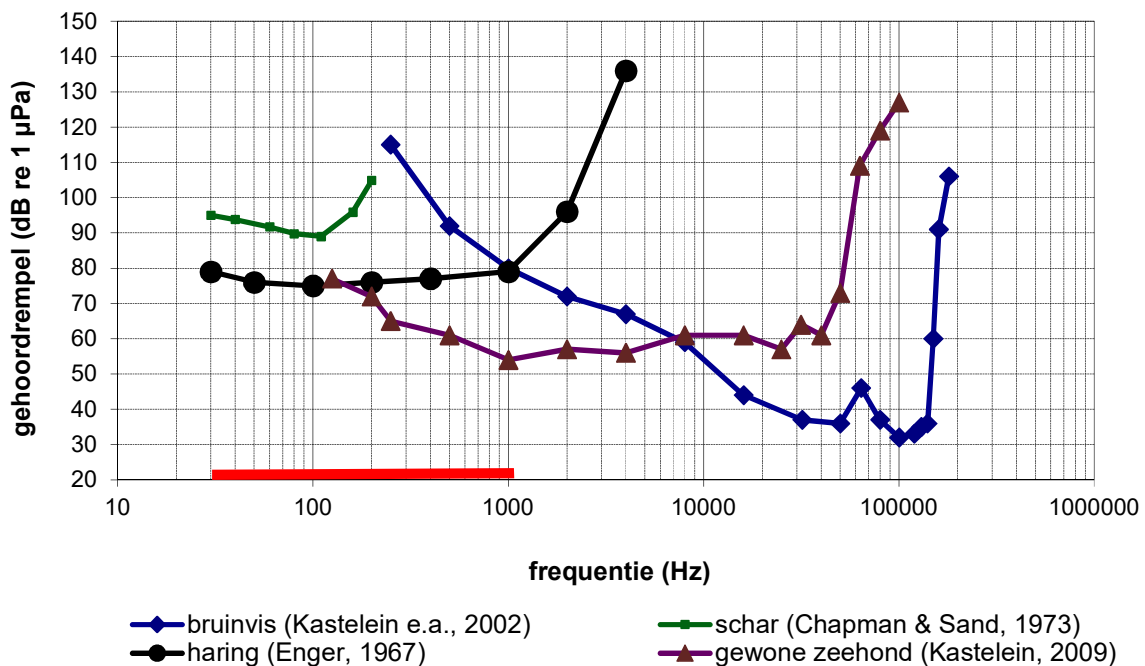
Uit onderzoek naar de effecten van de aanleg van Maasvlakte 2 en de verdieping van de vaargeul van de Westerschelde is gebleken dat bij het bepalen van de effecten van verstoring door schepen het effect van de visuele verstoring maatgevend is. Uit de in deze studies uitgevoerde berekeningen is gebleken, dat voor alle in de Voordelta relevante soort(groep)en de verstoringcontouren als gevolg van het geluid

ruimschoots binnen die van de visuele verstoring liggen (zie Vertegaal e.a., 2007; Heinis e.a., 2007 en daarin opgenomen verwijzingen). Dit effecttype wordt daarom niet nader onderzocht.

### 6.2.7 Verstoring door geluid onder water

Door motoren aangedreven schepen veroorzaken een toename van het geluid onderwater. Dit geluid kan worden waargenomen door vissen en zeezoogdieren en bij te hoge niveaus tot effecten op het gedrag, gehoor of fysiologie leiden. Voor de in de Nederlandse kustzone mogelijke beïnvloede vissen en zeezoogdieren gaat het vooral om de kans dat tijdelijke gehoorschade optreedt of dat de geluidsbron (het schip) tot op een bepaalde afstand wordt gemeden.

Net als bij andere horende organismen is de gevoeligheid van het gehoor van in het water levende dieren niet over het gehele audiofrequentiebereik gelijk. Zo ligt voor de gewone zeehond de grootste gevoeligheid in het gebied met de hogere frequenties: zij horen het best bij frequenties tussen ca. 1.000 en 30.000 Hz. Bruinvissen horen bij lagere frequenties minder goed dan zeehonden, maar zijn daarentegen veel gevoeliger bij de hogere frequenties tussen 10.000 en 150.000 Hz. Vissen horen het best bij veel lagere frequenties die liggen tussen ca. 50 en 1.000 Hz. (Deerenberg & Heinis, 2011) Dit is ook het gebied waarbinnen verhoging van achtergrondgeluidniveaus als gevolg van scheepsgeluid kan worden verwacht. In zijn algemeenheid zijn vissen minder gevoelig voor geluid dan zeehonden, ook in dit deel van het geluid(sdruk)spectrum. Sommige vissoorten, zoals haring en kabeljauw (gehoorspecialisten) hebben bij de laagste frequenties echter een met zeehonden vergelijkbare gevoeligheid. Figuur 4 bevat audiogrammen van de bruinvis, de gewone zeehond en een tweetal maatgevende vissoorten: de schar (als representant van de gehoorgeneralisten) en de haring (een gehoorspecialist).



**Figuur 4. Audiogrammen van bruinvis, gewone zeehond en een tweetal maatgevende vissoorten. De rode balk geeft bij benadering het frequentiegebied weer waarbinnen scheepsgeluid een verhoging van het achtergrondgeluid kan veroorzaken.**

Het is onbekend hoeveel onderwatergeluid vissersschepen exact produceren en bij welke frequenties. Op basis van Richardson e.a. (1995, tabel 6.9) kan worden aangenomen dat het bronniveau voor grotere schepen in het frequentiebereik 45-890 Hz tussen 140 en 185 dB re 1  $\mu\text{Pa}^2\text{m}^2$  zal liggen. Dit zijn waarden die door vissen en zeezoogdieren zeker zullen worden waargenomen, maar die niet zo hoog zijn dat tot op grote afstand van het schip effecten op het gedrag of gehoor worden verwacht.

Uit recent onderzoek van Halvorsen e.a. (2012) is gebleken dat vissen alleen bij blootstelling aan zeer hoge geluidsniveaus schade kunnen oplopen, niveaus die door schepen niet kunnen worden geproduceerd. Effecten op vissen kunnen dus worden uitgesloten.

Inmiddels is uit onderzoek tijdens de aanleg van Maasvlakte 2 gebleken dat scheepvaartgeluid tot tijdelijke gehoorschade bij bruinvissen en zeehonden kan leiden, maar dat dit alleen gebeurt als de dieren langere tijd (meerdere uren) op zeer korte afstand van het schip verblijven (Ainslie e.a., 2012; Heinis e.a., 2013). Het is onwaarschijnlijk dat bruinvissen en zeehonden gedurende langere tijd in de directe nabijheid van een vissersschip verblijven. De kans dat bruinvissen en zeehonden als gevolg van het door de aanwezige vissersschepen veroorzaakte onderwatergeluid negatief worden beïnvloed is daarom verwaarloosbaar. Het effect wordt niet nader onderzocht.

## 6.2.8 Verandering concentraties toxische stoffen en nutriënten door emissies (stikstof)

### Toxische stoffen

Emissies van toxische stoffen hebben betrekking op het uitloggen van op de scheepsromp toegepaste verfproducten (antifouling). Moderne antifouling is gebaseerd op siliconen of scheiden koperhoudende biociden uit. Organotin speelt in de visserijbranche geen rol meer: via een convenant is afgesproken dat vanaf 2000 geen organotinhoudende coating meer wordt toegepast en vanaf 2003 geen organotinhoudende coating meer aanwezig mag zijn in de actieve toplaag. In 2003 ging bovendien de wereldwijde ban op toepassing van deze middelen in.

Toxische stoffen kunnen op verschillende manieren effecten hebben op de vitaliteit van vissen en zeehonden. Van biocidevrije antifouling is geen effecten op de waterkwaliteit te verwachten (Wijga e.a., 2008). Van de overige antifouling zou alleen van de uitloging van koper een effect kunnen worden verwacht. Uit de hieronder weergegeven berekening voor de uitloging van koper van de romp van een Eurokotter blijkt dat het om zulke kleine hoeveelheden gaat dat effecten op de kwaliteit van habitattypen of soorten kunnen worden uitgesloten. Het effect wordt niet nader onderzocht.

#### *Uitloging koper uit antifouling*

De maximale verhoging van de koperconcentratie in het water als gevolg van de uitloging van koper van de romp van één Eurokotter is berekend door Heinis (2010) op basis van de volgende gegevens:

- De emissiesnelheid van koper bedraagt 10  $\mu\text{g}$  per  $\text{cm}^2$  nat scheepsoppervlak per dag (Hulskotte e.a., 2007);
- De oppervlakte van het schip onder water is berekend op basis van de door Hulskotte e.a. (2007) gegeven relatie tussen scheepsgrootte (bruto tonnage) en het natte scheepsoppervlak; hierbij is van een maximale scheepsgrootte van 150 ton uitgegaan (Visserijnieuws, 2010).

Uit de berekening blijkt dat de uitloging van koper bij een Eurokotter met een berekend nat scheepsoppervlak van 244  $\text{m}^2$  maximaal 24 g per dag bedraagt. Ervan uitgaande dat deze

hoeveelheid zich verspreidt over een oppervlakte van 15 x 15 km, dan betekent dat een concentratieverhoging met  $0,011 \times 10^{-6}$  mg/l. Ten opzichte van de achtergrondconcentratie is dit een verwaarloosbare verhoging. Bovendien treedt als gevolg van de getijbeweging en het netto noordwaarts gerichte transport continue verversing van het zeewater op waardoor het koper niet lokaal in organismen of de bodem kan ophopen.

### Nutriënten

Eventuele effecten van verbrandingsstoffen op de waterkwaliteit betreffen de uitstoot naar de lucht en vervolgens depositie van stikstof- en zwaveloxiden ( $\text{NO}_x$  en  $\text{SO}_2$ ). Opgelost in het zeewater kunnen de stoffen een rol gaan spelen in het mariene voedselweb. Daarbij is vooral de rol van stikstof (in de vorm van nitraat,  $\text{NO}_3^-$ ) van belang, omdat dit een van de belangrijkste nutriënten (voedingsstoffen) voor algen is. Extra nutriënten kunnen in het watersysteem een effect hebben op de algenproductie en daarmee op de kwaliteit van habitattypen. Grotere veranderingen in het voedselweb kunnen ook doorwerken naar soorten hoger in de voedselketen, zoals vissen, vogels en zeehonden. Uit de hierna weergegeven indicatieve berekeningen kan echter worden afgeleid dat de door de emissies van  $\text{NO}_x$  en zwavelverbindingen optredende concentratieverhogingen dermate gering zijn dat effecten op de kwaliteit van habitattypen of beschermde soorten kunnen worden uitgesloten. Het effect wordt niet nader onderzocht.

*Emissies van stikstof- en zwaveloxiden en gevolgen voor nutriëntconcentraties van het zeewater*  
De maximale verhoging van de stikstof- en zwavelconcentraties in het water als gevolg van de verbranding en uitstoot van stikstof- en zwaveloxiden van één Eurokotter is berekend door Heinis (2010) op basis van de volgende gegevens:

- Het brandstofverbruik van een Eurokotter bedraagt 1.550 liter per dag (Vanderperren, 2008);
- De emissiefactoren voor  $\text{NO}_x$  en  $\text{SO}_2$  bedragen respectievelijk 59 en 5,5 g per kg verbruikte brandstof (Klein e.a., 2007);
- $\text{NO}_x$  bestaat voor 95% uit NO en voor 5% uit  $\text{NO}_2$ ;
- De depositie naar het water van de Natura 2000 gebieden in de Nederlandse kustzone bedraagt 100% (er komt dus niets buiten die gebieden of op het land terecht).

Uit de berekening blijkt dat bij een berekende dagelijkse emissie van 78,6 kg  $\text{NO}_x$  en 7,3 kg  $\text{SO}_2$  maximaal 36,1 kg stikstof en 3,7 kg zwavel op het water zou kunnen neerkomen. Ervan uitgaande dat deze hoeveelheid zich verspreidt over een oppervlakte van 15 x 15 km, dan betekent dat een concentratieverhoging met  $16 \times 10^{-6}$  mg stikstof per liter en  $1,6 \times 10^{-6}$  mg zwavel per liter (uitgaande van een gemiddelde diepte van 10 m). Ten opzichte van de in de kustwateren aanwezige achtergrondconcentraties is dit een verwaarloosbare tijdelijke verhoging. Als gevolg van de netto noordwaarts gerichte getijdestroming vindt namelijk voortdurend verversing van het zeewater plaats, waardoor de nutriënten zich uiteindelijk over een veel grotere oppervlakte verspreiden.

**De conclusie** is dat emissies van toxische stoffen en nutriënten door Ensisvaartuigen tot een verwaarloosbare verhoging van de concentraties in het zeewater leiden en dat daarom geen negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de habitattypen (abiotische randvoorwaarden) te verwachten zijn. Het effecttype wordt niet nader uitgewerkt.

### Stikstof

De uitvoering van de voorgenomen activiteit gebeurt met gebruikmaking van vaartuigen. Dit heeft stikstof emissie en -depositie tot gevolg. Voor de berekening van de effecten van stikstof op de instandhoudingsdoelen is met ingang van 1 juli 2015 de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in

werking getreden. Voor de op het moment van vaststelling van de PAS veroorzaakte feitelijke depositie wordt geen ontwikkelingsruimte toegedeeld, omdat deze feitelijke depositie onderdeel uitmaakt van de achtergronddepositie waarmee AERIUS rekent en die depositie is meegenomen in de passende beoordeling voor de PAS. De beroepsvisserij in de Noordzee is een activiteit die reeds aanwezig was op het moment van inwerkingtreding van de PAS en maakt deel uit van de achtergronddepositie. De Ensisvisserij maakt al meer dan 15 jaar deel uit van de Nederlandse beroepsvisserij feitelijk maakt de Ensisvisserij in de Noordzeekustzone, Voordelta en Vlake van de Raan nu reeds deel uit van de activiteit beroepsvisserij die is meegenomen in de achtergronddepositie. De aanvraag betreft echter ten dele een activiteit in de Westerscheldemonding waar niet eerder werd gevist. Daarom is voor dit deel van de aanvraag een AERIUS berekening gemaakt en deze berekening is in het kader van de aanvraag verzonden naar het Ministerie van LNV. De uitkomst van de berekening laat geen overschrijdingen wat betreft stikstof depositie zien.

### *6.3 Samenvatting afbakening effectbeoordeling*

In de voorgaande paragrafen 6.2.2 tot en met 6.2.8 is beoordeeld welke mogelijke effecten van de Ensisvisserij een nadere beoordeling vergen. Het resultaat van deze beoordeling is samengevat in tabel 9. Uit het overzicht in deze tabel blijkt dat de effecten die nader beoordeeld dienen te worden de mogelijke effecten zijn van bodemberoering en vangst van Ensis op de kwaliteit van Habitatype H1110B, de mogelijke effecten op de voedselvoorraad van schelpdieretende vogels en de mogelijke effecten van verstoring van schelpdieretende vogels.

### *6.4 Afbakening habitat(sub)typen en soorten*

#### **6.4.1 Noordzeekustzone**

Voor wat betreft de aangewezen habitattypen in de Noordzeekustzone zullen uitsluitend effecten van bodemberoering en de vangst van Ensis op de **kwaliteit van H1110B** in beschouwing worden genomen. *Dit is in overeenstemming met de conclusie in het Beheerplan Noordzeekustzone in dit kader waar wordt gesteld: "De mesheftvisserij heeft een klein effect op de kwaliteit van het habitatype 'permanent overstroomde zandbanken' door verstoring van de bodemstructuur en de structuur van soortensamenstelling en leeftijdsopbouw van de levensgemeenschappen."* Ten aanzien van het doelbereik voor H1110B wordt in het beheerplan geconcludeerd dat dit mogelijk niet in de beheerplanperiode zal geschieden. Dit hangt volgens het beheerplan samen met externe effecten en Geen natuurlijke opbouw bodemfauna en vispopulaties, onvoldoende vis- en schelpdiervoorkomens, Menselijke verstoring. In de nadere effectanalyse zal daarom nadrukkelijk aandacht besteed worden aan deze factoren. Ten aanzien van vispopulaties is echter al in paragraaf 6.2.4 geconcludeerd dat de Ensisvisserij hierop geen noemenswaardig effect kan hebben.

In de andere habitattypen waarvoor de Noordzeekustzone is aangewezen (H1140 en de schor- en duintypen) wordt niet gevist. Effecten als gevolg van bodemberoering en sterfte van bodemdieren kunnen daar dus worden uitgesloten. Ook indirecte effecten op de kwaliteit van deze habitattypen zijn niet te verwachten. De Ensisvisserij heeft geen invloed op de omvang van de habitattypen in de Noordzeekustzone.

M.b.t. de soorten waarvoor de Noordzeekustzone is aangewezen zullen effecten worden uitgewerkt voor vogelsoorten van open water (visetende vogels, schelpdieretende eenden). Dit betreft mogelijke effecten door verstoring en een mogelijk effect op het voedselaanbod voor schelpdieretende eenden. Met betrekking tot dit laatste wordt in het Beheerplan Noordzeekustzone m.b.t. de zwarte zee-eend



geconcludeerd dat het doelbereik mogelijk niet op orde is vanwege een verminderd voedselaanbod in de vorm van spisulavoorkomens en onvoldoende rust. Deze aspecten worden nader beoordeeld in de paragrafen 7.3 en 7.4. In het beheerplan wordt echter ook gerefereerd naar de conclusies uit de Nadere Effectanalyse m.b.t vergund gebruik (Jonker et al., 2011). Het beheerplan stelt: *“Het effect op de schelpdieretende eenden wordt ingeschat als verwaarloosbaar. Dit is gebaseerd op de verwaarloosbare ruimtelijke overlap, de gerichte visserij op mesheften van de grootste klassen die ongeschikt zijn voor consumptie door zee-eenden en het niet dicht benaderen van groepen vogels dan 500 meter volgens de vergunningvoorschriften (Lit. 23).”*

Effecten van de Ensisvisserij op de overige soorten waarvoor in de Noordzeekustzone instandhoudingsdoelstellingen bestaan, zijn uit te sluiten (zie paragraaf 6.2 en 6.3). Op het doelbereik voor deze soorten wordt daarom hier niet verder ingegaan. Het betreft de bruinvis, zeehonden, de trekvissoorten (fint, rivierprik en zee-prik) en de vogels van droogvallende platen (steltlopers e.d.). Voor de trekvissoorten geldt dat de kwaliteit van het leefgebied niet negatief wordt beïnvloed en dat ook effecten op de populatie zijn uit te sluiten. Indirecte effecten via de voedselketen op de vogels van droogvallende platen zijn niet te verwachten, omdat de Ensisvisserij uitsluitend op dieper water plaatsvindt en dus geen invloed op de prooidieren van deze soorten heeft. Directe effecten als gevolg van verstoring (visueel en geluid) zijn evenmin te verwachten, omdat de vissers de gebieden waar deze vogels zich ophouden vanwege de geringe waterdiepte niet zo dicht kunnen naderen dat de vogels worden verstoord.

Onderstaande Tabel 10. bevat een overzicht van de instandhoudingsdoelen in de Voordelta die voor het onderzoek relevant zijn (zie hoofdstuk 6 voor nadere onderbouwing).

natura 2000-criterium	aangewezen habitatype/soort	instandhoudingsdoel
Habitattypen	habitatype H1110B	behoud oppervlakte en <i>verbetering</i> kwaliteit
Vogelsoorten	dwergstern (b)	uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren
	Roodkeelduiker	behoud omvang en kwaliteit leefgebied
	Parelduiker	behoud omvang en kwaliteit leefgebied
	Aalscholver	behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 1.900 vogels (seizoensmaximum)
	Topper	behoud omvang en kwaliteit leefgebied
	Eider	behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 26.200 vogels (midwinter-aantal)
	zwarte zee-eend	behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 51.900 vogels (midwinter-aantal)
	Dwergmeeuw	behoud omvang en kwaliteit leefgebied

**Tabel 10. Voor deze passende beoordeling relevante aangewezen habitattypen en soorten in de Noordzeekustzone; b = broedvogel**

#### 6.4.2 Voordelta

Voor wat betreft de aangewezen habitattypen in de Natura 2000 gebied Voordelta zullen uitsluitend effecten van bodemberoering en de vangst van Ensis op de **kwaliteit van H1110B** in beschouwing worden genomen. In de andere habitattypen (H1110A en de schor- en duintypen) wordt niet gevestigd. Effecten als gevolg van bodemberoering en sterfte van bodemdieren kunnen daar dus worden uitgesloten. Ook indirecte effecten op de kwaliteit van deze habitattypen zijn niet te verwachten. De Ensisvisserij heeft geen invloed op de omvang van de habitattypen in de Voordelta.

Wat betreft het doelbereik voor H1110B wordt in het Beheerplan Voordelta gesteld dat het resultaat van verbeteringopgave vanuit de compensatie van Maasvlakte 2 nog niet optimaal is. Gesteld wordt dat het onduidelijk is of oppervlakteverlies als gevolg van Maasvlakte 2 al voldoende is gecompenseerd middels een kwaliteitsverbetering. Ook wordt aangegeven dat de kwaliteit in de Haringvlietmonding is afgenomen (schelpdierbestanden). In paragraaf 7.3 wordt dan ook uitgebreid aandacht besteed aan het effect van Ensisvisserij op schelpdierconcentraties. Daarbij wordt er ook op gewezen dat het spisulabestand recent zeer sterk is toegenomen. Dat zou kunnen betekenen dat het doelbereik momenteel wel op orde is.

Van de voor de Voordelta aangewezen soorten zullen effecten worden uitgewerkt voor vogelsoorten van open water (visetende vogels en schelpdieretende eenden). (zie de paragrafen 7.3 en 7.4).

Effecten van de Ensisvisserij op de overige soorten waarvoor in de Voordelta instandhoudingsdoelstellingen bestaan, zijn te sluiten (zie paragraaf 6.2 en 6.3). Daarom wordt op het doelbereik voor deze soorten niet nader ingegaan. Het betreft zeehonden, de trekvissoorten (fint, rivierprik en zee-prik) en de vogels van droogvallende platen (steltlopers e.d.). Voor de trekvissoorten geldt dat de kwaliteit van het leefgebied niet negatief wordt beïnvloed en dat ook effecten op de populatie zijn uit te sluiten. Indirecte effecten via de voedselketen op de vogels van droogvallende platen zijn niet te verwachten, omdat de Ensisvisserij geen directe, noch een indirecte invloed op de prooidieren van deze soorten heeft. Directe effecten als gevolg van verstoring (visueel en geluid) zijn evenmin te verwachten, omdat de vissers het overgrote deel van de gebieden waar deze vogels zich ophouden vanwege de geringe waterdiepte niet zo dicht kunnen naderen dat de vogels worden verstoord.

Onderstaande Tabel 11. bevat een overzicht van de instandhoudingsdoelen in de Voordelta die voor het onderzoek relevant zijn (zie hoofdstuk 6 voor nadere onderbouwing).

<b>Natura 2000-criterium</b>	<b>aangewezen habitatype/soort</b>	<b>instandhoudingsdoelstelling</b>
Habitattypen	habitatype H1110B	behoud oppervlakte en behoud kwaliteit
Vogelsoorten	roodkeelduiker	behoud omvang en kwaliteit leefgebied
	Fuut	behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 280 vogels
	Kuifduiker	behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 6 vogels
	Aalscholver	behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 480 vogels
	Topper	behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 80 vogels

<b>Natura 2000-criterium</b>	<b>aangewezen habitatype/soort</b>	<b>instandhoudingsdoelstelling</b>
	Eider	behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 2.500 vogels
	zwarte zee-eend	behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 9.700 vogels
	Bilduiker	behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 330 vogels
	middelste zaagbek	behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste 120 vogels
	Dwergmeeuw grote stern	behoud omvang en kwaliteit leefgebied behoud omvang en kwaliteit leefgebied en behoud populatie
	Visdief	behoud omvang en kwaliteit leefgebied en behoud populatie

**Tabel 11. Voor deze passende beoordeling relevante aangewezen habitattypen en soorten in de Voordelta.**

#### **6.4.3 Vlake van de Raan**

De Vlake van de Raan is uitsluitend aangewezen als Natura 2000 gebied in het kader van de Habitatrichtlijn en dus niet in het kader van de Vogelrichtlijn.

Het enige habitatype dat in beschouwing hoeft te worden genomen is habitatype H1110B. Dit is namelijk het enige habitatype waarvoor de Vlake van de Raan is aangewezen. In het Beheerplan Vlake van de Raan wordt beschreven dat beschikbare monitoringgegevens uit de Vlake van de Raan niet aan tonen de Beschikbare monitoringgegevens uit de Vlake van de Raan tonen niet aan dat de kwaliteit van het habitatype voor de in het aanwijzingsbesluit geformuleerde behoudopgave in dit gebied sterk onvoldoende zou zijn, hoewel op nationaal niveau voor dit habitatype nog een matig ongunstige staat van instandhouding geldt. De kwaliteit van het habitatype voor de in het aanwijzingsbesluit geformuleerde behoudopgave in dit gebied sterk onvoldoende zou zijn, hoewel op nationaal niveau voor dit habitatype nog een matig ongunstige staat van instandhouding geldt. Tevens wordt echter geconcludeerd dat het doelbereik voor H1110B waarschijnlijk niet wordt gehaald. Dit hangt volgens het beheerplan samen met: *“Geen natuurlijke opbouw bodemfauna en vispopulaties, onvoldoende vis- en schelpdier voorkomens.”* Het mogelijke effect van de Ensisvisserij op de bodemfauna wordt uitgebreid besproken in paragraaf 7.2 en 7.3. Op vispopulaties heeft de Ensisvisserij geen noemenswaardig effect (zie paragraaf 6.2.4). Het effect op scheldierconcentraties komt uitgebreid aan de orde in paragraaf 7.3.1.

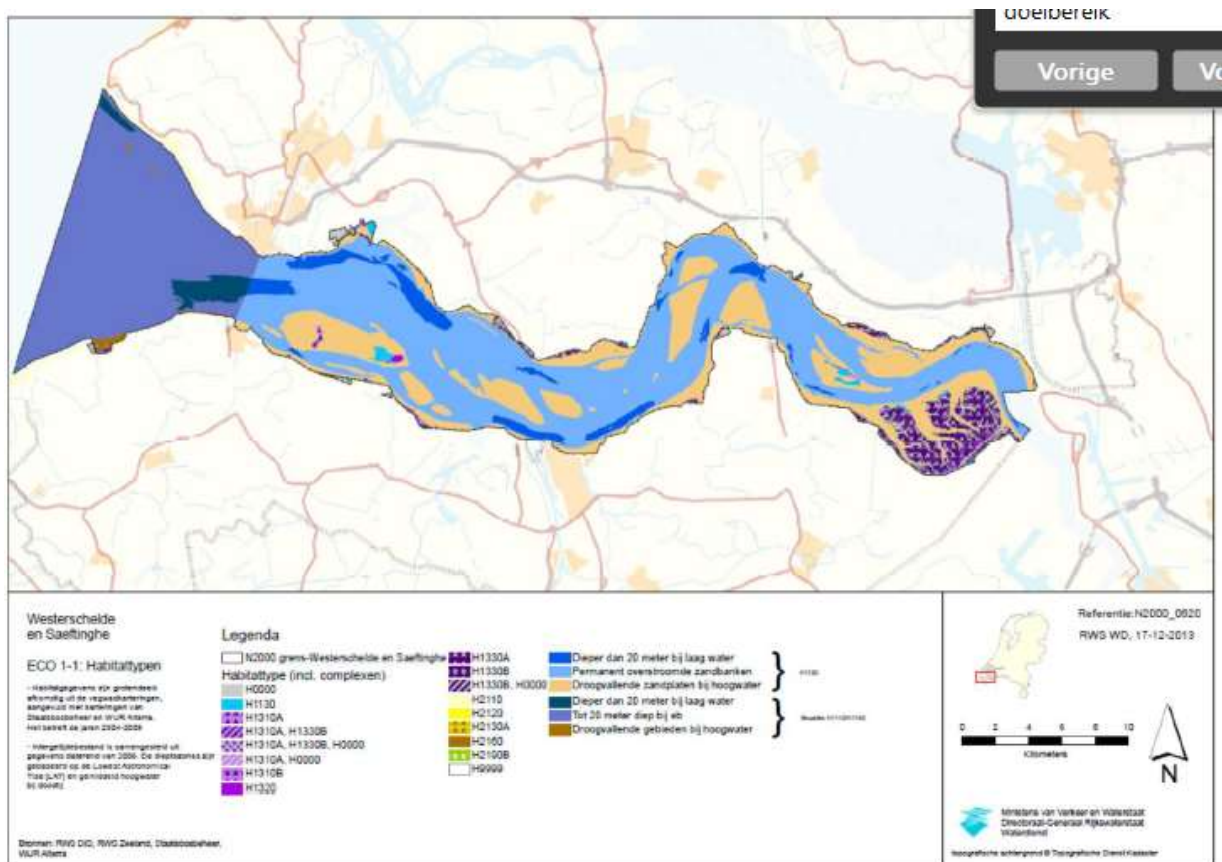
Onderstaande Tabel 12. bevat een overzicht van de instandhoudingsdoelen in de Vlakte van de Raan die voor het onderzoek relevant zijn (zie hoofdstuk 6 voor nadere onderbouwing).

Natura 2000-criterium	aangewezen habitatype/soort	Instandhoudingsdoelstelling
Habitattypen	habitatype H1110B	behoud oppervlakte en kwaliteit

**Tabel 12. Voor deze passende beoordeling relevante aangewezen habitattypen en soorten in de Vlakte van de Raan**

#### 6.4.4 Westerschelde(monding)

Voor wat betreft de aangewezen habitattypen in de Westerschelde zullen uitsluitend effecten van bodemberoering en de vangst van Ensis op de **kwaliteit van H1110B** in beschouwing worden genomen. Er zal uitsluitend ten westen van de lijn Vlissingen-Breskens gevist worden in de Westerscheldemonding. Het habitatype H1130 komt daar niet voor (zie kaart 2) en paragraaf 5.4. **Effecten op H1130 kunnen dus verder worden uitgesloten.** Ook in de andere habitattypen (de schor- en duintypen) zal niet worden niet gevist. Wat het doelbereik voor H1110B betreft stelt het beheerplan dat de trend onduidelijk is maar dat dit geen knelpunt vormt (tabel 2.2 pagina 24 Beheerplan Westerschelde & Saeftinghe). In paragraaf 7.2 en 7.3 wordt ruim aandacht besteed aan de mogelijke effecten van Ensisvisserij op H1110B.



**Kaart 2. Ruimtelijke eenheden en habitattypen in Westerschelde en Saeftinghe (Bron: Beheerplan Westerschelde en Saeftinghe blz. 23).**

Van de voor de Westerschelde aangewezen soorten zullen effecten worden uitgewerkt voor vogelsoorten van open water. Dit betreft uitsluitend het mogelijke effect van verstoring van visetende vogels. M.b.t tot schelpdieretende eenden zijn voor de Westerschelde geen instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd.

Effecten van de Ensisvisserij op de overige soorten waarvoor in de Westerschelde instandhoudingsdoelstellingen bestaan, zijn uit te sluiten (zie paragraaf 6.2 en 6.3). Het betreft de grijze en gewone zeehond, de bruinvis, de trekvissoorten (fint, rivierprik en zeeprik) en de vogels van droogvallende platen (steltlopers e.d.). Voor de trekvissoorten geldt dat de kwaliteit van het leefgebied niet negatief wordt beïnvloed en dat ook effecten op de populatie zijn uit te sluiten. Indirecte effecten via de voedselketen op de vogels van droogvallende platen zijn niet te verwachten, omdat de Ensisvisserij uitsluitend zal plaatsvinden in de Westerscheldemonding waar dergelijke droogvallende platen niet voorkomen. Directe effecten als gevolg van verstoring van vogels op wadplaten (visueel en geluid) zijn om deze reden evenmin te verwachten.

Onderstaande Tabel 13. bevat een overzicht van de instandhoudingsdoelen in de Westerschelde die voor het onderzoek relevant zijn (zie hoofdstuk 6 voor nadere onderbouwing).

<b>Natura 2000-criterium</b>	<b>aangewezen habitatype/soort</b>	<b>Instandhoudingsdoelstelling</b>
Habitattypen	habitatype H1110B	behoud oppervlakte en kwaliteit
Vogelsoorten	grote stern (b)	behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan de draagkracht voor de populatie van het Deltagebied van ten minste 6.200 paren*
	visdief (b)	behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan de draagkracht voor de populatie van het Deltagebied van ten minste 6.500 paren
	dwergstern (b)	behoud omvang en kwaliteit leefgebied als bijdrage aan de draagkracht voor de populatie van het Deltagebied van ten minste 300 paren
	Fuut	behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 100 vogels (seizoensgemiddelde)
	middelste zaagbek	behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 30 vogels (seizoensgemiddelde)

**Tabel 13. Voor deze passende beoordeling relevante aangewezen habitatypen en soorten in de Westerschelde.**

\* De regionale doelstelling is met het wijzigingsbesluit voor Westerschelde & Saeftinghe van 26 september 2012 (Stcrt 2012, nr. 19571) naar boven bijgesteld naar een totale populatieomvang van tenminste 6.200 paren; wijzigingsbesluiten voor de andere Natura 2000-gebieden in het Deltagebied waar een instandhoudingsdoelstelling voor de grote stern geldt, zijn in voorbereiding.

## 7. Nadere Effectenanalyse algemeen

### 7.1 Inleiding

In paragraaf 4.2 is een overzicht gegeven van de toetsingscriteria die relevant zijn voor deze passende beoordeling (zie tabel 4 tot en met 6). Daarbij is onderscheid gemaakt in de natuurlijke kenmerken 'habitattypen' en 'soorten'. Hiervoor is in paragraaf 6.2 beargumenteerd welke mogelijke effecten van Ensisvisserij relevant zijn voor (de kwaliteit van) habitattypen, habitatsoorten en vogels. Effecten waarvan op voorhand kan worden beargumenteerd dat zij nul of verwaarloosbaar zijn, zijn 'weggeschreven' (zie overzicht in tabel 92), evenals de habitattypen en soorten waarvan eenvoudig kan worden aangetoond dat de Ensisvisserij geen invloed op kan hebben (zie paragraaf 6.3). In dit hoofdstuk 7 wordt op basis van beschikbare gegevens uit de (inter)nationale wetenschappelijke literatuur en resultaten van specifiek onderzoek dieper ingegaan op de vraag of kan worden verwacht dat de verschillende, door de Ensisvisserij veroorzaakte, bij voorbaat niet als nul of verwaarloosbaar beoordeelde (primaire) effecten, een substantiële invloed kunnen hebben op die habitattypen en soorten.

De relevante mogelijke effecten op habitattypen en kwalificerende vogels en habitatsoorten zijn samengevat in tabel 14 met verwijzing naar de paragraaf waarin de effecten worden beschreven.

<b>Abiotisch effect</b>	<b>effect op habitattypen/soorten</b>	<b>para- graaf</b>
Bodemberoering	kwaliteit habitatype H110B	7.2
	schelpdieretende eenden – indirect effect via voedsel	7.2
Sterfte van bodemdieren door (bij)vangst	kwaliteit habitatype H1100B	7.3.1
	schelpdieretende vogels – direct effect via voedsel	7.3.2
Verstoring (visueel)	beschermde vogelsoorten (open water) – direct effect	7.4

**Tabel 14. Relevante mogelijke effecten van Ensisvisserij op habitattypen en soorten.**

### 7.2 Bodemberoering

#### **Mogelijk beïnvloede kenmerken**

In paragraaf 6.2.2 is geconcludeerd dat effecten van de met de Ensisvisserij gepaard gaande bodemberoering op de kwaliteit van habitatype H1110B en schelpdieretende eenden niet bij voorbaat zijn uit te sluiten. Voor wat betreft de kwaliteit van habitatype H1110B gaat het om effecten op het voorkomen van typische soorten en effecten op de overige kenmerken van een goede structuur en functie (samenstelling bodemfauna, concentraties van schelpdieren en schelpkokerwormen (zie tabel 6)). Ten aanzien van de Noordzeekustzone en het bodembeschermingsgebied Voordelta zijn m.b.t. H1110B herstelopgaven geformuleerd. Dit aspect zal daarom mede in beschouwing worden genomen.

Voor wat betreft schelpdieretende eenden gaat het om een mogelijk indirect negatief effect van bodemberoering op hun voedselvoorraad.

### **Effecten bodemberoering op de kwaliteit van Habitatype H1110B**

De effecten die verschillende soorten vistuigen kunnen hebben op het ecosysteem zijn samengevat in een aantal recente overzichtsartikelen over de fysische en biologische effecten als gevolg van de bodemvisserij (Collie et al. 2000; Kaiser & de Groot 2000; Lokkeborg 2005; Kaiser, et al. 2006; THE N2K GROUP European Economic Interest Group, 2014). Uit de analyse van Kaiser et al. (2006), waarin 101 visserij impact manipulatie studies werden geanalyseerd, kwam naar voren dat het directe effect van de verschillende vistuigen sterk afhankelijk is van de habitat en het gebruikte vistuig. Het grootste effect trad op in biogene habitats (zoals mosselbanken of zeegrasvelden), terwijl het geringste effect optrad in van nature dynamische habitats (zoals zgn. 'mobile sands').

### **Fysieke kwaliteit en bodemstructuur**

Wat de effecten van de Ensisvisserij op de troebelheid van het water betreft stelt het Expertisecentrum LNV in haar rapport (Roozen & Fellingner, 2005) dat kustwateren per definitie troebele systemen zijn. *“De hydrodynamica van het systeem (stroming en getijde) is het dominante (sleutel)proces. Deze hoge dynamiek in kustgebieden maakt dat de diversiteit van de bodemfauna laag is. Er komen weliswaar weinig soorten voor, maar die er zijn komen in grote aantallen voor, zoals de Halfgeknotte strandschelp (Spisula subtruncata) en Amerikaanse zwaardschede (Ensis directus). Echter dit dynamisch milieu zorgt er tevens voor dat er een grote variatie in bestandsgrootte plaatsvindt in tijd en ruimte.”* Tevens concludeert men: *“De Noordzeekustzone is een gebied welke sterk wordt beïnvloed door stroming en getijden Dit heeft als gevolg dat de bodemstructuur voortdurend in beweging is. Wanneer visserij in gebieden plaatsvindt waar de bodem regelmatig wordt verstoord door golven en getijstromen zal het effect van de visserij op de bodem (structuur en type) minder sterk zijn (Craeymeersch, Leopold & van Wijk, 2001).”* En: *“De lage vissnelheid tijdens het vissen op Mesheften, het geringe oppervlak dat daarbij wordt beroerd (zeker in relatie tot andere bodemvisserij) en de vismethode hebben als gevolg dat er geen significante gevolgen voor de bodemstructuur en sedimenttype van het VHR-gebied optreden en er geen achteruitgang van de fysieke kwaliteit van de VHR-gebieden hoeft te worden verwacht (zie ook van Stralen, 2005)”*

De Ensis zal uitsluitend plaatsvinden Nederlandse kustwateren op niet al te grote afstand van de kust. Het betreft daarbij overwegend gebieden met een zandige bodem (zie sediment kaart Noordzeeatlas<sup>30</sup>). Tevens verwijzend naar het overzichtsartikel van Kaiser et al. (2006) kan gesteld worden dat de effecten van bodemberoering op zandige bodems gering zijn. De bodemfauna zal zich snel weer herstellen naar de oorspronkelijk toestand. Ook wat dit aspect betreft kan echter tevens verwezen worden naar het gering oppervlak dat daadwerkelijk zal worden bevestigd ten opzichte van het totale oppervlak van de Natura 2000 gebieden (zie paragraaf 3.3).

Er kan worden geconcludeerd dat de effecten van de Ensisvisserij lokaal en gering zijn en geen significante gevolgen zullen hebben op de fysieke kwaliteit (bodemstructuur, sedimenttype en lichtklimaat) van de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone, Voordelta, Vlake van de Raan en Westerschelde.

### **Biogene structuren**

In de Nederlandse kustzone komen meer kwetsbare structuurvormende biogene habitats zoals riffen (Sabellaria), en oesterbanken niet voor (zie profielendocument H1110B). Het enige biogene structuurvormende habitat dat wel eens voorkomt is de mosselbank. Dit betreft echter habitatype

---

<sup>30</sup> [https://www.researchgate.net/figure/Figuur-2-Kaart-van-de-Noordzee-Bron-wwwnoordzeeatlasnl-Figure-2-Map-of-the-North\\_fig1\\_260407144](https://www.researchgate.net/figure/Figuur-2-Kaart-van-de-Noordzee-Bron-wwwnoordzeeatlasnl-Figure-2-Map-of-the-North_fig1_260407144)

H1110A. Ten aanzien van Habitatype H1110B geldt dan ook dat biogene structuren niet zijn aangemerkt als kenmerk van een goede structuur en functie (zie profieldocument H1110<sup>31</sup> en tabel 4). De onderhavige beoordeling betreft dan ook niet de mogelijke effecten op mosselbanken als biogene structuur.

### **Schelpdierconcentraties**

Het voorkomen van schelpdierconcentraties wordt in het profieldocument H1110 genoemd als kwaliteitskenmerk van H1110B. Hier gaat het dan met name om banken van *Spisula* of *Ensis*. Ensisvisserij kan door bodemberoering mogelijk een effect hebben op schelpdierconcentraties van *Spisula*. (Het effect van de vangst van *Ensis* op *Ensis*concentraties wordt beoordeeld in paragraaf 7.3.1.)

Zoals echter aangegeven in paragraaf 3.3 zal in de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone, Voordelta, Vlake van de Raan en Westerschelde(monding) slechts een zeer beperkt oppervlak bevestigd worden. Daarmee is gelet op de oppervlakte van deze gebieden (zie paragraaf 3.3) ook de kans dat er sprake is van een significante overlap van de Ensisvisserij met concentraties van ander schelpdieren in de Natura 2000 gebieden zeer klein. Daarnaast zal met name voor *Spisula* gelden dat deze soort vrijwel onmiddellijk weer levend overboord gaat. Door de dikke en harde schelp is deze soort weinig kwetsbaar. Geconcludeerd kan worden dat de Ensisvisserij geen significant effect zal hebben op concentraties van andere schelpdieren.

### **Hoge dichtheden van schelpkokerwormen**

Schelpkokerwormen (*Lanice conchilega*) leven in het sediment en bouwen lange kokers uit zand en schelpstukjes. De schelpkokerworm wordt ongeveer 30 cm lang en heeft tot 300 segmenten. De worm zit in een koker die gebouwd is van grof zand en stukjes schelp. Het 5 mm brede kokertje steekt ongeveer 5 cm boven de bodem uit. Het voedsel bestaat uit algen en gesuspendeerd dood organisch materiaal, dat met uit de koker stekende tentakels uit het water wordt gefilterd. Bij gevaar trekt de worm zich in de koker terug (Heinis & Deerenberg, 2011). Wat betreft de mogelijke invloed van Ensisvisserij op het voorkomen van concentraties van schelpkokerwormen kan in de eerste plaats verwezen worden naar Rabaut (2009), die in laboratoriumexperimenten heeft laten zien dat schelpkokerwormen relatief resistent zijn voor mechanische verstoring. Ten tweede laten resultaten van analyses van gegevens uit de Voordelta uit de periode 2004 – 2007 zien dat op locaties waar met de boomkor wordt gevist de dichtheid van schelpkokerwormen en het aandeel kleinere soorten bodemdieren groter is dan op niet bevestigde locaties. Pas bij een relatief hoge visserijdruk van boomkorvisserij met wekkerkettingen van meer dan 3 tot 4 boomkorporpassages per jaar werd een negatief effect gezien (Heinis & Deerenberg, 2011). Ten slotte zal van de Natura 2000 gebieden en van het daarin gelegen habitatype H1110B slechts een zeer gering deel worden bevestigd. Het betreft maximaal een percentage van 0,18 % (zie paragraaf 3.3).

Om bovenstaand genoemde redenen kan een significant effect op het voorkomen van concentraties schelpkokerwormen uitgesloten worden geacht.

### **Voedselvoorraad voor vogels**

Een indirect effect van bodemberoering door Ensisvisserij op vogels is denkbaar indien de voedselvoorraad van vogels zou worden aangetast. In paragraaf 6.2.2 is beargumenteerd dat indirecte (voedselketen) effecten van bodemberoering door de Ensisvisserij op visetende vogels zijn uit te sluiten.

---

31

[https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/habitatypen/Profiel\\_habitatype\\_1110\\_2008.pdf](https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/habitatypen/Profiel_habitatype_1110_2008.pdf)



Een effect op schelpdiervoorraden is wel denkbaar indien schelpdieren (naast wegvissen, zie paragraaf 7.3) door bodemberoering worden beschadigd of gedood. Aangezien echter zoals eerder is beschreven in paragraaf 3.3 het beviste oppervlak ten opzichte van de oppervlakte van de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone Voordelta, Vlakke van de Raan en Westerschelde(monding) zeer gering is, is daardoor ook de kans op overlap met concentraties van andere schelpdiersoorten klein. Geconcludeerd kan worden dat de indirecte effecten van Ensisvisserij op het voedselaanbod van vogels (door de vangst of beschadiging van andere soorten dan Spisula) verwaarloosbaar zijn. (Een direct effect op de voedselvoorraad van vogels door de vangst van Ensis is een niet uit te sluiten effect en dit effect wordt nader beoordeeld in paragraaf 7.3.2.)

### 7.3 Sterfte van bodemdieren door vangst en bijvangst

#### **Mogelijk beïnvloede kenmerken**

In paragraaf 6.2.3 is geconcludeerd dat effecten van de door de vangst en bijvangst veroorzaakte sterfte van Ensis en bijgevangen bodemdieren op de kwaliteit van habitatype H1110B en de voedselvoorraad voor schelpdieretende vogels niet bij voorbaat zijn uit te sluiten.

#### **7.3.1 Mogelijke effecten van vangst en bijvangst op de kwaliteit van habitatype H1110B**

Bij de beoordeling van de effecten van de Ensisvisserij op de kwaliteitskenmerken van H1110B in de Noordzeekustzone is het van belang dat de landelijke staat van instandhouding voor dit habitatype als 'matig ongunstig' is beoordeeld (Ministerie LNV, 2008b), en dat in het genomen aanwijzingsbesluit voor de Noordzeekustzone voor de kwaliteit van H1110B een verbeterdoelstelling is opgenomen.

Met betrekking tot de beoordeling van de invloed van de Ensisvisserij op Habitatype H1110B is het van belang dat het bij de passende beoordeling in het kader van Wet natuurbescherming gaat om een beoordeling van het effect op de natuurlijke kenmerken van een gebied in het licht van de instandhoudingsdoelen. Deze natuurlijke kenmerken kunnen worden afgeleid uit het profieldocument H1110. De beoordeling van de kwaliteit van H1110B gebeurt aan de hand van 'structuur en functie' (de in het profielendocument beschreven abiotische randvoorwaarden en overige kenmerken van een goede structuur en functie en de typische soorten. De Ensisvisserij heeft geen effect op de abiotische randvoorwaarden in de Noordzeekustzone (zie hoofdstuk 6). Een verdere bespreking hiervan kan dus achterwege worden gelaten. De natuurlijke kenmerken die relevant zijn, zijn dus uitsluitend de overige kenmerken van een goede structuur en functie en de typische soorten.

#### **Overige kenmerken van een goede structuur en functie**

Het profieldocument stelt dienaangaande : "Een goed functionerend habitatype H1110 is te herkennen aan de samenstelling en leeftijdsopbouw van de aanwezige levensgemeenschap. Veel soorten in de basis van de voedselketen (plankton, bodemdieren) zijn kortlevend. Herstel na een verstoring (zoals een storm of een mechanische ingreep) vindt binnen enkele jaren plaats. Tegelijkertijd zijn soortensamenstelling, mate van voorkomen en biomassa van plaats tot plaats en van jaar op jaar verschillend."

*"Biogene structuren zoals mosselbanken zijn geen kenmerkend onderdeel van subtype H1110B. Wel kunnen schelpdieren ingegraven in de bodem (zoals Spisula subtruncata, Ensis directus) in dermate hoge dichtheden voorkomen, dat van banken gesproken wordt. In tegenstelling tot mossel- en oesterbanken vormen deze structuren geen substraat voor geassocieerde organismen, verheffen ze zich niet boven de*

*zeebodem en is de biodiversiteit niet hoger dan in de omringende omgeving. Er treden sterke jaar tot jaar fluctuaties op in de dichtheden van deze schelpdieren. Ze vormen een belangrijke voedselbron voor zeevogels als zwarte zee-eend en eider. Naast schelpdierbanken kunnen schelpkokerwormen in hoge dichtheden voorkomen en de bodemeigenschappen veranderen. Ook hier geldt dat er geen sprake is van een geassocieerde fauna.”*

Voor het aspect ‘overige kenmerken van een goede structuur en functie’ gaat het daarmee vooral om mogelijke effecten van de Ensisvisserij op meer algemene kenmerken van de bodemdiergemeenschap, de opbouw van de visgemeenschap en op het voorkomen van concentraties van schelpdieren (o.a. *Spisula* en *Ensis*) en schelpkokerwormen. Biogene structuren vormen geen kenmerkend onderdeel van het in de Noordzeekustzone dominante habitatsubtype H1110B.

### **Effecten op de bodemdiergemeenschap**

Bij de Ensisvisserij wordt in de praktijk een spoor van maximaal 1.25 meter breed getrokken. Dit visspoor zal als gevolg van het feit dat per visdag slechts een geringe afstand wordt afgelegd (als gevolg van de lage vissnelheid en de grote omvang van het visgebied) zelden of nooit overlappen of grenzen aan eerdere vissporen. Het visspoor grenst dus vrijwel altijd aan ongestoorde bodem van waaruit hervestiging kan plaatsvinden. Aangezien deze hervestiging slechts over een geringe afstand plaats dient te vinden kan verwacht worden dat deze hervestiging in korte tijd plaats zal vinden.

Onderzoek naar de effecten van visserij op mesheften laat een duidelijke afname van de aantallen van veel bodemdiersoorten zien (Hall et al., 1990; Tuck et al., 2000.) Maar de effecten waren slechts gedurende een korte periode zichtbaar. Hall et al (1990) vonden 40 dagen na bevissing geen significante verschillen meer tussen beviste en onbeviste gebieden in de dichtheid van de meest abundant (veelvoorkomende) soorten. Tuck et al. (2000) vonden geen effecten meer na 5 dagen. Een herstelperiode van minder dan een half jaar is vastgesteld door Vaccarella (1994).

Tijdens de visserij wordt het bodemleven in het visspoor verstoord en het sediment omgewoeld. Onderzoek naar de effecten van schelpdiervisserij in zandige zeebodems zoals aanwezig in de Nederlandse kustzone laat zien dat herstel relatief snel optreedt in vergelijking met visserij in meer slibrijke of stenige bodems (Kaiser et al., 2006). Ook onderzoek naar de herstel van het bodemleven na zandsuppleties laat dit sterke regeneratievermogen van de bodemfauna in het Nederlandse kustgebied zien (Mulder et al. 2006). Het belangrijkste effect op het bodemleven zal zijn dat een deel van de aanwezige *Ensis* wordt opgevisst. Herstel naar ene zelfde situatie met meerjarige grotere *Ensis* zal daarmee enkele jaren in beslag nemen. Mulder spreekt over 4 jaar na volledige bedekking (met zand) van een schelpdierbank. Het herstel na bevissing is na verwachting sneller nu kleinere *Ensis* schelpen zullen achterblijven.

Van Stralen (2005) concludeert in dit kader het volgende: *“Aangezien de meeste bodemdieren op of in de bovenste centimeters van het sediment leven, is voor de andere soorten het bevestig bodemoppervlak waarschijnlijk van groter belang dan de visdiepte. Gezien het geringe oppervlak dat wordt bevestig (zie boven) mag worden aangenomen dat ook de invloed op andere bodemdieren gering zal zijn. Ensisbanken in hoge dichtheden blijken in het algemeen ook ruimtelijk gescheiden voor te komen van bijvoorbeeld spisula banken. Mobiele dieren (met name vis) kunnen door de lage vissnelheid het tuig ook gemakkelijk ontwijken. De visserij zelf kenmerkt zich door weinig bijvangst van andere organismen.”*

Ook in het rapport van het expertisecentrum LNV (Rozen en Fellingier. 2005) komt men tot deze conclusie: *“Voor de overige bodemdieren (die veelal op of in de bovenste centimeters van het sediment leven) is de door de schelpdierennisserij beroerde oppervlakte van groter belang dan de visdiepte (Van Stralen, 2005). Vanwege de beperkte omvang van het beroerde oppervlak door Mesheftennisserij zal het*

*effect op bodemdieren laag worden ingeschat, zeker ten opzichte van de natuurlijke fluctuaties van deze (mobiele) organismen in ruimte en tijd (Craeymeersch & Perdon, 2004; Van Stralen, 2005)."*

Wordt gekeken naar het bevestig oppervlak in vergelijking met de oppervlakte van de Natura 2000 gebieden (zie paragraaf 3.3) dan gaat het in het scenario 'Maximale benutting visserijmogelijkheden van een gebied' bij een totale maximale vangst van 8000 ton in de Noordzeekustzone en uitgaande van 5 kg Ensis per m<sup>2</sup> om maximaal 160 hectare bevestig oppervlak. Voor de Voordelta, Vlake van de Raan en de Westerscheldemonding komt bevissing van respectievelijk 5500, 1600 en 800 ton neer op 110, 32 en 16 hectare bevestig oppervlak. Wordt gekeken naar het bevestig oppervlak in vergelijking met de oppervlakte van het oppervlak aan habitatype H1110B in de onderhavige Natura 2000 gebieden dan gaat het in het scenario 'Maximale benutting visserijmogelijkheden van een gebied' bij een totale maximale vangst van 8000 ton in de Noordzeekustzone en uitgaande van 5 kg Ensis per m<sup>2</sup> om maximaal 160 hectare bevestig oppervlak. Voor de Voordelta, Vlake van de Raan en de Westerscheldemonding komt bevissing van respectievelijk 5500, 1600 en 800 ton neer op 110, 32 en 16 hectare bevestig oppervlak. Op de totale oppervlak van de oppervlakte van habitatype H1110B in deze gebieden (138.540, 86.495, 17.521 en 11.157 ha<sup>32</sup>) gaat het bij een bevissing van respectievelijk 160, 110, 32 en 16 hectare in de Noordzeekustzone, Voordelta, Vlake van de Raan en Westerschelde respectievelijk om een bevissing van 0,12, 0,13, 0,18 en 0,14% van H1110B (zie paragraaf 3.3).

De beperkte omvang van het verstoorte oppervlak) ten opzichte van het totale verspreidingsgebied van de bodemfauna-soorten betekent dat van een significant effect op de populatie van deze soorten geen sprake kan zijn.

Significante effecten van vangst op het bodemleven in de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone, Voordelta, Vlake van de Raan en Westerschelde kunnen dan ook uitgesloten worden geacht.

In paragraaf 7.2 zijn ook de mogelijke effecten op hogere dichtheden van schelpkokerwormen en concentraties van andere schelpdieren dan Ensis beoordeeld. Geconcludeerd is dat geen sprake kan zijn van significante effecten.

### **Effecten op typische soorten**

In het profieldocument wordt gesteld dat een goed functionerend habitatype H1110 te herkennen is aan de samenstelling en leeftijdsopbouw van de aanwezige levensgemeenschap. Conform de Habitatrichtlijn zijn voor Habitatype 1110 zogenaamde 'typische soorten' geselecteerd, die gezamenlijk een goede kwaliteitsindicator vormen voor de (compleetheid van de) levensgemeenschap van het habitatype. De set van typische soorten is een indicator voor de kwaliteit (en daarmee de staat van instandhouding) van het habitatype op landelijk niveau.

Ten aanzien van de typische soorten voor H 1110 B wordt in het profieldocument het volgende gesteld: "Subtype H1110\_B is van nature armer aan biodiversiteit dan subtype H1110\_A, vanwege de hogere dynamiek. Ook voor dit subtype geldt dat het aantal typische soorten niet is afgenomen sinds de referentieperiode en dat het merendeel van de typische soorten vrij algemeen tot zeer algemeen voorkomt. De dichtheden van Spisula, een belangrijke voedselbron voor zee-eenden, vertonen grote fluctuaties. De beoordeling van de staat van instandhouding voor subtype H1110\_B is (wat typische soorten betreft) gunstig."

---

<sup>32</sup> Nationaal Georegister, oppervlakte meting H1110B in Westerscheldemonding.

### **Effecten van Ensisvangst op schelpdierconcentraties**

Zoals aangegeven in tabel 6 wordt de kwaliteit van Habitatype H1110B mede bepaald door de aanwezigheid van schelpdiervoorkomens (als voedselbron voor schelpdieretende vogels). In dit kader is dus van belang hoe het momenteel met de aanwezigheid van schelpdierconcentraties gesteld is. Uit de schelpdierinventarisatie in de Nederlandse kustwateren van WRM (Troost et al., 2017) kan worden afgeleid dat momenteel niet alleen sprake is van een relatief groot Ensisbestand (zie figuur 1) maar tevens van een uitzonderlijk groot Spisulabestand (zie figuur 5).

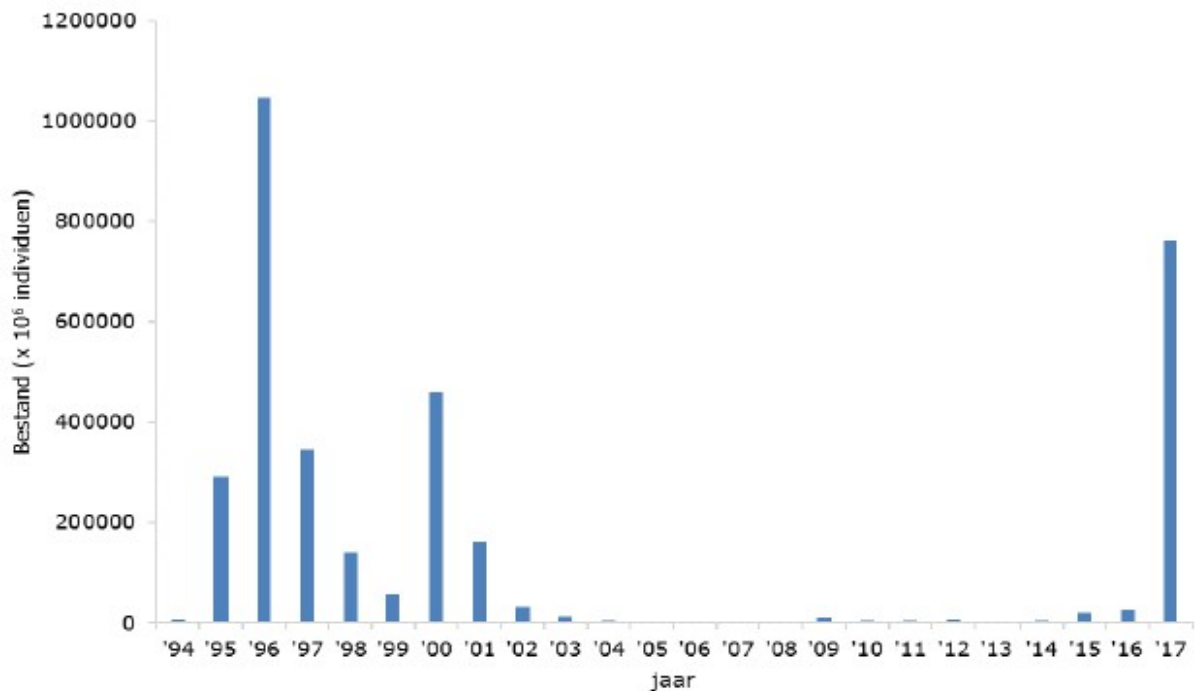
Ten tijde van de opstelling van het gewijzigde profiel H1110 in 2013 lag er in de Nederlandse kustwateren 419,0 miljoen kg Ensis en 6,2 miljoen kg Spisula. In 2017 lag er 397,2 miljoen kg Ensis en 1281,7 miljoen kg Spisula. De omvang van het Ensisbestand is momenteel dus vergelijkbaar met de omvang in 2013. Het totaalbestand Spisula is echter momenteel een factor 200 groter en het grootste bestand in de gehele tijdreeks vanaf 1994 (zie figuur 5). Geconcludeerd kan dan ook worden dat het met dit kwaliteitskenmerk van H1110B momenteel veel beter gesteld is dan ten tijde van de opstelling van het gewijzigde profiel H1110 (versie 2014).

### Mogelijke effecten op de visgemeenschap

Tenslotte valt onder structuur en functie ook de samenstelling en leeftijdsopbouw van de visgemeenschap. Ten aanzien van het effect van de Ensisvisserij op de visstand als natuurlijk kenmerk van H1110B is in paragraaf 6.2.4 geconcludeerd dat van significante effecten geen sprake kan zijn aangezien vrijwel geen vis wordt bijgevangen.

### **Conclusie**

Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen bevissing in de beschreven omvang zeker geen significant negatieve effecten kan hebben op de instandhoudingsdoelstelling. Het effect is immers gering en is ook in het licht van de grote natuurlijke fluctuaties in de omvang van schelpdierconcentraties niet significant.



**Figuur 5. Ontwikkeling van het bestand aan spisula (miljoen individuen) in de periode 1995-2017.**  
**Bron: Troost et al., 2017.**

Gelet op het zeer geringe beviste oppervlak ten opzichte van de oppervlakte van de Natura 2000 gebieden en de bovengemiddelde aanwezigheid van schelpdiervoorkomens waarvan slechts een gering deel (zie tabel 2 en 3) wordt bevist en het regeneratievermogen van het bodemleven dat is aangepast aan een relatief hoge natuurlijke dynamiek kan worden geconcludeerd dat de Ensisvisserij door vangst geen significante gevolgen zal hebben op de natuurlijke kenmerken van H1110B. Deze conclusie betreft mede de typische soorten bodemdieren.

Wat betreft het bereiken van de verbeteropgave voor H1110 in het bodembeschermingsgebied Voordelta en in de Noordzeekustzone wordt in het volgende nader ingegaan op het gewenste herstel van dit habitattype.

### **Herstelopgave H1110 Bodembeschermingsgebied Voordelta**

De verbeteropgave in het zeereservaat in de Voordelta m.b.t. de kwaliteit van habitatype 1110 subtype B betreft het zorgen voor meer complete bentische en pelagische levensgemeenschappen. Om dit instandhoudingsdoel te bereiken is het bodembeschermingsgebied gesloten voor de boomkorvisserij. De vraag is dan of de voortgang van de schelpdiervisserij in dit gebied het bereiken van deze doelstelling in de weg kan staan. Door Rijnsdorp (2006) wordt hierover in het rapport "Inpassing VisserijactiviteitenCompensatiegebied MV2" het volgende gesteld: *"Het effect van de schelpdiervisserij is lokaal groot omdat deze visserij doelgericht plaatsvindt op locaties met hoge dichtheden schelpdieren en ter plaatse dus een hoge visserijsterfte onder de bodemdieren veroorzaakt. Echter, omdat deze visserij slechts een klein gebied bevist blijkt het effect op de biomassa-ontwikkeling in het gehele zeereservaat gering. Het effect van uitsluiting van de schelpdiervisserij (kokkel-, spissula-, mosselzaad- en ensis-visserij) op de compensatieopgave voor het benthos is daarom eveneens gering."* Rijnsdorp concludeert daarmee dat de schelpdiervisserij waaronder de Ensisvisserij het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling voor H1110 in het bodembeschermingsgebied niet in de weg staat.

### **Herstelopgave H1110B Noordzeekustzone**

Zoals in het voorgaande is beschreven geldt voor H1110 in de Noordzeekustzone een herstelopgave. Deze is gebaseerd op de overweging dat het habitatype H1110B (Noordzeekustzone) landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding verkeert en dat het Natura 2000 gebied Noordzeekustzone landelijk gezien het belangrijkste gebied voor subtype B is (zie wijzigingsbesluit<sup>33</sup>). De vraag die hier beantwoord dient te worden is daarmee of de Ensisvisserij in de Noordzeekustzone het bereiken van de herstelopgave in de weg kan staan.

Het habitatype is beschreven in het profieldocument H1110 versie 2014. Het oppervlak van H1110B in het Natura 2000 gebied Noordzeekustzone bedraagt ruim honderdveertig duizend ha. Het betreft de zone vanaf L.A.T.<sup>34</sup> tot de doorgaande tot aan de doorgaande NAP -20 m dieptelij. Het habitatype heeft volgens het profielendocument een landelijk matig ongunstige Staat van Instandhouding (Svl), vanwege een als 'matig ongunstig' beoordeelde kwaliteit en toekomstperspectief. Naast deze beoordelingsaspecten die matig ongunstig scoren scoren de aspecten verspreidingsgebied en oppervlakte gunstig.

De kwaliteit voor habitattypen wordt in het profieldocument H1110 beschreven aan de hand van de volgende elementen:

- A. Vegetatietypen
- B. Abiotische randvoorwaarden
- C. Typische soorten
- D. Overige kenmerken van een goede structuur en functie

Het habitatype H1110 is als vegetatieloos gedefinieerd. Aspect A. vegetatietypen is bij de beoordeling daarom niet van toepassing.

Ten aanzien van aspect B Abiotische randvoorwaarden kan worden opgemerkt dat het hier onder andere gaat om aspecten als stroming, wind golfwerking, waterkwaliteit, dynamiek van de bodem en dergelijke. De Ensisvisserij heeft op deze grootschalige natuurlijke processen geen significante invloed. Zeker is dan

---

<sup>33</sup> [https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/007/N2k007-2%20Noordzeekustzone\\_wijzigingsbesluit\\_def.pdf](https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/007/N2k007-2%20Noordzeekustzone_wijzigingsbesluit_def.pdf)

<sup>34</sup> Lowest Astronomical Tide

ook dat de Ensisvisserij geen significant effect heeft op de abiotische randvoorwaarden die de kwaliteit van H1110B mede bepalen.

De aspecten die de kwaliteit van het Habitatype verder bepalen zijn:

- C. de aanwezigheid van typische soorten
- D. de overige kenmerken van een goede structuur en functie.

Deze laatste kenmerken worden als volgt onderscheiden:

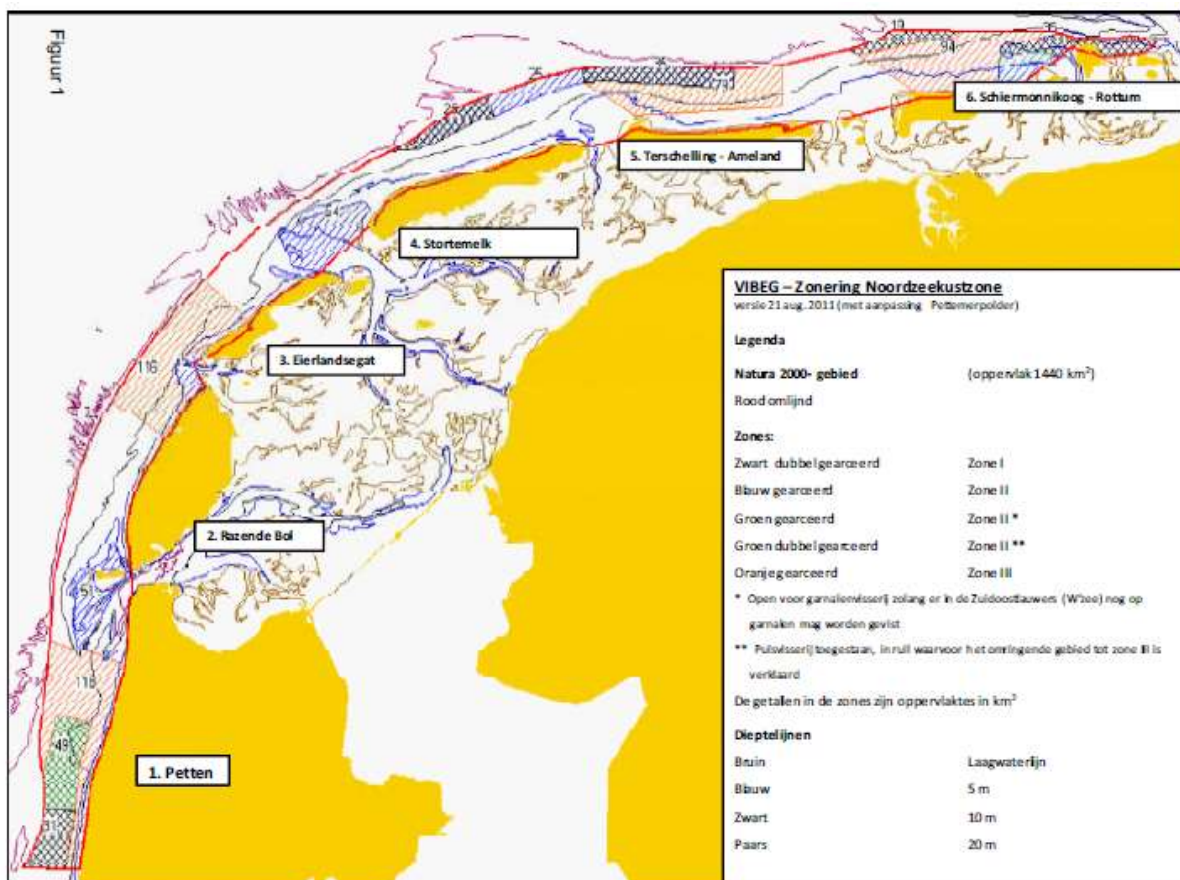
- schelpdiervoorkomens (als voedsel voor Zwarte zee eend en andere schelpdiereters
- de samenstelling van de visgemeenschap (inclusief functie als opgroeigebied van juveniele vis);
- de samenstelling, leeftijdsopbouw en biomassa van bodemdieren.

In verschillende rapporten (Deerenberg en Heinis, 2011 3/5; Jak et al., 2010) wordt zeer uitgebreid ingegaan op de typische soorten en de overige kenmerken van een goede structuur en functie. Een deel van deze rapporten is opgesteld in het kader van de opstelling van het Natura 2000 Beheerplan Noordzeekustzone 2016-2022<sup>35</sup>. Op basis van de bevindingen in deze rapporten zijn in dit Beheerplan maatregelen vastgelegd om uitvoering te geven aan de herstelopgave voor H1110 in de Noordzeekustzone. In dit kader zijn afspraken gemaakt m.b.t. de voor de visserij in de Noordzeekustzone te nemen maatregelen, tussen overheid, visserijorganisaties en natuurorganisaties. Dit zogenaamde VIBEG akkoord is eind 2011 ondertekend. Het VIBEG akkoord omvat onder meer een zonerings van de Noordzeekustzone in verschillende zones waarbij ca. 10 % (zone I) is gesloten voor alle vormen van visserij en ca. 15 % (zone II) is gesloten voor bodemberoerende visserij<sup>36</sup> (zie figuur 6). Deze afspraken betekenen dat met het oog op de verbetering van de kwaliteit van H1110B 25 % van de Noordzeekustzone is gesloten voor de Ensisvisserij.

---

<sup>35</sup> <http://publicaties.minienm.nl/documenten/natura-2000-beheerplan-noordzeekustzone-periode-2016-2022>

<sup>36</sup> Zone II is na het maken van nieuwe afspraken voor de garnalenvisserij m.b.t. het terugdringen van mogelijke effecten onder voorwaarden weer opengesteld voor garnalenvisserij.



**Figuur 6. Kaart met VIBEG gebieden. De zwart dubbel gearceerde gebieden (Zone I) en de blauw gearceerde gebieden (Zone II) zijn gesloten voor bodemberoerende visserij waaronder Ensisvisserij.**

Naast de sluiting van zone I en II<sup>37</sup> voor bodemberoerende visserij zijn tevens maatregelen getroffen voor zone III (25 % Noordzeekustzone) en zone IV (50 % Noordzeekustzone). Zone III is gesloten voor boomkorvisserij. Wat betreft schelpdiervisserij geldt dat zone III is opengesteld met uitzondering van het zone III gebied ten noorden van Ameland dat is gesloten voor Ensisvisserij (zie figuur 6). Zone III is daarnaast opengesteld voor visserij volgens de best beschikbare technieken en visserijpraktijk. Op grond van deze bepaling in het TBB Noordzeekustzone is de garnalenvisserij momenteel toegestaan in zone III. Voor zone IV is tenslotte vastgelegd dat de visserij-inzet van de boomkorvisserij wordt gelimiteerd.

De hierboven beschreven beperkingen m.b.t. de bodemberoerende visserij in de Noordzeekustzone zullen naar verwachting positieve gevolgen hebben voor de hierboven beschreven kwaliteitsaspecten: 1) aanwezigheid typische soorten, 2) de samenstelling van de visgemeenschap (inclusief functie als opgroeigebied van juveniele vis) en 3) de samenstelling, leeftijdsopbouw en biomassa van bodemdieren (Deerenberg & Heinis, 2011). Deerenberg & Heinis geven hiervan een uitgebreide analyse. Zij verwachten positieve effecten op de kwaliteitsaspecten van een goede structuur en functie. Door minder bodemberoering zal het effect van deze beroering op schelpdierconcentraties en de samenstelling, leeftijdsopbouw en biomassa van bodemdieren afnemen. Dat laatste betekent dat bodemdieren een hogere leeftijd kunnen bereiken hetgeen door Jak (2010) wordt beschouwd als een

<sup>37</sup> De garnalenvisserij is op grond van nieuwe afspraken (VIBEGII) wederom opengesteld voor garnalenvisserij.



graadmeter voor herstel van H1110B. Geconcludeerd kan worden dat de genomen maatregelen in het kader van VIBEG resulteren in een vermindering van bodemberoering in de Noordzeekustzone hetgeen naar verwachting positieve gevolgen zal hebben voor de kwaliteit van H1110B.

Zoals hierboven beschreven wordt de kwaliteit van Habitattype H1110B mede bepaald door de aanwezigheid van schelpdiervoorkomens (als voedselbron voor schelpdieretende vogels). In dit kader is dus van belang hoe het momenteel met de aanwezigheid van schelpdierconcentraties gesteld is. Uit de schelpdierinventarisatie in de Nederlandse kustwateren van WRM (Troost et al., 2017) kan worden afgeleid dat momenteel niet alleen sprake is van een relatief groot Ensisbestand (zie figuur 1.), maar tevens van een zeer groot Spisulabestand (zie figuur 5).

Ten tijde van de opstelling van het gewijzigde profiel H1110 in 2013 lag er in de Noordzeekustzone 135,1 miljoen kg Ensis en 0,5 miljoen kg Spisula (Goudszwaard et al., 2013). In 2017 lag er 83,1 miljoen kg Ensis en 133,5 miljoen kg Spisula. De omvang van het Ensisbestand is momenteel dus enigszins lager dan de omvang in 2013. Het bestand Spisula in de Noordzeekustzone is echter momenteel een factor 200 groter en het grootste bestand in de gehele tijdreeks vanaf 1994. Worden deze bestanden opgeteld dan ligt er momenteel 216,6 miljoen kg Ensis en Spisula tegen 135,6 miljoen kg<sup>38</sup> in 2013. Geconcludeerd kan dan ook worden dat het met dit kwaliteitskenmerk van H1110B momenteel relatief goed gesteld is.

Samengevat wordt met betrekking tot het effect van de Ensisvisserij op het bereiken van de herstelopgave van H1110B in de Noordzeekustzone geconcludeerd dat Ensisvisserij geen noemenswaardig effect heeft op H1110B door het zeer geringe beviste oppervlak t.o.v het totale oppervlak van dit Natura 2000 gebied, dat het bereiken van de herstelopgave dichterbij gebracht wordt de maatregelen zoals vastgelegd in het kader van het VIBEG akkoord. Daarnaast zal de Ensisvisserij door het hierboven beschreven geringe beviste oppervlak t.o.v de oppervlakte van de aanwezige schelpdiervoorkomens, het bereiken van deze instandhoudingsdoelstelling m.b.t. het kwaliteitskenmerk schelpdiervoorkomens niet in de weg staan.

### **7.3.2 Mogelijke effecten op de voedselvoorraad van schelpdieretende vogels**

De Ensisvisserij richt zich op de vangst van Ensis. Aangezien (met name jonge) Ensis een belangrijke voedselbron kan zijn voor schelpdieretende duikeenden (Leopold et al., 2008; Leopold et al., 2014) wordt in deze paragraaf het mogelijke effect van de vangst van Ensis op schelpdieretende vogels waarvoor in de aanwijzingsbesluiten instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd beoordeeld.

Wat betreft mogelijke voedselconcurrentie van de Ensisvisserij met vogels kan in deze beoordeling volstaan worden met een beoordeling van de mogelijke gevolgen voor duikende en schelpdieretende soorten die Ensis zouden kunnen eten. Het gaat dan om de soorten Toppereend, Eidereend en Zwarte zee-eend (Baptist, 2005).

#### 7.3.2.1 Topper

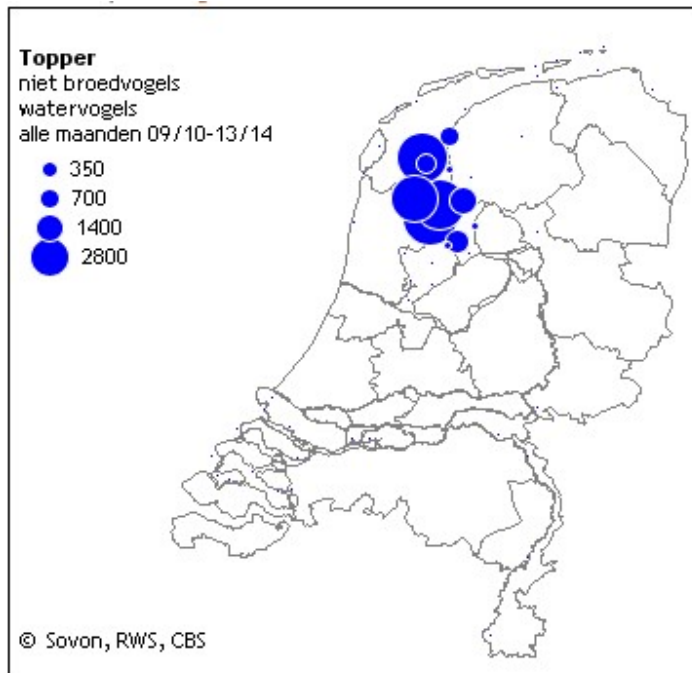
De toppereend is een relatief kleine duikeend die lijkt op de kuifeend. De soort broedt in IJsland, Scandinavië en Rusland en een aanzienlijk deel van de populatie (ca 45 %) overwintert in Nederland. De soort vormt dan grote groepen. De topper komt in Nederland vooral voor op het IJsselmeer waar ze vooral driehoeks- en quaggamosselen opduiken. Er komen echter ook groepen toppers voor in de

---

<sup>38</sup> Dit betrof vrijwel uitsluitend Ensis.

Waddenzee ten noorden van de Afsluitdijk (zie figuur 7). In strenge winters waarin het IJsselmeer is dichtgevroren verplaatst het overgrote deel van de vogels zich naar de Waddenzee.

In de Waddenzee eten de toppers met name zaad en halfwas mosselen tot een lengte van ca. 30 mm. Daarnaast staan ook kokkels, *Macoma* en kleine *Mya*'s op het menu (Jongbloed et al., 2011). Toppers komen in de Voordelta en Noordzeekustzone niet veel voor. In het midden van de jaren negentig van de vorige eeuw werden echter wel relatief hoge aantallen geteld (zie Aanwijzingsbesluiten Voordelta en Noordzeekustzone). Aangenomen wordt dat indertijd sprake was van voedselschaarste in het IJsselmeer en de Waddenzee en dat de vogels daarom zijn uitgeweken.



**Figuur 7. Belangrijke gebieden in Nederland voor Toppereenden. Bron: SOVON. Periode 2009-2014.**

Voor de Noordzeekustzone en de Voordelta zijn behoudsdoelstellingen geformuleerd. Daarbij is voor de Noordzeekustzone geen aantal wat betreft de draagkracht genoemd. In de Voordelta wordt voor de draagkracht een aantal van 80 vogels (seizoensgemiddelde) genoemd.

Voor de Toppereend geldt dat deze soort een scala aan kleinere bodemdieren eet waaronder ook schelpdieren (Baptist, 2004). Baptist (2005) stelt dat voor de beoordeling van deze soort aangesloten kan worden bij de soorten die van kwantitatief belang zijn (Eidereend en Zwarte Zee-eend).

Ensis lijkt zeker niet het preferente voedsel voor de Topper (Brinkman et al., 2007), maar indien de vogels gedwongen uitwijken naar de Noordzeekustzone of de Voordelta zou kleinere Ensis een alternatieve voedselbron kunnen zijn. Schelpdierbestanden die voorkomen in ondiepe gebieden (minder dan 5 m, maximaal 10 m) kunnen in principe worden benut (Brinkman, et al., 2007). De Ensisvisserij vindt plaats in dieper water dan 10 meter. Dat betekent dat van een effect op de voedselvoorraad van Toppers geen sprake kan zijn.

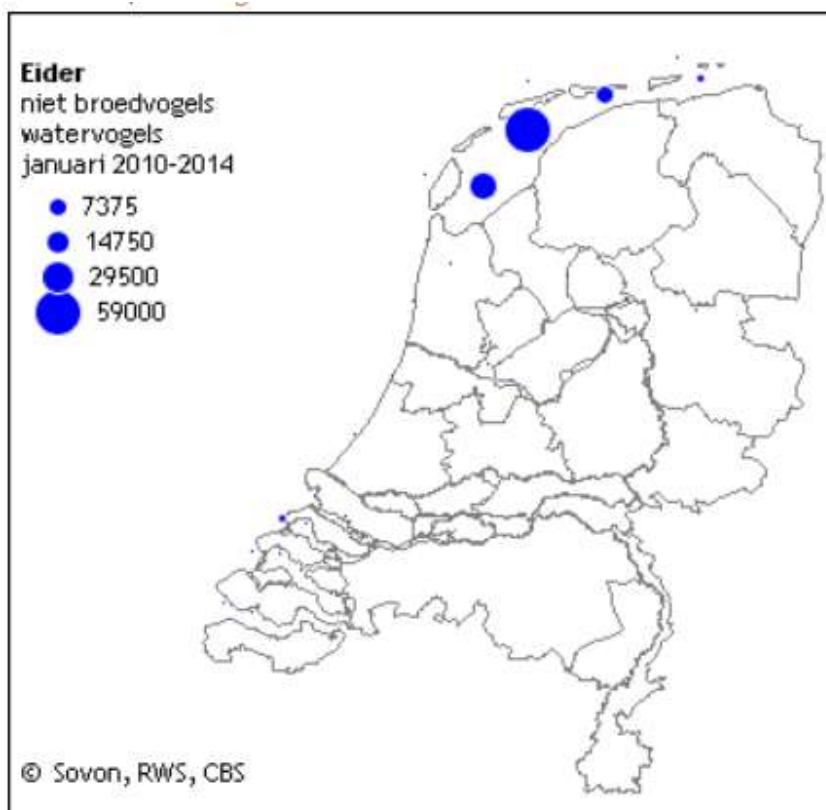
### 7.3.2.2 Eidereend

In het Natura 2000 profiel voor deze soort wordt m.b.t. tot de voedsel- en gebiedskeuze van de eidereend gesteld: *“De eiders zoeken hun voedsel in de onderwaterbodem (benthos) en het zijn voedselspecialisten. Ze voeden zich bij voorkeur met mosselen die ze zonder veel inspanning kunnen bemachtigen in de heel ondiepe kustzone. De prooien worden doorgaans tot op een diepte van 0-5 m opgevist en in zijn geheel doorgeslikt. De eiders duiken ook wel tot op 15 of 20 m diepte, maar in ons land is dat minder gebruikelijk. Alternatieve prooien, zoals strandkrabben, zeesterren, kokkels, halfgeknotte strandschelpen en andere schelpdieren zijn minder favoriet bij de eiders, omdat de voedselkwaliteit betrekkelijk laag is in verhouding tot de energie die het deze eenden kost om de alternatieve prooien te bemachtigen en te verteren. Wanneer ze zich voeden met strandkrabben lopen ze bovendien het risico besmet te raken door parasieten. De voedselbiotoop bestaat uit kustwateren van hooguit 20-30 m diepte. De soort foerageert in het water (grondelend of duikend), maar ook lopend op drooggevalen platen en mosselbanken. Wanneer het voedsel in de Waddenzee niet toereikend is, wijkt de soort uit naar andere gebieden, vooral de Noordzeekust benoorden de Waddeneilanden, de Hollandse kust en het Deltagebied.”*

Voor de eidereend is in zowel de Noordzeekustzone als de Voordelta een behoudsdoelstelling geformuleerd. De doelstelling voor de Noordzeekustzone wordt hieronder integraal weergegeven:

#### **“Eider**

*Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 26.200 vogels (midwinter-aantallen). Toelichting Aantallen eiders zijn van internationale en grote nationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort met name een functie als foerageergebied. De Noordzeekustzone is belangrijk geworden in het begin van de jaren negentig, toen de aantallen hier toenamen, terwijl ze in de Waddenzee afnamen. Met name in jaren waarin een verlaagd voedselaanbod in de Waddenzee samen gaat met goede jaren voor andere schelpdieren (bijvoorbeeld Spisula) in de Noordzeekustzone foerageert hier een relatief hoog aantal. De recente afname in de Noordzeekustzone kan een teken zijn van een begin van herstel van de voedselsituatie in de Waddenzee, maar een dergelijk herstel is nog niet zichtbaar in de populatietrend. Omdat de aanwezigheid van eiders in de Noordzeekustzone waarschijnlijk is verbonden aan slechte omstandigheden in de Waddenzee, wordt daar de herstelopgave gelegd en wordt in de Noordzeekustzone volstaan met behoud van de opvangcapaciteit. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk zeerongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied.*



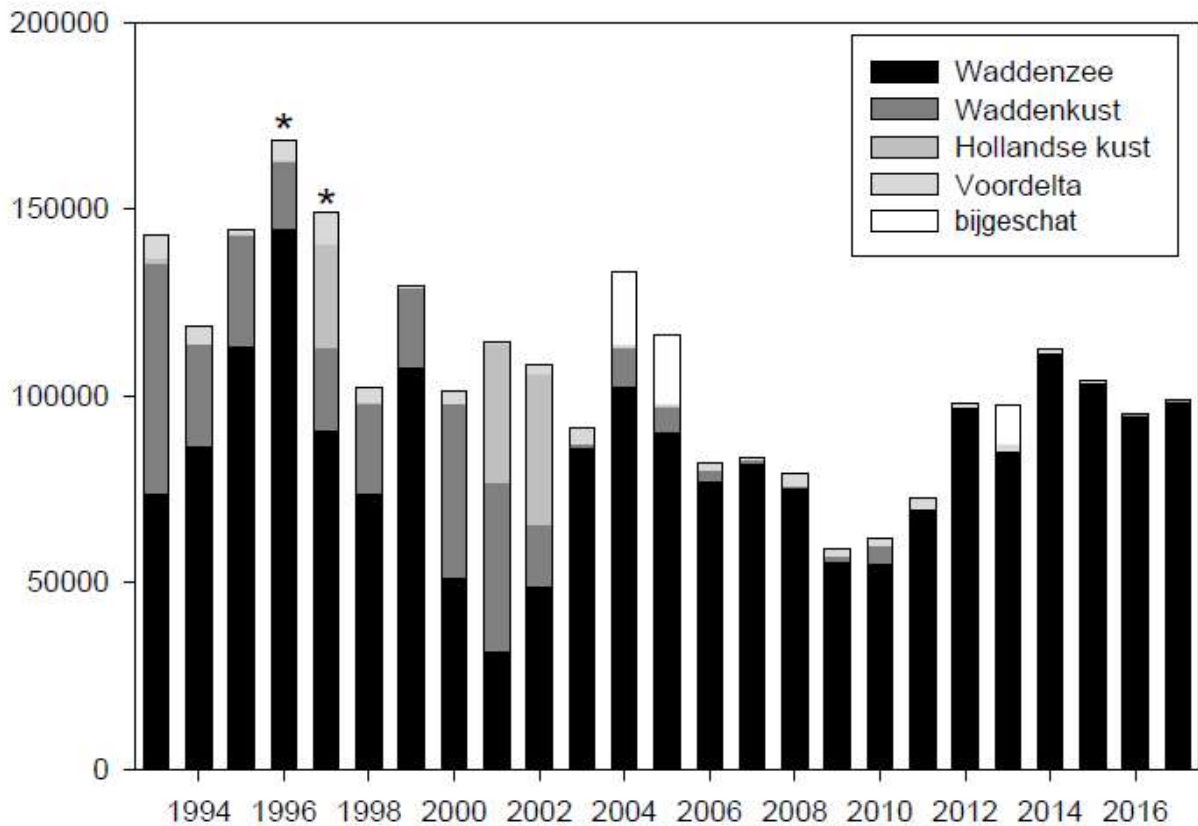
Figuur 8. Verspreiding van de eidereend (niet broedvogel) in Nederland.

	November 2016	Januari 2017
Waddenkust	377	261
Waddenzee	98 372	88 226
Hollandse kust	-	-
Voordelta	34	309
<b>Totaal</b>	<b>98 783</b>	<b>88 796</b>

Tabel 15. Aantal Eiders in Waddenkust, Waddenzee, Hollandse kust en Voordelta in november 2016 en januari 2017. Bron: Lillypally et al., 2017.

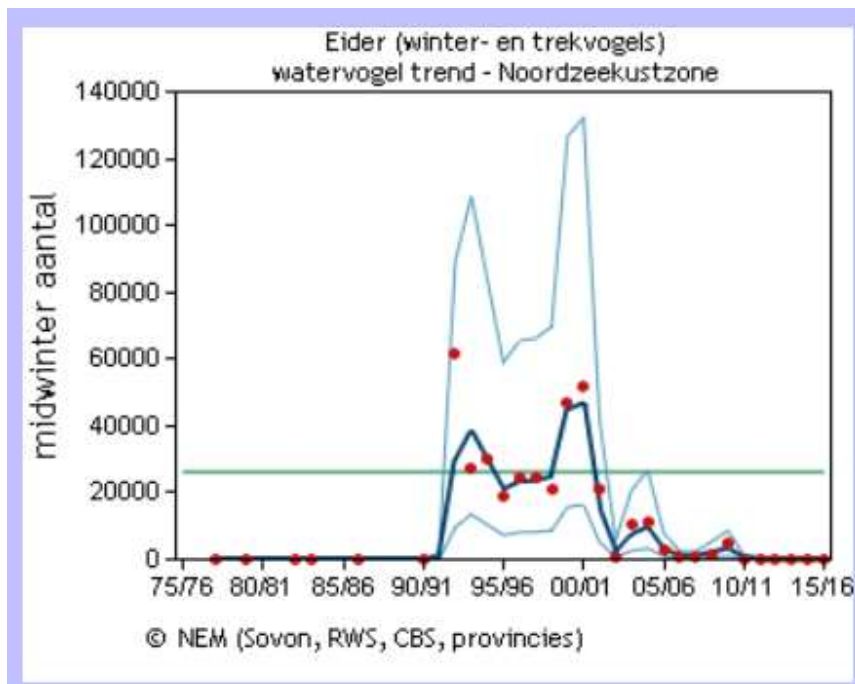
De eidereend (als niet broedvogels waarvoor in de Noordzeekustzone en de Voordelta een instandhoudings-doelstelling geldt) komt overwegend voor in de Waddenzee (Tabel 15; Lillypally et al., 2017; [www.SOVON.nl](http://www.SOVON.nl); ,figuur 8 & 9). De soort kan echter in geval van voedselgebrek in de Waddenzee uitwijken naar de Noordzeekustzone (en Voordelta). Brinkman et al. (2007) verklaren de hogere aanwezigheid van eidereenden in de Noordzeekustzone als volgt: "Van 1990 tot 2002 was er een opvallende verplaatsing van een aanzienlijk deel van de populatie naar de Noordzeekustzone, waar de soort voordien nooit in grote aantallen voorkwam. Op de Noordzee profiteerden de Eiders van de destijds talrijk voorkomende *Spisula subtruncata*. Deze schelpdiersoort is een geschikte voedselbron, al moeten de Eiders er wel diep voor duiken en zouden mosselen en kokkels in de ondiepere Waddenzee betere voedselbronnen zijn; het tijdelijke uitwijken naar de Noordzee wordt dan ook gezien als een noodsprong in een periode van voedselgebrek in de Waddenzee. Na 2002 liep de hoeveelheid *Spisula* weer sterk terug

en trokken de Eiders zich weer terug in de Waddenzee, maar de aantallen liepen hierbij terug naar het niveau van eind jaren 60.”



**Figuur 9 Aantalsverloop van de Eider tijdens de wintertellingen in 1993-2017 in de Waddenzee en langs de Nederlandse kust (\* = strenge winters). In 2004, 2005 en 2013 werden de aantallen in de niet getelde gebieden geschat. Bron: Lillypally et al., 2017.**

In figuur 9 is de aantalsontwikkeling van eidereenden in de Noordzeekustzone en Waddenzee weergegeven. Recent blijken de eidereenden in de Noordzeekustzone nog verder te zijn gedaald. Het gemiddelde midwinteraantal over de afgelopen 5 winterseizoenen (2011/2012-2015/2016) bedroeg 30 vogels waarbij er in 2011/2012 144 werden geteld (www.SOVON.nl). In de afgelopen 4 seizoenen werden in totaal opgeteld dus slechts 6 vogels geteld (zie ook figuur 10). Indien de huidige situatie voortduurt is er dus sowieso geen kans op enig effect op de in de Noordzeekustzone aanwezige populatie. Het instandhoudingsdoel betreft echter de draagkracht van het gebied.



**Figuur 10. Aantalsverloop van eidereenden in de Noordzeekustzone. Bron: SOVON website.**

Belangrijk is echter niettemin dat zich een situatie zou kunnen voordoen dat er in de Waddenzee weer een voedseltekort zou aandienen en dat er weer (veel) eidereenden uitwijken naar de Noordzeekustzone.

Wanneer eidereenden al op *Ensis foerageren*, dan bestaat er een voorkeur voor de kleinere individuen (tot maximaal 12 cm, Craeymeersch et al., 2001). Grote mesheften blijken potentieel gevaarlijk omdat eidereenden daarin kunnen stikken (Swennen et al. 1989, in Craeymeersch et al., 2001).

Van Stralen stelt ook de vraag hoe zee-eenden de ingegraven mesheften kunnen bemachtigen: *“De literatuur geeft, voor zover bekend, hierop geen antwoord. Het al duikend en zwemmend uitgraven van schelpdieren die tot 30 cm diep in de bodem leven en zich met hun krachtige voet razendsnel tot ver onder het bodemoppervlak kunnen terugtrekken lijkt een ondoenlijke opgave. Voor de hand ligt dat de vogels prederen op mesheften die zich uit de grond hebben gewerkt en op het sediment liggen. Zoals al eerder besproken doet dit verschijnsel zich voor in het late voorjaar na de voortplanting, wanneer veel mesheften afsterven. Dit resulteert dan vaak in een dermate overdaad aan voedsel, dat grote hoeveelheden wegrotten en klaarblijkelijk niet door krabben, vissen en vogels kunnen worden weggegeten. Ook tijdens de meest recente RIVO-survey (april-juni) zijn boven de Waddeneilanden grote hoeveelheden nog stinkende schelpen gevonden (pers. comm. Craeymeersch)”*.

In de Waddenzee zijn waarnemingen gedaan van eidereenden die door erosie aan de randen van geulen blootgelegde mesheften consumeerden (ing. S.D. Braaksma, Ministerie van LNV, DRZ Noord, pers. meded.). Dit wijst erop dat mesheften die ingegraven zijn moeilijker zijn te bemachtigen.

In de studie van Craeymeersch, Leopold en van Wijk (2001) wordt ingegaan op het foeragegedrag van zwarte zee-eenden en eidereenden. De Zwarte zee-eenden kunnen volgens deze studie toe met veel kleinere prooien dan de veel grotere eidereend. In de studie wordt geconcludeerd dat door de Zwarte zee-eenden in de Noordzee-kustzone meestal *Spisula subtruncata* zal zijn gegeten al moeten op een

aantal locaties ook kokkels en platschelpen (*Tellina spp.*) als stapelvoedsel hebben gediend. Voor de Eidereend fungeren mosselen meestal als langjarig stapelvoedsel, maar dat dieet wordt aangevuld met andere schelpdieren of andere ongewervelden. In de Waddenzee fungeren kokkels als tweede belangrijke prooi en sinds de jaren '90 ook strandschelpen. Voor de eidereenden geldt dat ze voor zover bekend nooit massaal op de Noordzee voorkwamen tot eind jaren '80 de strandschelpen daar (weer) massaal voorkwamen.

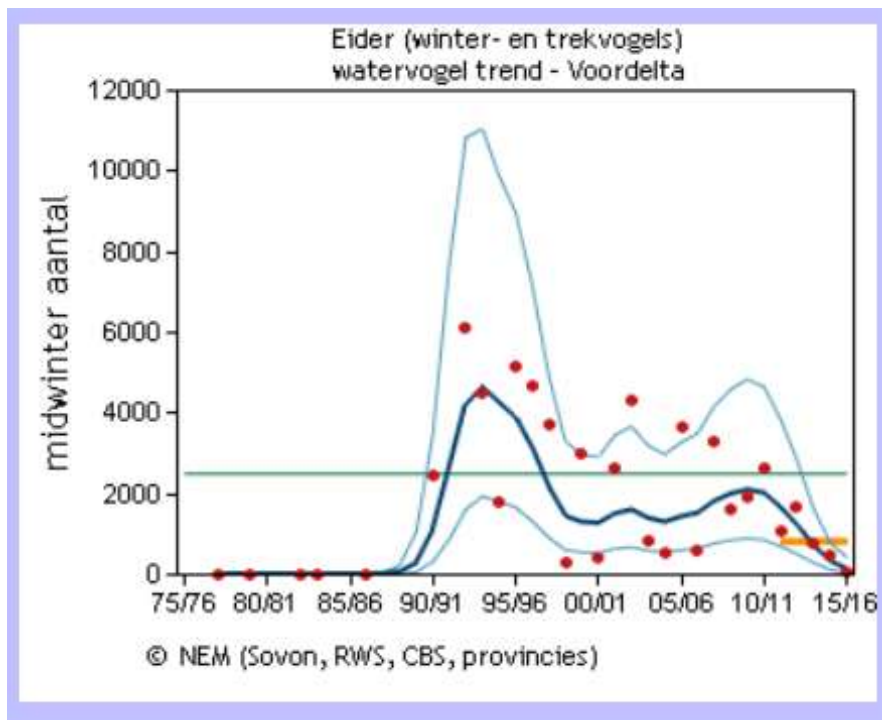
Volgens de studie zijn zeker eidereenden in staat om mesheften te eten. Dit tot een lengte van 12 cm. Zoals hierboven in het citaat van Van Stralen opgemerkt kunnen grotere mesheften potentieel gevaarlijk zijn. Hij verwacht dan ook dat eidereenden een voorkeur hebben voor mesheften kleiner dan 12 cm en Zwarte zee-eenden indien zij al mesheften eten voor nog kleinere exemplaren.

Voor de vissers op mesheften geldt dat zij juist grotere mesheften prefereren aangezien deze een hogere waarde vertegenwoordigen. Door de spijlen in de viskor en de sorteerapparatuur worden de grotere exemplaren uitgesorteerd. De voorkeur gaat uit naar mesheften van 14-16 cm (van Stralen, 2005). In de visvergunning is vastgelegd dat exemplaren kleiner dan 10 cm weer overboord gezet dienen te worden. Het is vanwege de verschillen in groottepreferentie aan te nemen dat van concurrentie tussen vissers en eidereenden om mesheften (van dezelfde afmetingen) geen sprake is.

Het EC-LNV concludeert dat vanwege de "geringe invloed die de visserij op Mesheften heeft op het bestand aan Mesheften en andere schelpdieren, geen negatief effect van deze visserij op het voedselaanbod voor Zwarte zee-eenden en Eidereenden hoeft te worden verwacht (Van Stralen, 2005)" Rijnsdorp (2006) concludeert m.b.t. de Voordelta: *"Gegeven de huidige omvang van het Ensis bestand en de schaal en visgebieden van de Ensis-visserij vormt deze visserij geen bedreiging voor de foerageeromstandigheden voor zwarte zee-eenden. In het licht van de compensatieopgave lijkt het beperken of verbieden van de Ensis-visserij dan ook geen zin te hebben. Of in de toekomst maatregelen nodig zijn hangt af van de ontwikkeling van de schelpdierbestanden, waar deze voorkomen en hoe zich dat verhoudt tot de voorkeursgebieden van zwarte zee-eenden. Gegeven de fluctuaties daarin in het verleden en het gegeven dat door uitsluiting van bijvoorbeeld de boomkorvisserij de voedselomstandigheden al kunnen verbeteren ligt een dynamisch beheersmodel voor de hand, waarmee doelgerichte maatregelen kunnen worden genomen wanneer het nu omvangrijke Ensisbestand sterk zou dalen en/of er zich in het gebied weer spisulabanken op voor vogels en vissers interessante locaties ontwikkelen."*

Deerenberg en Heinis verwijzen naar de studie van Leopold et al. 2008 en stellen *"Leopold e.a. (2008) tonen aan dat er geen 'concurrentie' is tussen zwarte zee-eenden en Ensis-vissers, aangezien de vissers zich richten op locaties met relatief grote Ensis (> 12 cm), terwijl de eenden uitsluitend de kleinere Ensis kunnen benutten. De locaties met 'grote' en 'kleine' Ensis zijn ruimtelijk van elkaar gescheiden. Eventuele effecten van de kokkelvisserij (evenals eventuele toekomstige visserij op andere schelpdieren) op de door zwarte zee-eenden te benutten bestanden kunnen ook worden uitgesloten, aangezien bij het verlenen van de vergunning de reservering van voldoende voedsel voor schelpdieretende eenden het belangrijkste beoordelingscriterium vormt. Recent is overigens door de Raad van State een beroep tegen een aan de kokkelvisserij in de Voordelta geweigerde vergunning afgewezen."*

Gelet op het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het wetenschappelijk gezien vast staat dat de Ensisvisserij in de Noordzeekustzone, Voordelta, Vlakte van de Raan en de Westerscheldemonding geen significant negatieve invloed heeft op de instandhoudingsdoelstelling (behoud omvang en kwaliteit leefgebied) voor de eidereend in deze gebieden.



Figuur 11. Aantalsontwikkeling van eidereenden in de Voordelta. Bron: SOVON website.

### 7.3.2.3 Zwarte zee-eend

De Zwarte zee-eend is een geregeld in Nederland voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn: "Voor Natura 2000 is de soort relevant als niet-broedvogel. Buiten de broedtijd is de zwarte zee-eend een kustminnende zeevogel. In Nederland is het een doortrekker: een wintergast in groot aantal en een zomergast in vrij klein aantal. In sommige jaren blijven groepen van enkele honderden tot duizenden zwarte zee-eenden in de zomer ruien. De staat van instandhouding van de populatie zwarte zee-eenden in de Europese Unie is volgens 'BirdLife' gunstig. De broedgebieden van de in de Europese Unie verblijvende zwarte zee-eenden liggen in Noord-Europa en West-Siberië. De overwinteringsgebieden liggen langs de kusten van de Oostzee, de Noordzee en de westelijke Atlantische Oceaan. In zuidelijke richting komt de zwarte zee-eend tot in Mauretanië voor. De winterpopulatie wordt geschat op 1.600.000 vogels. Hiervan verblijft 3% in Nederlandse wateren.

De zwarte zee-eend zoekt als hij te gast is in Nederland alleen de zoute wateren op. Zijn voedselbiotoop bestaat hier uit ondiepe kustwateren met een rijk voorkomen aan schelpenbanken. Het is vooral een vogel van de Noordzee. In de westelijke Waddenzee verblijven kleinere aantallen zwarte zee-eenden (in het verleden waren de aantallen hoger). De vogels vormen groepen en ze komen zowel tijdens het rusten als tijdens het voedselzoeken niet aan land. 's Nachts drijven de zwarte zee-eenden vaak door de eb- en



vloedstroom van de voedselgebieden vandaan. Op de volgende ochtend worden deze 'verdriften' dan door vliegbewegingen gecorrigeerd.

**Voedsel:** De zwarte zee-eend zoekt voedsel in de onderwaterbodem (benthos) en is een voedselspecialist. Zijn belangrijkste voedselbron was tot voor kort de halfgeknotte strandschelp *Spisula subtruncata* die hij gewoonlijk tot op een diepte van 5-15 m opviste. Deze strandschelpen zijn achteruit gegaan. Nu wordt vooral gevoerageerd op Amerikaanse zwaardscheden en andere soorten van mesheften. Men neemt aan dat de voedselkwaliteit van deze alternatieve prooi soort voor de zwarte zee-eend minder goed is dan die van de halfgeknotte strandschelp.

**Rust:** De zwarte zee-eenden zijn afhankelijk van een aantal belangrijke schelpenbanken waar hun prooidieren in grote concentraties voorkomen. Rust op deze cruciale foerageergebieden is van groot belang. Scheepvaart, visserij en windmolenparken zullen nabij of op deze plaatsen een negatieve uitwerking op de aanwezigheid van de zwarte zee-eend hebben. In sommige jaren concentreren zich in de zomer tot enkele duizenden ruiende zwarte zee-eenden in onze kustwateren. Door de rui verliezen de vogels het vliegvermogen en dan zijn ze extra kwetsbaar voor verstoring. In het verleden heeft de schelpdiervisserij op strandschelpen tot een afname van het voedselaanbod geleid. De zwarte zee-eenden moeten dan nieuwe voedselbronnen gaan zoeken. Ze zijn extreem kwetsbaar voor olie vervuiling omdat ze permanent op het water rondzwemmen in grote troepen.

**Trends in Nederland:** De zwarte zee-eend is in wisselende aantallen in onze wateren aanwezig. Zijn aanwezigheid hangt sterk samen met het voedselaanbod. Wellicht varieerden de aantallen in de laatste tijd tussen een ondergrens van enkele tienduizenden of minder tot een bovengrens van 135.000 vogels. Dit hoogste aantal is vastgesteld in de periode 1990-1995. De soort verplaatst zich gemakkelijk in grote aantallen over grote afstanden. Massaverplaatsingen binnen Nederland of van en naar andere landen binnen het overwinteringsgebied dat zich uitstrekt tussen Noorwegen en NW-Afrika, zijn bij de zwarte zee-eend gewoon.

**Recente ontwikkelingen:** Goede telgegevens van de zwarte zee-eendenpopulatie zijn pas beschikbaar vanaf de winter van 1986/87. Door grote fluctuaties van jaar tot jaar kan de trend niet nader bepaald worden.

**Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied:** gunstig  
Het verspreidingsgebied van de zwarte zee-eend is niet wezenlijk veranderd.

**Beoordelingsaspect populatie:** gunstig  
De trend kon bij de zwarte zee-eend niet met een vastgesteld aantallenverloop onderbouwd worden. De populatie lijkt eerder stabiel dan afnemend.

**Beoordelingsaspect leefgebied:** matig ongunstig  
De banken met hoge dichtheden van halfgeknotte strandschelpen (*Spisula subtruncata*) zijn enkele jaren geleden verdwenen. De zwarte zee-eenden zijn deels overgeschakeld op mesheften (Amerikaanse zwaardschede *Ensis directus*), maar het is nog de vraag of dit schelpdier op den duur even geschikt is als de strandschelpen.

**Beoordelingsaspect toekomstperspectief:** Het toekomstperspectief is per definitie onzeker bij deze doortrekkende soort. Zolang echter een min of meer natuurlijke staat van grote delen van de kustzone is

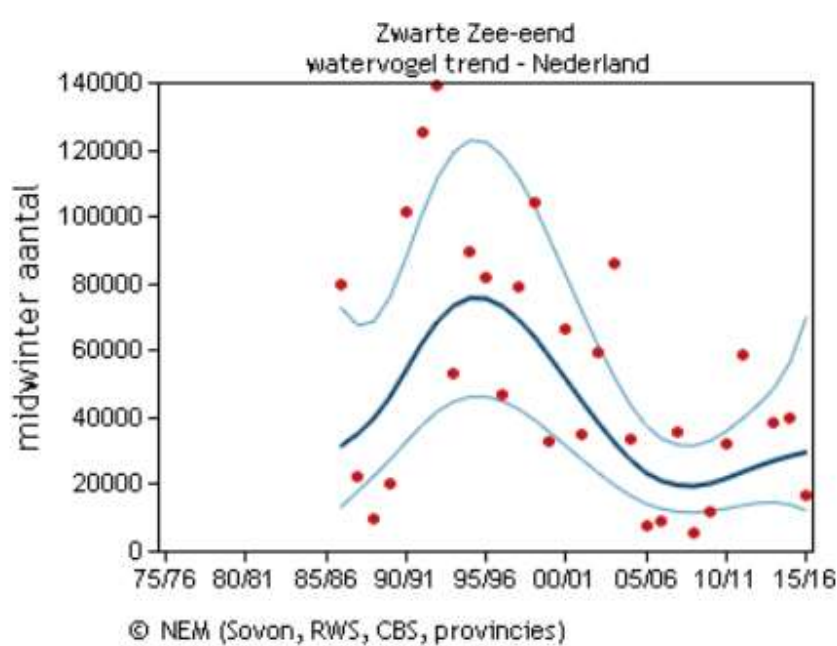
gegarandeerd, lijkt de zwarte zee-eend op lange termijn gezien in onze wateren niet in gevaar. Bij deze soort zijn de ontwikkelingen in Nederland mede afhankelijk van de ontwikkelingen elders.

**Landelijke instandhoudingsdoelstelling:** Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 68.500 vogels (januari-aantallen).

**Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling:** Behoud van de huidige situatie volstaat bij deze soort.

**Oordeel:** matig ongunstig”

(Bron: Natura 2000 Profiel Zwarte zee-eend)



**Figuur 12. Midwinter aantallen Zwarte zee-eend in Nederland. Bron : Sovon website.**

Samenvattend kan gesteld worden dat de Zwarte zee-eend in Nederland een (doortrekkende) wintergast is. In de jaren negentig en het begin van deze eeuw kwamen hogere aantallen voor dan in de afgelopen jaren (zie figuur 12). Recent (januari 2018) zijn echter zowel in de Noordzeekustzone als in de Voordelta weer grote aantallen waargenomen. Dit lijkt samen te hangen met het voedselaanbod. In de jaren negentig en het begin van deze eeuw waren namelijk veel meer *Spisula* aanwezig in de Nederlandse kustwateren dan in de jaren daarna (in 2017 was echter sprake van een enorm groot bestand, zie figuur 5). De lagere aantallen kunnen echter ook samenhangen met de omstandigheden buiten Nederland. Het is waarschijnlijk dat in strenge winters meer vogels de meer noordelijk gelegen overwinteringsgebieden (zoals de Oostzee en het Skagerrak) verlaten en verder naar het zuiden doortrekken en daarbij Nederlandse kustwateren aandoen of daar blijven.

In de relatief strenge winter van 2017-2018 zijn dan ook inderdaad weer veel grotere aantallen Zwarte zee-eenden waargenomen. In de Noordzeekustzone ging het om meer dan 80.000 vogels (Floor Arts, pers. meded.) in in de Voordelta om ca. 12.000 vogels. Het is waarschijnlijk dat dit samenhangt met de

relatief strenge winter maar deze ontwikkeling kan ook samenhangen met het sterk verhoogde voedselaanbod in de vorm van *Spisula* (zie figuur 5).

Wat betreft de staat van instandhouding is in het kader van deze beoordeling relevant dat de deze wat betreft populatie, verspreiding en toekomstperspectief als gunstig wordt beoordeeld (zie Natura 2000 profiel Zwarte zee-eend). De beoordeling van het leefgebied is als 'matig ongunstig' aangemerkt. Dit is echter op basis van het verdwijnen van de *Spisula*banken.

Belangrijk in dit kader is dus dat de beoordeling van de staat van instandhouding m.b.t. de Zwarte zee-eend sterk samenhangt met het voedselaanbod in de vorm van *Spisula*. Zoals figuur 5 laat zien is het *Spisula*bestand de afgelopen jaren explosief gegroeid. Er kan dan ook worden geconcludeerd dat het oordeel m.b.t. de kwaliteit van het leefgebied momenteel veel gunstiger zou uitvallen.

Wat betreft de eventuele invloed van de Ensisvisserij op het voedselaanbod van Zwarte zee-eenden stelt Van Stralen (2005) het volgende: *"Het belang van Ensis als prooi voor zee-eenden is nog onduidelijk. Voor zwarte zee-eenden is dit in Baptist (2004) gebaseerd op anekdotische observaties van Ensis-etende vogels en is uitgaande van Craeymeersch et al. (2001) slechts 1 maal eerder waargenomen. Voor eidereenden zijn naast waarnemingen van Ensis-etende dieren resten van Ensis-schelpen in de faeces gevonden (referentie p.m.). Als voedselbron voor eidereenden wordt Ensis door Bult et al. (2004) als "minder geschikt" en "geen belangrijke prooi" beoordeeld. Wanneer eidereenden al op Ensis foerageren, dan bestaat er een voorkeur voor de kleinere individuen (tot maximaal 12 cm, Craeymeersch et al., 2001). Grote mesheften blijken potentieel gevaarlijk omdat eidereenden daarin kunnen stikken (Swennen et al. 1989, in Craeymeersch et al., 2001). Van de kleinere Zwarte zee-eenden mag worden aangenomen dat zij, wanneer zij al op mesheften foerageren, voor nog kleinere mesheften een voorkeur hebben."* Van Stralen stelt ook de vraag hoe zee-eenden de ingegraven mesheften kunnen bemachtigen: *"De literatuur geeft, voor zover bekend, hierop geen antwoord. Het al duikend en zwemmend uitgraven van schelpdieren die tot 30 cm diep in de bodem leven en zich met hun krachtige voet razendsnel tot ver onder het bodemoppervlak kunnen terugtrekken lijkt een ondoenlijke opgave. Voor de hand ligt dat de vogels prederen op mesheften die zich uit de grond hebben gewerkt en op het sediment liggen. Zoals al eerder besproken doet dit verschijnsel zich voor in het late voorjaar na de voortplanting, wanneer veel mesheften afsterven. Dit resulteert dan vaak in een dermate overdaad aan voedsel, dat grote hoeveelheden weggroten en klaarblijkelijk niet door krabben, vissen en vogels kunnen worden weggegeten. Ook tijdens de meest recente RIVO-survey (april-juni) zijn boven de Waddeneilanden grote hoeveelheden nog stinkende schelpen gevonden (pers. comm. Craeymeersch)."*

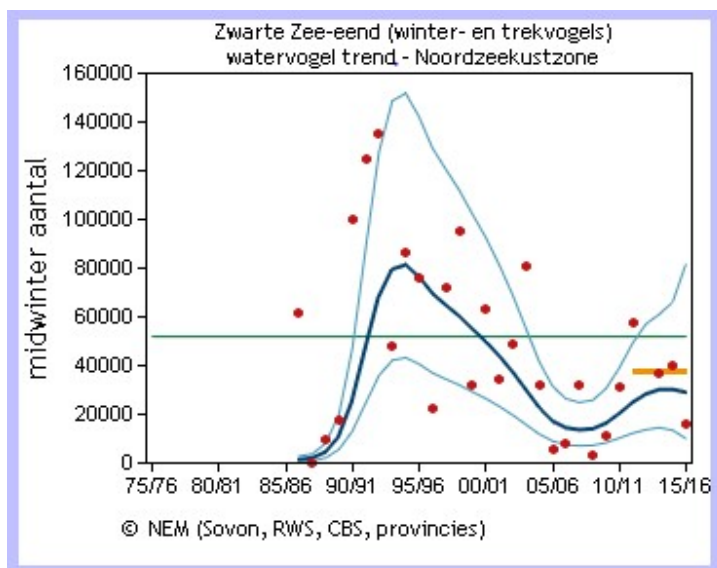
In de studie van Craeymeersch, Leopold en van Wijk (2001) wordt ingegaan op het foerageergedrag van Zwarte zee-eenden en eidereenden. De Zwarte zee-eenden kunnen volgens deze studie toe met veel kleinere prooien dan de veel grotere eidereend. In de studie wordt geconcludeerd dat door de Zwarte zee-eenden in de Noordzee-kustzone meestal *Spisula subtruncata* zal zijn gegeten al moeten op een aantal locaties ook kokkels en platschelpen (*Tellina spp.*) als stapelvoedsel hebben gediend. Voor de Eidereend fungeren mosselen meestal als langjarig stapelvoedsel maar dat dieet wordt aangevuld met andere schelpdieren of andere ongewervelden. In de Waddenzee fungeren kokkels als tweede belangrijke prooi en sinds de jaren '90 ook strandschelpen. Voor de eidereenden geldt dat ze voor zover bekend nooit massaal op de Noordzee voorkwamen tot eind jaren '80 de strandschelpen daar (weer) massaal voorkwamen.

Het Expertise Centrum LNV (Rozen & Fellingier, 2005) concludeert dat vanwege de "geringe invloed die de visserij op Mesheften heeft op het bestand aan Mesheften en andere schelpdieren, geen negatief effect van deze visserij op het voedselaanbod voor Zwarte zee-eenden en Eidereenden hoeft te worden verwacht (Van Stralen, 2005)"

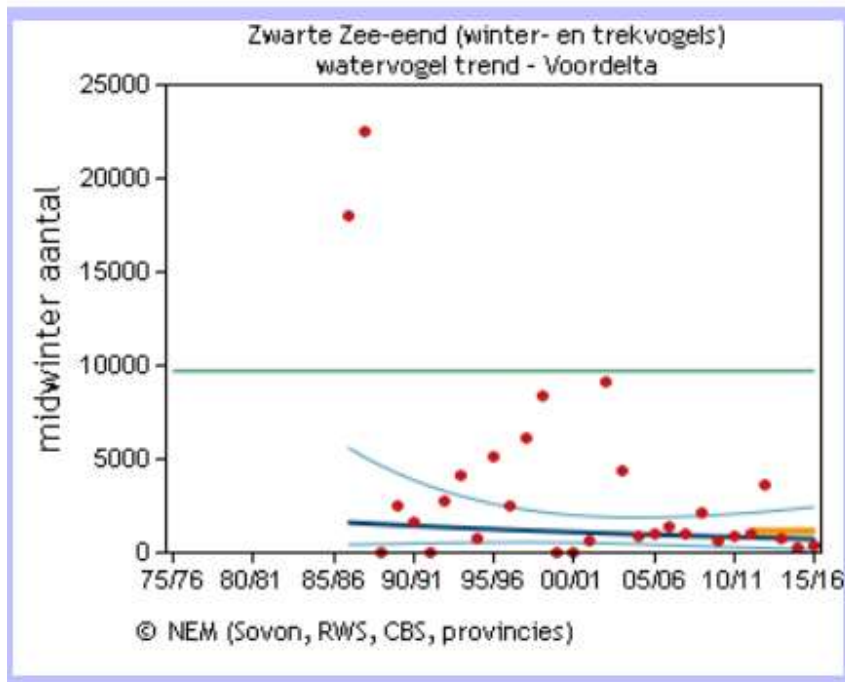
Rijnsdorp (2006) concludeert m.b.t. de Voordelta: *“Gegeven de huidige omvang van het Ensis bestand en de schaal en visgebieden van de Ensis-visserij vormt deze visserij geen bedreiging voor de foerageeromstandigheden voor zwarte zee-eenden. In het licht van de compensatieopgave lijkt het beperken of verbieden van de Ensis-visserij dan ook geen zin te hebben. Of in de toekomst maatregelen nodig zijn hangt af van de ontwikkeling van de schelpdierbestanden, waar deze voorkomen en hoe zich dat verhoudt tot de voorkeursgebieden van zwarte zee-eenden. Gegeven de fluctuaties daarin in het verleden en het gegeven dat door uitsluiting van bijvoorbeeld de boomkorvisserij de voedselomstandigheden al kunnen verbeteren ligt een dynamisch beheersmodel voor de hand, waarmee doelgerichte maatregelen kunnen worden genomen wanneer het nu omvangrijke Ensisbestand sterk zou dalen en/of er zich in het gebied weer spisulabanken op voor vogels en vissers interessante locaties ontwikkelen.”*

Zoals ook hierboven beschreven stellen Deerenberg en Heinis dat: *“Leopold e.a. (2008) tonen aan dat er geen ‘concurrentie’ is tussen zwarte zee-eenden en Ensis-vissers, aangezien de vissers zich richten op locaties met relatief grote Ensis (> 12 cm), terwijl de eenden uitsluitend de kleinere Ensis kunnen benutten. De locaties met ‘grote’ en ‘kleine’ Ensis zijn ruimtelijk van elkaar gescheiden. Eventuele effecten van de kokkelvisserij (evenals eventuele toekomstige visserij op andere schelpdieren) op de door zwarte zee-eenden te benutten bestanden kunnen ook worden uitgesloten, aangezien bij het verlenen van de vergunning de reservering van voldoende voedsel voor schelpdieretende eenden het belangrijkste beoordelingscriterium vormt. Recent is overigens door de Raad van State een beroep tegen een aan de kokkelvisserij in de Voordelta geweigerde vergunning afgewezen.”*

Gelet op het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het wetenschappelijk gezien vast staat dat de Ensisvisserij in de Noordzeekustzone, Voordelta, Vlakte van de Raan en de Westerscheldemonding geen significant negatieve invloed heeft op de instandhoudingsdoelstelling (behoud omvang en kwaliteit leefgebied) voor Zwarte zee-eenden in deze gebieden.



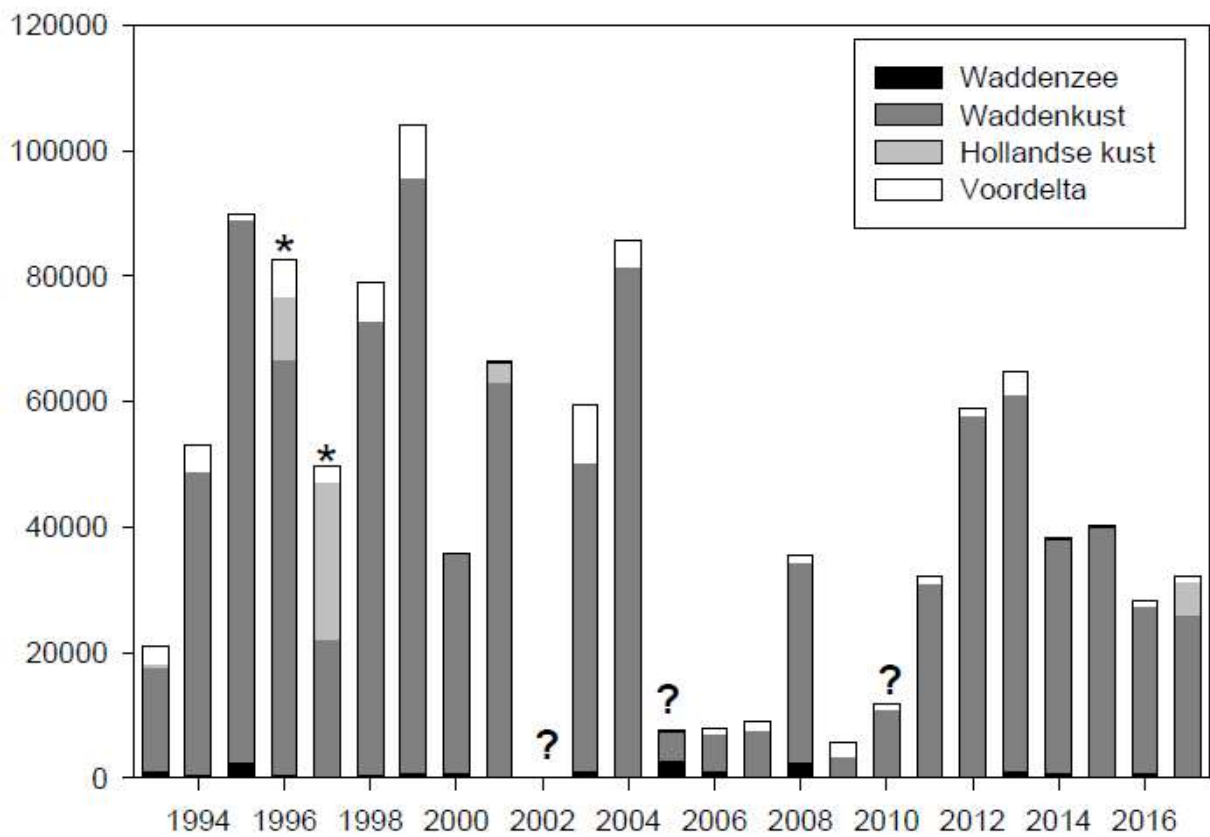
**Figuur 13.** Midwinter aantal Zwarte zee-eend en in de Noordzeekustzone. Bron: SOVON website.



Figuur 14. Midwinter aantal Zwarte zee-eend en in de Voordelta. Bron: SOVON website.

#### Vlakte van de Raan en Westerschelde(monding)

Voor de Vlakte van de Raan zijn wat betreft vogels geen instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd aangezien dit geen Vogelrichtlijn gebied is. Wat betreft de Westerschelde geldt dat dit gebied niet is aangewezen voor schelpdieretende duikeenden zoals de eidereend en de Zwarte zee-eend. Zowel voor de Vlakte van de Raan als de Westerschelde (monding) geldt dus dat een beoordeling van de effecten van de Ensisvangst op het voedselaanbod voor vogels niet noodzakelijk is.



**Figuur 15.** Aantalsverloop van de Zwarte Zee-eend tijdens de midwintertellingen in 1993-2017 in de Waddenzee en langs de Nederlandse kust (\* = strenge winters, ? = onvolledige of geen telling). Bron: Lilypaly et al. 2017.

#### 7.4 Visuele verstoring van vogels

##### Algemeen

Door de aanwezigheid van vissersschepen kunnen op open water rustende en/of foeragerende vogels worden verstoord als deze dieren te dicht worden benaderd. Dit kan gebeuren als gevolg van visuele verstoring, maar ook door geluid boven water. Omdat deze twee variabelen sterk gecorreleerd zijn worden ze niet apart behandeld en wordt in het volgende alleen gesproken over visuele verstoring. De soorten waarom het gaat zijn op het open water foeragerende en rustende soorten, waaronder zwarte zee-eend, eidereend, roodkeelduiker, aalscholver en mogelijk ook fuut. Soorten die op slikken foerageren (steltlopers e.d.) worden niet verstoord aangezien in de directe nabijheid van deze locaties niet wordt gevestigd.

##### Verstoring van vogels

Krijgsveld e.a. (2008) geeft een uitgebreid overzicht van de studies naar de gevoeligheid van allerlei vogelsoorten (groepen) voor verstoring door de aanwezigheid van mensen, boten etc. De meeste studies zijn uitgevoerd op het land of vanaf de kust. De gemiddelde geobserveerde verstoringafstand voor groepen rustende of foeragerende vogels is kleiner voor aalscholers, futen en meeuwen en groter

voor (roodkeel)duikers en zee-eenden en eidereenden. Tabel 16 geeft een overzicht van verstoringsafstanden voor de relevante soorten(-groepen) op basis van Krijgsveld e.a. (2008).

Soort	verstoringsafstand (m)
zwarte zee-eend	1500
Eider	300
Topper	500
roodkeelduiker, parelduiker	1500
Aalscholver	500
fuut, kuifduiker, middelste zaagbek	300
dwergmeeuw, grote stern, visdief	300

**Tabel 16. Verstoringafstanden van foeragerende of rustende vogels op water (gebaseerd op Krijgsveld e.a. 2008).**

Met betrekking tot in tabel 16 genoemde viseters die op open water foerageren kan geconcludeerd worden dat de kans op interacties zeer gering is gezien het relatief kleine beviste oppervlak ten opzichte van het totale verspreidingsgebied van deze soorten in de kustwateren. Dit betekent dat in het volgende uitsluitend de schelpdiereters: zwarte zee-eend, eidereend en topper nader beoordeeld worden.

#### Topper

Voor de Noordzeekustzone en de Voordelta zijn behoudsdoelstellingen geformuleerd. Daarbij is voor de Noordzeekustzone geen aantal wat betreft de draagkracht genoemd. In de Voordelta wordt voor de draagkracht een aantal van 80 vogels (seizoensgemiddelde) genoemd.

Gelet op het feit dat in de Voordelta en de Noordzeekustzone slechts zeer weinig toppers voorkomen in normale jaren (geen strenge winters) is de kans dat sprake is van een verstoring van toppers in deze Natura 2000 gebieden vrijwel nihil. De visserij vindt plaats in dieper water dan de maximaal 10 m diepte waar deze soort zich ophoudt. Geconcludeerd kan worden dat als gevolg van verstoring geen sprake kan zijn van een significant effect op de draagkracht van de Voordelta en Noordzeekustzone voor de Topper. Het effect is verwaarloosbaar.

#### Eidereend en zwarte zee-eend

De verstoringsgevoeligheid van de eidereend is minder groot. De verstoringsafstand wordt geschat op ca. 300 meter (Jongbloed et al., 2009).

Van zee-eenden die zich in grote groepen in de Nederlandse kustwateren kunnen ophouden is met name van de Zwarte zee-eend bekend dat de soort relatief snel verstoord kan worden. Mulder (2005) merkt ten aanzien van de Zwarte zee-eend op dat deze soort gevoelig is voor verstoring door schepen. Tegelijkertijd stelt de auteur echter (op grond van Camphuysen & Leopold, 1998) dat dit een zeer mobiele soort is waarvan bekend is dat ze erg veel vliegen, als reactie op verstoring, compensatie voor 'drift', heen en weer vliegend tussen foerageerlocaties en verkenningsvluchten. Mulder (2005) concludeert ten aanzien van de vaarbewegingen van zandzuigers dat effecten door verstoring, gezien het kleine oppervlak dat wordt verstoord en de grote 'natuurlijke mobiliteit' van de Zwarte zee-eend, dat effecten van verstoring, uiteindelijk leidend tot populatie effecten, verwaarloosbaar moeten worden geacht.

Een verstoring van vogels van enige betekenis door Ensisvisserij is volgens van Stralen (2005) niet te verwachten. Dit in de eerste plaats omdat zee- en eidereenden zich in de kustzone veelal concentreren

boven spisulabanken. Daar wordt normaliter niet door Ensisvissers gevestigd. In de tweede plaats is de vissnelheid zo gering dat deze kan vergeleken worden met een voor anker liggend schip of grote boei. Ten opzichte van andere vormen van scheepsbewegingen (andere visserij, vrachtaart, surfers en recreatievaart) valt de Ensisvisserij daardoor numeriek, maar ook qua vaarsnelheden en aantal zeedagen in het niet. Het EC-LNV (Roozen & Fellinger, 2005) verwacht: *“gezien de beperkte activiteit van visserij op Mesheften en de locatie van de visserij ten opzichte van de populaties zee-eenden, geen achteruitgang van de kwaliteit van het leefgebied van de Zwarte zee-eend en Eidereend door deze vorm van visserij.”*

Mede ter compensatie van de gevolgen van de Tweede Maasvlakte is in 2008 het eerste Beheerplan Voordelta<sup>39</sup> vastgesteld. In het kader van dit beheerplan zijn in de Voordelta een aantal rustgebieden voor zeehonden en vogels ingesteld.

De Hinderplaat en het gebied eromheen zijn rustgebied voor de gewone zeehond, de grote stern en de visdief. Het gebied is daarom jaarrond gesloten, met uitzondering van beperkte vormen van recreatie en visserij. De Ensisvisserij valt niet binnen deze uitzonderingen en is in dit gebied niet toegestaan.

In het kader van de compensatieopgave Maasvlakte II zijn in 2008 in Natura 2000 gebied Voordelta rustgebieden voor vogels ingesteld. Dit met name in het kader van de compensatieopgave voor de Zwarte zee-eend.

Wat betreft de eidereend geldt dat deze de afgelopen jaren nauwelijks in de Noordzeekustzone voorkomen en in de Voordelta voorkomen in en nabij het rustgebied Hinderplaat. In en om dit gebied vindt geen Ensisvisserij plaats. Van enig effect als gevolg van verstoring van eidereenden kan dan ook geen sprake zijn.

Zoals beschreven prefereren zwarte-zee-eenden *Spisula* boven *Ensis* en prefereren ze kleinere mesheften dan die door de vissers worden opgevestigd. De kleinere en grotere *Ensis* bevinden zich niet op dezelfde locaties. Het is dan ook waarschijnlijk dat Zwarte zee-eenden indien zij zich al op *Ensis* richten zich zullen concentreren op locaties met kleine mesheften terwijl vissers vissen op andere locaties met grotere mesheften.

In het visplan is vastgelegd (en in de vigerende Wnb-vergunning is voorgeschreven) dat niet gevestigd wordt op plaatsen met concentraties foeragerende of ruiende vogels.

Gelet op het grote verspreidingsgebied van op zee voorkomende vogelsoorten en het geringe oppervlak dat hiervan wordt verstoord door *Ensis*schepen, de natuurlijke mobiliteit van deze vogelsoorten en de in de vergunning en het visplan opgenomen voorwaarden om het naderen van concentraties vogels te voorkomen staat het vast dat verstoring niet leidt tot significante negatieve effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen m.b.t. zwarte zee-eenden en eidereenden zoals deze in de aanwijzingsbesluiten zijn geformuleerd zijn voor de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone en Voordelta. Deze conclusie is conform hetgeen in het toetsingskader Ensisvisserij in het Beheerplan Noordzeekustzone is beschreven: *“Het effect op de schelpdieretende eenden wordt ingeschat als verwaarloosbaar. Dit is gebaseerd op de verwaarloosbare ruimtelijke overlap, de gerichte visserij op mesheften van de grootste klassen die ongeschikt zijn voor consumptie door zee-eenden en het niet dichter benaderen van groepen vogels dan 500 meter volgens de vergunningvoorschriften (Lit. 23).”*

---

<sup>39</sup> <http://publicaties.minienm.nl/documenten/beheerplan-voordelta-spelregels-voor-natuurbescherming>



Daaraan kan nog worden toegevoegd dat de in de Voordelta ingestelde rustgebieden voor zwarte zee-eenden in het kader van de compensatieopgave voor Maasvlakte II en de sluiting van zone I en zone II gebieden in de Noordzeekustzone mogelijke geringe resteffecten door verstoring van zwarte zee-eenden door Ensisvaartuigen nog verder verkleinen. Geconcludeerd kan dan ook worden dat het effect van Ensisvisserij door verstoring van vogels verwaarloosbaar is.

## 8. Uitwerking Noordzeekustzone

### EFFECTENINDICATIE

#### **Kwaliteit habitatype H1110B**

Bij de beoordeling van de effecten van de Ensisvisserij op typische soorten en de overige kenmerken van een goede structuur en functie van H1110B in de Noordzeekustzone is van belang dat de landelijke staat van instandhouding voor dit habitatype als 'matig ongunstig' is beoordeeld (Ministerie LNV, 2008), maar dat in het genomen wijzigingsbesluit voor de Noordzeekustzone voor de kwaliteit van H1110B een verbeterdoelstelling is opgenomen. Aangezien de Ensisvisserij in de Noordzeekustzone al sinds jaar en dag plaatsvindt kunnen de gevolgen van deze visserij worden geacht in het vaststellen van de doelstelling te zijn verdisconteerd en zullen deze gevolgen mede de huidige staat van instandhouding van het gebied bepalen. Daarmee is het ook niet waarschijnlijk dat voortzetting van de visserij een nadelig effect heeft op de bestaande natuurlijke kenmerken en staat van instandhouding van H1110B in de Noordzeekustzone zal hebben. Deze conclusie wordt hierna verder onderbouwd door op specifieke, mogelijk door de Ensisvisserij beïnvloede kenmerken nader in te gaan.

In de paragrafen 7.2 en 7.3.1 zijn de mogelijk invloed van bodemberoering en sterfte door (bij)vangst als gevolg van de Ensisvisserij besproken en is geconcludeerd dat de effecten gering zijn. In combinatie met het feit dat de staat van instandhouding van de **typische soorten** van H1110B gunstig is, wordt in deze paragrafen geconcludeerd dat van negatieve significante effecten op het voorkomen en de verspreiding van typische soorten in de Noordzeekustzone geen sprake kan zijn.

Voor het aspect '**overige kenmerken van een goede structuur en functie**' gaat het in de Noordzeekustzone vooral om mogelijke effecten van de Ensisvisserij op meer algemene kenmerken van de bodemdiergemeenschap, opbouw van de visgemeenschap en op het voorkomen van concentraties van schelpdieren (o.a. *Spisula* en *Ensis*) en schelpkokerwormen. Biogene structuren vormen geen kenmerkend onderdeel van het in de Noordzeekustzone dominante habitatsubtype H1110B (zie tabel 6): In paragraaf 7.2 is geconcludeerd dat de Ensisvisserij door bodemberoering geen significante effecten zal hebben op de bodemdiergemeenschap. In paragraaf 6.2.4 is geconcludeerd dat de Ensisvisserij geen significante effecten heeft op de samenstelling van de visgemeenschap als kenmerk van een goede structuur en functie van H1110. Deze conclusie omvat ook de vissoorten die als typische soort zijn aangemerkt. In paragraaf 7.3.1 zijn de mogelijke effecten van Ensisvisserij voor de kwaliteit van H1110B door vangst beoordeeld. Ook in deze paragraaf is geconcludeerd dat de Ensisvisserij geen significante effecten zal hebben voor de overige kenmerken van een goede structuur en functie. Ten aanzien van de Noordzeekustzone kan hieraan nog worden toegevoegd dat als gevolg van de sluiting van zone I en zone II voor Ensisvisserij ca. 25 % van dit gebied niet bevestigd mag worden. Dit betekent dat in een aanzienlijk deel van de Noordzeekustzone alle mogelijke effecten van Ensisvisserij op habitatype H1110B helemaal zijn uitgesloten. Gelet op het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het wetenschappelijk gezien

buiten redelijke twijfel vast staat dat de Ensisvisserij in de Noordzeekustzone geen significante negatieve effecten heeft op de kwaliteit van H1110B.

De Ensisvisserij staat tevens het bereiken van de verbeteropgave wat betreft de kwaliteit van Habitatype H1110B in de Noordzeekustzone niet in de weg (zie paragraaf 7.3.1). Ten aanzien van eventuele geringe resteffecten die gewenste ontwikkelingen vanuit het oogpunt van ongestoorde natuurlijke ontwikkeling zouden kunnen remmen kan worden geconstateerd dat de Ensissector samen met andere visserijsectoren, de overheid en natuurorganisaties in het kader van VIBEGafspraken heeft gemaakt om de effecten van Ensisvisserij, ook al zijn deze niet significant in het kader van N2000 zoveel als haalbaar te verminderen. Daartoe is onder meer in het kader van VIBEG een aantal gebieden met ingang van 1 januari 2014 gesloten voor bodemberoerende visserij. Daarbij is tevens het beviste oppervlak zeer gering en gelet op de grote dynamiek van schelpdierbestanden heeft de Ensisvisserij op de ontwikkeling hiervan geen significante invloed. In het Beheerplan Noordzeekustzone wordt ten aanzien van de Ensisvisserij het volgende geconcludeerd: *De mesheftvisserij heeft een klein effect op de kwaliteit van het habitatype 'permanent overstroomde zandbanken' door verstoring van de bodemstructuur en de structuur van soortensamenstelling en leeftijdsopbouw van de levensgemeenschappen.* Dit betekent dat sprake is van een klein resteffect dat in cumulatie met de resteffecten van andere activiteiten moet worden gezien in de cumulatietoets.

De recente ontwikkeling van een zeer groot Spisulabestand is hiervan een illustratie. Daarnaast laat de ontwikkeling van het Spisulabestand in recente jaren zien dat bodemberoerende visserij de (gewenste) ontwikkeling van schelpdierconcentraties als natuurlijk kenmerk van H1110B niet in de weg staat.

### **Beschermde vogels**

De mogelijke effecten op de voedselvoorraad van vogels zijn afgebakend in hoofdstuk 6. In paragraaf 7.3.2 zijn de mogelijke effecten op schelpdieretende vogels als topper, eidereend en zwarte zee-eend beoordeeld. Op basis van de beschikbare wetenschappelijke informatie kan worden geconcludeerd dat het uitgesloten kan worden geacht dat de Ensisvisserij in de Natura 2000 gebied Noordzeekustzone significante effecten heeft op de instandhouding van van schelpdieretende vogels waarvoor de Noordzeekustzone is aangewezen als Natura 2000 gebied.

De effecten op vogels door visuele verstoring zijn beoordeeld in paragraaf 7.4. Geconcludeerd is dat het gelet op het grote verspreidingsgebied van op zee voorkomende vogelsoorten en het geringe oppervlak dat hiervan wordt verstoord door Ensischepen, de natuurlijke mobiliteit van deze vogelsoorten en de in de vergunning en het visplan opgenomen voorwaarden om het naderen van concentraties vogels te voorkomen vast staat dat verstoring niet leidt tot significante negatieve effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen m.b.t. zwarte zee-eenden en eidereenden zoals deze geformuleerd zijn voor de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone en Voordelta. Deze conclusie is conform hetgeen in het toetsingskader Ensisvisserij in het Beheerplan Noordzeekustzone is beschreven: *"Het effect op de schelpdieretende eenden wordt ingeschat als verwaarloosbaar. Dit is gebaseerd op de verwaarloosbare ruimtelijke overlap, de gerichte visserij op mesheften van de grootste klassen die ongeschikt zijn voor consumptie door zee-eenden en het niet dichterbenederen van groepen vogels dan 500 meter volgens de vergunningvoorschriften (Lit. 23)."* Daaraan is nog de conclusie toegevoegd dat de sluiting van zone I en zone II gebieden in de Noordzeekustzone mogelijke geringe resteffecten door verstoring van zwarte zee-eenden door Ensisvaartuigen nog verder verkleint. Geconcludeerd kan dan ook worden dat het mogelijke effect van Ensisvisserij door verstoring van vogels in de Noordzeekustzone verwaarloosbaar is.

## Zeezoogdieren

Het mogelijke effect van de Ensisvisserij op de voedselvoorraad van zeezoogdieren (bruinvis, gewone en grijze zeehond) is besproken in paragraaf 6.2.4. Geconcludeerd is dat het mogelijke effect kan worden beschouwd als verwaarloosbaar.

Significante effecten van verstoring van op platen rustende of zogende zeehonden kunnen eveneens worden uitgesloten (zie paragraaf 6.2.5.).

### BEOORDELING EFFECTEN SAMENGEVAT

In tabel 17 is de in voorgaande paragrafen gegeven en daaraan voorafgaande hoofdstukken gemotiveerde beoordeling van de mogelijke effecten van de Ensisvisserij op instandhoudingsdoelen voor de Noordzeekustzone en daarvoor geldende criteria samengevat.

<b>N2000-waarde</b>	<b>Criterium</b>	<b>Beoordeling</b>
kwaliteit habitatype H1110B	typische soorten	geen effect
	overige kenmerken goede structuur en functie – totaal	wel effect, niet significant
	<i>samenstelling levensgemeenschap bodemfauna</i>	<i>wel effect, niet significant</i>
	<i>samenstelling en leeftijdsopbouw visgemeenschap</i>	<i>geen effect</i>
	<i>Schelpdierconcentraties concentraties schelpkokerwormen</i>	<i>wel effect, niet significant</i> <i>wel effect, niet significant</i>
dwergstern (b)	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
Roodkeelduiker	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
Parelduiker	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
Aalscholver	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
Topper	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
Eider	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
zwarte zee-eend	kwaliteit foerageer- en rustgebied	wel effect (visuele verstoring), niet significant
Dwergmeeuw	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect

**Tabel 17. Beoordeling van de mogelijke effecten van de Ensisvisserij op de voor deze beoordeling relevante instandhoudingdoelen en daarvoor geldende criteria in de Noordzeekustzone.**

## 9. Uitwerking Voordelta

### EFFECTENINDICATIE

#### Kwaliteit habitattypen

Bij de beoordeling van de effecten van de Ensisvisserij op typische soorten en de overige kenmerken van een goede structuur en functie van H1110 in de Voordelta is van belang dat de landelijke staat van instandhouding voor dit habitatype als 'matig ongunstig' is beoordeeld (Ministerie LNV, 2008), maar dat in het genomen aanwijzingsbesluit voor de Voordelta voor de kwaliteit van H1110 een behoudsdoelstelling is opgenomen. Aangezien de Ensisvisserij in de Voordelta al sinds jaar en dag plaatsvindt kunnen de gevolgen van deze visserij worden geacht in het vaststellen van de doelstelling te zijn verdisconteerd en zullen deze gevolgen mede de huidige staat van instandhouding van het gebied bepalen. Daarmee is het ook niet waarschijnlijk dat voortzetting van de visserij een nadelig effect heeft op de bestaande natuurlijke kenmerken en staat van instandhouding van H1110B in de Voordelta zal hebben. Deze conclusie wordt hierna verder onderbouwd door op specifieke, mogelijk door de Ensisvisserij beïnvloede kenmerken nader in te gaan.

In de paragrafen 7.2 en 7.3.1 zijn de mogelijk invloed van bodemberoering en sterfte door (bij)vangst als gevolg van de Ensisvisserij besproken en is geconcludeerd dat de effecten gering zijn. In combinatie met het feit dat de staat van instandhouding van de **typische soorten** in de Voordelta gunstig is, wordt hier dan ook (verwijzend naar paragraaf 7.3.1) geconcludeerd dat van negatieve significante effecten op het voorkomen en de verspreiding van typische soorten in de Voordelta geen sprake is.

Voor het aspect '**overige kenmerken van een goede structuur en functie**' gaat het in de Voordelta vooral om mogelijke effecten van de Ensisvisserij op meer algemene kenmerken van de bodemdiergemeenschap, opbouw van de visgemeenschap en op het voorkomen van concentraties van schelpdieren (o.a. *Spisula* en *Ensis*) en schelpkokerwormen. Biogene structuren vormen geen kenmerkend onderdeel van het in de Voordelta dominante habitatsubtype H1110B (zie tabel 6). In paragraaf 7.2 is geconcludeerd dat de Ensisvisserij door bodemberoering geen significante effecten zal hebben op de bodemdiergemeenschap. In paragraaf 6.2.4 is geconcludeerd dat de Ensisvisserij geen significante effecten heeft op de samenstelling van de visgemeenschap als kenmerk van een goede structuur en functie van H1110. Deze conclusie omvat ook de vissoorten die als typische soort zijn aangemerkt. In paragraaf 7.3.1 zijn de mogelijke effecten van Ensisvisserij voor de kwaliteit van H1110B door vangst beoordeeld. Ook in deze paragraaf is geconcludeerd dat de Ensisvisserij geen significante effecten zal hebben voor de overige kenmerken van een goede structuur en functie. Gelet op het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het wetenschappelijk gezien buiten redelijke twijfel vast staat dat de Ensisvisserij in de Voordelta geen significante negatieve effecten heeft op de kwaliteit van H1110B

Gelet op het bovenstaande wordt geconcludeerd dat de Ensisvisserij in de Voordelta geen significante negatieve effecten heeft op het voorkomen van typische soorten en op de overige kenmerken van een goede structuur en functie. Voortzetten van de Ensisvisserij staat de in het aanwijzingsbesluit geformuleerde doelstelling van behoud van de kwaliteit van habitatype H1110 in de Voordelta dus niet in de weg. Ook wat betreft de verbeteropgave voor de kwaliteit van H1110B in het bodembeschermingsgebied is in paragraaf 7.3.1 geconcludeerd dat van significante effecten op deze doelstelling geen sprake kan zijn. Het beviste oppervlak is zeer gering en gelet op de grote dynamiek van

schelpdierbestanden heeft de Ensisvisserij op de ontwikkeling hiervan geen significante invloed. De recente ontwikkeling van een zeer groot Spisulabestand is hiervan een illustratie.

### **Beschermde vogels**

De mogelijke effecten op de voedselvoorraad van vogels zijn beschreven in paragraaf 7.2 In deze paragraaf zijn de effecten van bodemberoering op de voedselvoorraad voor schelpdieretende vogels als Topper, Eider en Zwarte zee-eend beoordeeld. In paragraaf 7.3.2 is ingegaan op de mogelijke invloed van de (bij)vangst door de Ensisvisserij op de voedselvoorraad voor visetende vogels. Op basis van de beschikbare wetenschappelijke informatie kan worden geconcludeerd dat het zeer onwaarschijnlijk is dat de Ensisvisserij significante effecten heeft op de voedselvoorraad van vogels waarvoor de Voordelta is aangewezen als Natura 2000 gebied.

De effecten op vogels door visuele verstoring zijn beoordeeld in paragraaf 7.4 Geconcludeerd is dat het gelet op het grote verspreidingsgebied van op zee voorkomende vogelsoorten en het geringe oppervlak dat hiervan wordt verstoord door Ensischepen, de natuurlijke mobiliteit van deze vogelsoorten en de in de vergunning en het visplan opgenomen voorwaarden om het naderen van concentraties vogels te voorkomen vast staat dat verstoring niet leidt tot significante negatieve effecten voor de instandhoudingsdoelstellingen m.b.t. zwarte zee-eenden en eidereenden zoals deze geformuleerd zijn voor de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone en Voordelta<sup>40</sup>.

Daaraan is nog de conclusie toegevoegd dat de instelling van rustgebieden voor zwarte zee-eenden (Bollen van de Ooster en Bollen van het Nieuwe Zand) in de Voordelta de mogelijke geringe resteffecten door verstoring van zwarte zee-eenden door Ensisvaartuigen nog verder verkleint. Geconcludeerd kan dan ook worden dat het mogelijke effect van Ensisvisserij door verstoring van vogels in de Voordelta verwaarloosbaar is.

Het mogelijke effect van de Ensisvisserij op de voedselvoorraad van zeezoogdieren is besproken in paragraaf 6.2.4. Hier is beargumenteerd dat de effecten verwaarloosbaar zijn vanwege het feit dat bij de Ensisvisserij geen noemenswaardige hoeveelheid vis wordt bijgevangen. Significante effecten op de populatie grijze en gewone zeehonden kunnen daardoor worden uitgesloten.

Effecten van verstoring van op platen rustende of zogende zeehonden kunnen eveneens worden uitgesloten. Het is sinds het van kracht worden van het Beheerplan Voordelta in juli 2008 namelijk niet meer toegestaan binnen een afstand van 1.200 m van de belangrijkste, door zeehonden gebruikte droogvallende platen te komen.

### **BEOORDELING EFFECTEN SAMENGEVAT**

In tabel 18 is de in voorgaande paragrafen gegeven en daaraan voorafgaande hoofdstukken gemotiveerde beoordeling van de mogelijke effecten van de Ensisvisserij op instandhoudingsdoelen en daarvoor geldende criteria samengevat.

---

<sup>40</sup> Deze conclusie is conform hetgeen m.b.t. de Ensisvisserij in het toetsingskader Ensisvisserij in het Beheerplan Noordzeekustzone is beschreven: “*Het effect op de schelpdieretende eenden wordt ingeschat als verwaarloosbaar. Dit is gebaseerd op de verwaarloosbare ruimtelijke overlap, de gerichte visserij op meshefen van de grootste klassen die ongeschikt zijn voor consumptie door zee-eenden en het niet dichter benaderen van groepen vogels dan 500 meter volgens de vergunningvoorschriften (Lit. 23).*”

<b>N2000-waarde</b>	<b>criterium</b>	<b>Beoordeling</b>
kwaliteit habitatype H1110B	typische soorten	geen effect
	overige kenmerken goede structuur en functie – totaal	wel effect, niet significant
	<i>samenstelling levensgemeenschap bodemfauna</i>	<i>wel effect, niet significant</i>
	<i>samenstelling en leeftijdsopbouw visgemeenschap</i>	<i>geen effect</i>
	<i>schelpdierconcentraties concentraties schelpkokerwormen</i>	<i>wel effect, niet significant wel effect, niet significant</i>
roodkeelduiker	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
Fuut	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
kuifduiker	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
aalscholver	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
Topper	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
Eider	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
zwarte zee-eend	kwaliteit foerageer- en rustgebied	wel effect (visuele verstoring), niet significant
Brilduiker	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
middelste zaagbek	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
dwergmeeuw	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
grote stern	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
Visdief	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect

**Tabel 18. Beoordeling van de mogelijke effecten van de Ensisvisserij op de voor deze beoordeling relevante instandhoudingdoelen en daarvoor geldende criteria in de Voordelta**

## 10. Uitwerking Vlake van de Raan

### EFFECTENINDICATIE

#### **Kwaliteit habitatype H1110B**

Bij de beoordeling van de effecten van de Ensisvisserij op typische soorten en de overige kenmerken van een goede structuur en functie van H1110 in de Vlake van de Raan is van belang dat de landelijke staat van instandhouding voor dit habitatype als 'matig ongunstig' is beoordeeld (Ministerie LNV, 2008), maar dat in het genomen aanwijzingsbesluit voor de Vlake van de Raan voor de kwaliteit van H1110 een behoudsdoelstelling is opgenomen. Aangezien de Ensisvisserij in de Vlake van de Raan al sinds jaar en dag plaatsvindt kunnen de gevolgen van deze visserij worden geacht in het vaststellen van de doelstelling te zijn verdisconteerd en zullen deze gevolgen mede de huidige staat van instandhouding van het gebied bepalen. Daarmee is het ook niet waarschijnlijk dat voortzetting van de visserij een nadelig effect heeft op de bestaande natuurlijke kenmerken en staat van instandhouding van H1110B in de Vlake van de Raan zal hebben. Deze conclusie wordt hierna verder onderbouwd door op specifieke, mogelijk door de Ensisvisserij beïnvloede kenmerken nader in te gaan.

In de paragrafen 7.2 en 7.3.1 zijn de mogelijk invloed van bodemberoering en sterfte door (bij)vangst als gevolg van de Ensisvisserij besproken en is geconcludeerd dat de effecten gering zijn. In combinatie met het feit dat de staat van instandhouding van de **typische soorten** in de Vlake van de Raan gunstig is, wordt hier dan ook (verwijzend naar paragraaf 7.3.1) geconcludeerd dat van negatieve significante effecten op het voorkomen en de verspreiding van typische soorten in de Vlake van de Raan geen sprake is.

Voor het aspect '**overige kenmerken van een goede structuur en functie**' gaat het in de Vlake van de Raan vooral om mogelijke effecten van de Ensisvisserij op meer algemene kenmerken van de bodemdiergemeenschap, opbouw van de visgemeenschap en op het voorkomen van concentraties van schelpdieren (o.a. *Spisula* en *Ensis*) en schelpkokerwormen. Biogene structuren vormen geen kenmerkend onderdeel van het in de Vlake van de Raan dominante habitatsubtype H1110B (zie tabel 6). In paragraaf 7.2 is geconcludeerd dat de Ensisvisserij door bodemberoering geen significante effecten zal hebben op de bodemdiergemeenschap. In paragraaf 6.2.4 is geconcludeerd dat de Ensisvisserij geen significante effecten heeft op de samenstelling van de visgemeenschap als kenmerk van een goede structuur en functie van H1110. Deze conclusie omvat ook de vissoorten die als typische soort zijn aangemerkt. In paragraaf 7.3.1 zijn de mogelijke effecten van Ensisvisserij voor de kwaliteit van H1110B door vangst beoordeeld. Ook in deze paragraaf is geconcludeerd dat de Ensisvisserij geen significante effecten zal hebben voor de overige kenmerken van een goede structuur en functie. Gelet op het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het wetenschappelijk gezien buiten redelijke twijfel vast staat dat de Ensisvisserij in de Vlake van de Raan geen significante negatieve effecten heeft op de kwaliteit van H1110B

Voortzetten van de Ensisvisserij staat de in het aanwijzingsbesluit geformuleerde doelstelling van behoud van de kwaliteit van habitattype H1110 in de Vlake van de Raan dus niet in de weg.

### **Zeezoogdieren**

Het mogelijke effect van de Ensisvisserij op de voedselvoorraad van zeezoogdieren is besproken in paragraaf 6.2.4. Het mogelijke effect wordt beschouwd als verwaarloosbaar.

Significante effecten van verstoring van op platen rustende of zogende zeehonden kunnen worden uitgesloten (zie paragraaf 6.2.5.). Bruinvissen worden niet door Ensisvisserij verstoord (zie paragraaf 6.2.5.).

### **BEOORDELING EFFECTEN SAMENGEVAT**

In tabel 19 is de in voorgaande paragrafen gegeven en daaraan voorafgaande hoofdstukken gemotiveerde beoordeling van de mogelijke effecten van de Ensisvisserij op instandhoudingsdoelen en daarvoor geldende criteria samengevat.

<b>N2000-waarde</b>	<b>criterium</b>	<b>beoordeling</b>
kwaliteit habitattype H1110B	typische soorten overige kenmerken goede structuur en functie – totaal	geen effect wel effect, niet significant

<i>samenstelling levensgemeenschap bodemfauna</i>	<i>wel effect, niet significant</i>
<i>samenstelling en leeftijdsopbouw visgemeenschap</i>	<i>geen effect</i>
<i>schelpdierconcentraties</i>	<i>wel effect, niet significant</i>
<i>concentraties schelpkokerwormen</i>	<i>wel effect, niet significant</i>

---

**Tabel 19. Beoordeling van de mogelijke effecten van de Ensisvisserij op de voor deze beoordeling relevante instandhoudingdoelen en daarvoor geldende criteria in de Vlake van de Raan**



## 11. Uitwerking Westerschelde

### EFFECTENINDICATIE

#### **Kwaliteit habitatype H1110B**

Bij de beoordeling van de effecten van de Ensisvisserij op typische soorten en de overige kenmerken van een goede structuur en functie van H1110B in de Westerschelde is van belang dat de landelijke staat van instandhouding voor dit habitatype als 'matig ongunstig' is beoordeeld (Ministerie LNV, 2008) en dat in het aanwijzingsbesluit een behoudsopgave is opgenomen.

In de paragrafen 7.2 en 7.3.1 zijn de mogelijk invloed van bodemberoering en sterfte door (bij)vangst als gevolg van de Ensisvisserij besproken en is geconcludeerd dat de effecten gering zijn. In combinatie met het feit dat de staat van instandhouding van de **typische soorten** van H1110B gunstig is, wordt in deze paragrafen geconcludeerd dat van negatieve significante effecten op het voorkomen en de verspreiding van typische soorten in de Westerschelde geen sprake kan zijn.

Voor het aspect '**overige kenmerken van een goede structuur en functie**' gaat het in de Westerschelde vooral om mogelijke effecten van de Ensisvisserij op meer algemene kenmerken van de bodemdiergemeenschap, opbouw van de visgemeenschap en op het voorkomen van concentraties van schelpdieren (o.a. *Spisula* en *Ensis*) en schelpkokerwormen. Biogene structuren vormen geen kenmerkend onderdeel van het in de Voordelta dominante habitatsubtype H1110B (zie tabel 6): In paragraaf 7.2 is geconcludeerd dat de Ensisvisserij door bodemberoering geen significante effecten zal hebben op de bodemdiergemeenschap. In paragraaf 6.2.4 is geconcludeerd dat de Ensisvisserij geen significante effecten heeft op de samenstelling van de visgemeenschap als kenmerk van een goede structuur en functie van H1110. Deze conclusie omvat ook de vissoorten die als typische soort zijn aangemerkt. In paragraaf 7.3.1 zijn de mogelijke effecten van Ensisvisserij voor de kwaliteit van H1110B door vangst beoordeeld. Ook in deze paragraaf is geconcludeerd dat de Ensisvisserij geen significante effecten zal hebben voor de overige kenmerken van een goede structuur en functie. Gelet op het bovenstaande wordt geconcludeerd dat het wetenschappelijk gezien buiten redelijke twijfel vast staat dat de Ensisvisserij in de Westerschelde geen significante negatieve effecten heeft op de kwaliteit van H1110B.

De Ensisvisserij staat tevens het bereiken van de verbeteropgave wat betreft de kwaliteit van Habitatype H1110B in de Westerschelde niet in de weg (zie paragraaf 7.3.1). Ten aanzien van eventuele geringe resteffecten die gewenste ontwikkelingen vanuit het oogpunt van ongestoorde natuurlijke ontwikkeling zouden kunnen remmen kan worden geconstateerd dat de Ensissector samen met andere visserijsectoren, de overheid en natuurorganisaties in het kader van VIBEGafspraken heeft gemaakt om de effecten van Ensisvisserij, ook al zijn deze niet significant in het kader van N2000 zoveel als haalbaar te verminderen. Daartoe is onder meer in het kader van VIBEG een aantal gebieden met ingang van 1 januari 2014 gesloten voor bodemberoerende visserij. Daarbij is tevens het bevestigde oppervlak zeer gering en gelet op de grote dynamiek van schelpdierbestanden heeft de Ensisvisserij op de ontwikkeling hiervan geen significante invloed. De recente ontwikkeling van een zeer groot *Spisula*bestand is hiervan een illustratie. Daarnaast laat de ontwikkeling van het *Spisula*bestand in recente jaren zien dat bodemberoerende visserij de (gewenste) ontwikkeling van schelpdierconcentraties als natuurlijk kenmerk van H1110B niet in de weg staat.

Gelet op het bovenstaande wordt geconcludeerd dat de Ensisvisserij in de Westerschelde(monding) geen significante negatieve effecten heeft op het voorkomen van typische soorten en op de overige kenmerken van een goede structuur en functie. Voortzetten van de Ensisvisserij staat het behoud van de kwaliteit van habitatype H1110B in de Westerschelde(monding) dus niet in de weg.

### **Beschermde vogels**

De mogelijke effecten op de voedselvoorraad van vogels zijn afgebakend in hoofdstuk 6. In paragraaf 7.3.2 zijn de mogelijke effecten op schelpdieretende vogels als topper, eider en zwarte zee-eend beoordeeld. Voor deze soorten gelden echter in de Westerschelde geen instandhoudingsdoelstellingen. Wat betreft de mogelijke effecten op vogelsoorten waar de Westerschelde wel voor is aangewezen gaat het om de in tabel 20 genoemde stern soorten. Bij de Ensisvisserij is geen sprake van de bijvangst van vissoorten (zoals haring en sprat die als voedselbron voor deze soorten dienen. Op het voedselaanbod voor deze soorten heeft de Ensisvisserij dus geen effect (zie ook paragraaf 6.2.3).

De effecten op vogels door visuele verstoring zijn beoordeeld in paragraaf 7.4. Geconcludeerd is dat het gelet op de te treffen maatregelen (minimaal 500 meter afstand houden tot groepen vogels en het in het kader van het visplan sluiten van gebieden waar concentraties vogels verblijven uitgesloten kan worden geacht dat de Ensisvisserij door visuele verstoring een significant effect heeft op de draagkracht van Natura 2000 gebied Westerschelde voor vogels. Het effect wordt verwaarloosbaar geacht. Wat betreft de sternsoorten geldt daarbij dat ze zich niet in groepen op het water ophouden. Van verstoring van sterns kan alleen al om deze reden geen sprake zijn.

### **Zeezoogdieren**

Het mogelijke effect van de Ensisvisserij op de voedselvoorraad van zeezoogdieren is besproken in paragraaf 6.2.4. Het mogelijke effect wordt beschouwd als verwaarloosbaar.

Significante effecten van verstoring van op platen rustende of zogende zeehonden kunnen eveneens worden uitgesloten. De rustplaatsen voor zeehonden zijn gelegen binnen het estuarium en daar zal niet worden gevist. (zie ook paragraaf 6.2.5.).

### **Beoordeling effecten samengevat**

In tabel 20 is de in voorgaande paragrafen gegeven en daaraan voorafgaande hoofdstukken gemotiveerde beoordeling van de mogelijke effecten van de Ensisvisserij op instandhoudingsdoelen en daarvoor geldende criteria samengevat.

<b>N2000-waarde</b>	<b>criterium</b>	<b>Beoordeling</b>
kwaliteit habitatype H1110B	typische soorten	geen effect
	overige kenmerken goede structuur en functie – totaal	wel effect, niet significant
	<i>samenstelling levensgemeenschap bodemfauna</i>	<i>wel effect, niet significant</i>
	<i>samenstelling en leeftijdsopbouw visgemeenschap</i>	<i>geen effect, niet significant</i>
	<i>schelpdierconcentraties</i>	<i>wel effect, niet significant</i>
	<i>concentraties schelpkokerwormen</i>	<i>wel effect, niet significant</i>
grote stern (b)	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
visdief (b)	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect
dwergstern (b)	kwaliteit foerageer- en rustgebied	geen effect

**Tabel 20. Beoordeling van de mogelijke effecten van de Ensisvisserij op de voor deze beoordeling relevante instandhoudingdoelen en daarvoor geldende criteria in de Westerschelde.**

## 12. Cumulatietoets

### 12.1 Algemeen

De Habitatrictlijn schrijft voor dat niet alleen moet worden gekeken naar de gevolgen van afzonderlijke projecten activiteiten, maar ook naar de gezamenlijke gevolgen van de plannen en projecten die invloed kunnen hebben op het betreffende gebied. En daarbij dienen tevens plannen en projecten buiten het betreffende gebied in ogenschouw genomen te worden indien deze ook invloed kunnen hebben op het gebied.

In paragraaf 4.2 is beschreven welke uitgangspunten worden gehanteerd bij de selectie van plannen en projecten die in de cumulatietoets meegenomen dienen te worden. Daar is aangegeven dat projecten waarvoor reeds vergunning is verleend en die reeds zijn uitgevoerd buiten de cumulatietoets kunnen blijven voor zover aannemelijk is dat de effecten van deze projecten reeds in de omgeving zijn verdisconteerd. Projecten waarvoor nog geen vergunning is verleend kunnen buiten de cumulatietoets blijven. Hetzelfde geldt voor bestaande activiteiten waarvoor geen Wnb-vergunning vereist is. Projecten waarvan verwacht kan worden dat er binnenkort een vergunning voor verleend wordt dienen wel in de cumulatietoets te worden meegenomen.

Bij de selectie van de projecten die in de cumulatietoets dienen te worden meegenomen is gebruik gemaakt van tabel B5.1 uit het Beheerplan Noordzeekustzone 2016-2022. In deze tabel wordt een overzicht van conclusies van cumulerende effecten van activiteiten en overige factoren op de instandhoudingsdoelstellingen van de Noordzeekustzone (met een doelrealisatie van (waarschijnlijk) niet of onduidelijk) gegeven. In het voorgaande is in de hoofdstukken 8 t/m 11 geconcludeerd dat de Ensisvisserij niet significante resteffecten kan hebben op Habitatype H1110B en op zwarte zee-eenden door visuele verstoring. Tabel B5.1 in het beheerplan laat zien dat de boomkorvisserij en de

garnalenvisserij (vergund gebruik) onduidelijke resteffecten hebben op H1110B. Voor zandsuppleties en schelpenwinning geldt dat sprake is van kleine resteffecten. Daarnaast is er een onduidelijk resteffect van externe werking. Dit laatst betreft de invloed van visserij buiten de Noordzeekustzone op de visstand binnen de Noordzeekustzone. (Wat betreft Ensisvisserij wordt aangegeven dat sprake is van een verwaarloosbaar effect.)

Aangezien de Ensisvisserij geen (noemenswaardig) effect heeft op de visstand (zie ook paragraaf 6.2.4) wordt op dit externe effect op de visstand niet in de cumulatietoets opgenomen. De boomkorvisserij, de garnalenvisserij, de zandsuppleties en de schelpenwinning worden wel opgenomen in de cumulatietoets.

Wat betreft het effect van visuele verstoring op wordt in tabel B5.1 aangegeven dat de garnalenvisserij mogelijk een groot effect heeft. Voor de boomkorvisserij, staand want visserij, hengelvissersij, zandsuppleties en schelpenwinning wordt een klein effect verwacht. De garnalenvisserij, boomkorvisserij, zandsuppleties en schelpenwinning zijn opgenomen in de cumulatietoets. De staandwant visserij, hengelvissersij en bordenvissersij worden wat verstoring betreft meegenomen met de garnalenvissersij (die een veel groter aantal vaartuigen betreft).

## *12.2 Afbakening cumulatietoets*

In deze paragraaf wordt een onderbouwing gegeven van de selectie van activiteiten die in de cumulatietoets in 12.3 zijn opgenomen.

### 12.2.1 Mosselzaadvissersij

Wat betreft de mosselzaadvissersij geldt dat dit een activiteit is waarvoor een Wnb-vergunning is vereist. De mosselzaadvissersij vindt af en toe plaats in de Voordelta. Momenteel vindt mosselzaadvissersij in de Voordelta niet plaats en er is ook geen vergunningsaanvraag in behandeling. **Dat betekent dat een de mosselzaadvissersij niet in de cumulatietoets betrokken behoeft te worden.**

### 12.2.2 Garnalenvissersij

De garnalenvissersij is een activiteit die al eeuwen lang in Nederlandse kustwateren wordt uitgeoefend. Op 23 april 2007 is ten behoeve van de garnalenvissersij visserij voor de eerste maal een Nbw-vergunning<sup>41</sup> verleend. De vigerende Wnb-vergunning is verleend op 16 december 2016 en loopt tot en met 31 december 2022. De garnalenvissersij is een voortdurende activiteit en kan niet beschouwd worden als een project dat is afgerond. Daarbij is sprake van resteffecten op H1110B en zwarte zee-eenden (zie tabel B5.1 Beheerplan Noordzeekustzone) . **Daarom dient de garnalenvissersij in de cumulatietoets betrokken te worden.**

### 12.2.3 Boomkorvisserij

De boomkorvisserij is in de jaren zestig tot ontwikkeling gekomen. Daarna heeft deze vorm van platvisvisserij in de jaren zeventig en tachtig een grote vlucht genomen. Sinds de eeuwwisseling is weer sprake geweest van een gestage teruggang als gevolg van onder meer hoge brandstofprijzen. Op 31 mei

---

<sup>41</sup> Nu Wnb-vergunning

2013 is ten behoeve van de boomkorvisserij voor de eerste maal een Nbw-vergunning verleend. Tot die tijd werd deze visserij feitelijk als bestaande activiteit uitgeoefend, waarvoor geen Nbw-vergunning was vereist. Hoe dit ook zij, de boomkorvisserij is een voortdurende activiteit en kan niet beschouwd worden als een project dat is afgerond. Daarbij is sprake van resteffecten op H1110B en zwarte zee-eenden (zie tabel B5.1 Beheerplan Noordzeekustzone). **Daarom dient de boomkorvisserij in de cumulatietoets betrokken te worden.**

#### 12.2.4 Spisulavisserij

Visserij op *Spisula subtruncata* (Halfgeknotte strandschelp) kan plaats vinden in de Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone en Vlake van de Raan<sup>42</sup>. In juli 2018 is voor het eerst in jaren een vergunning voor deze vorm van visserij verleend. Tot op heden is uitsluitend buiten de Natura 2000 gebieden gevist, maar voor zowel de Noordzeekustzone en de Vlake van de Raan is het opvissen van een bepaalde hoeveelheid vergund (8000 ton voor de Noordzeekustzone en 200 ton voor de Vlake van de Raan). Op dit moment is voor 5 vaartuigen een Wnb-vergunning verleend. Van deze vergunningen zijn er tot op heden slechts 2 gebruikt en het is waarschijnlijk dat de visserij beperkt zal blijven tot 3 vaartuigen. De huidige Wnb-vergunning voor de Spisulavisserij loopt tot 15 juli 2019. **Dit betekent dat de Spisulavisserij meegenomen dient te worden in de cumulatie toets.**

#### 12.2.5 Aanleg Maasvlakte 2

Ten behoeve van de aanleg van de Tweede Maasvlakte en de daarvoor benodigde zandwinning is op 17 april 2008 een Nbw-vergunning verleend. Deze vergunning is verleend op grond van artikel 19 lid h van de Nb-wet hetgeen betekent dat de aantasting van de aanwezige natuurlijke kenmerken in de Voordelta dienen te worden gecompenseerd. Daartoe zijn in de vergunning de voorwaarden opgenomen dat in de Voordelta:

1. een bodembeschermingsgebied van minimaal 24.550 hectare moet worden ingesteld waarin dusdanige beperkingen gelden voor bodemberoerende visserij dat daarmee, door een ecologische winst van 10% te realiseren, de als gevolg van de vergunde activiteiten in het Natura 2000-gebied Voordelta optredende significante effecten op habitatype 1110 in voldoende mate worden gecompenseerd.
2. rustgebieden worden ingesteld met een dusdanige begrenzing en waarin dusdanige beperkingen voor visserij en recreatie gelden, dat daarmee de als gevolg van de vergunde activiteiten in het Natura 2000-gebied Voordelta optredende significante effecten op de zwarte zee-eend, grote stern en visdief in voldoende mate worden gecompenseerd.

Inmiddels is de aanleg van de tweede Maasvlakte voltooid. Het bodembeschermingsgebied en de rustgebieden zijn ingesteld bij besluiten van 9 juni 2008.

De aanleg van Maasvlakte 2 is daarmee te beschouwen als een project waarvoor een Wnb-vergunning is verleend en dat ook reeds de noodzakelijke compensatie van effecten is uitgevoerd. De effecten van de aanleg zijn en blijven gecompenseerd door de instelling van het bodembeschermingsgebied en de

---

<sup>42</sup> De Spisulavisserij is niet toegestaan in de westerscheldemonding en wat betreft de Voordelta stelt dhet Beheerplan Voordelta dat Spisulavisserij niet is toegestaan. Voor dit laatste gebied is mede om deze reden geen Wnb-vergunning aangevraagd.

rustgebieden voor zeehonden en vogels. Daarmee kan er geen sprake zijn van effecten die in een cumulatietoets dienen te worden meegenomen. **De conclusie is daarmee dat de aanleg van Maasvlakte 2 buiten de cumulatietoets kan blijven.**

#### 12.2.6 Zandsuppleties

Om de kustveiligheid te waarborgen wordt de zogenaamde BasisKustlijn (BKL) in stand gehouden door de suppletie van zand. Dit zand wordt op de Noordzee gewonnen in het gebied dat ligt tussen de 12-mijlsgrens en de doorgaande NAP -20 m dieptelijn. Grootschalige zandwinning is alleen toegestaan vanaf 2 km zeewaarts van de doorgaande NAP -20 m dieptelijn. Op 12 augustus 2013 is in het kader van de Ontgrondingenwet een vergunning verleend voor het tot en met 31 december 2017 winnen van maximaal 60 miljoen m<sup>3</sup> zeezand ten behoeve van suppleties langs de gehele Nederlandse Noordzeekust. Dit betekent dat kustsuppleties in de vergunningperiode van de Ensisvisserij plaats zullen vinden. Daarbij is sprake van resteffecten op H1110B en zwarte zee-eenden (zie tabel B5.1 Beheerplan Noordzeekustzone). **Zandsuppleties moeten dus worden meegenomen in de cumulatietoets.**

#### 12.2.7 Schelpenwinning

Schelpenwinning betreft de winning van dode schelpen. De activiteit is Wnb-vergunningsplichtig in de Noordzeekustzone, de Vlake van de Raan, en het bodembeschermingsgebied Voordelta. In de Westerschelde is de activiteit voor een aantal bestaande houders van een vergunning op basis van de Waterwet niet Wnb-vergunningsplichtig. In de Vlake van de Raan is momenteel geen vergunning verleend en is vergunningverlening op korte termijn ook niet te verwachten. **Daarbij is sprake van resteffecten op H1110B en zwarte zee-eenden (zie tabel B5.1 Beheerplan Noordzeekustzone). De activiteit dient meegenomen te worden in de cumulatietoets.**

#### *12.3 Cumulatietoets*

Zoals beschreven in paragraaf 4.2 betreft een cumulatietoets de cumulatie van resteffecten die niet zijn beoordeeld als zijnde verwaarloosbaar. Uit de afbakening van te beoordelen effecten in hoofdstuk 6 is naar voren gekomen dat de enige effecten van de Ensisvisserij die niet bij voorbaat als verwaarloosbaar beschouwd kunnen worden zijn:

- de effecten van bodemberoering op habitatype H1110B
- de effecten van de vangst van Ensis op het voedselaanbod van schelpdieretende duikeenden
- de effecten van verstoring op schelpdieretende duikeenden

Uit de beoordeling van hierboven genoemde effecten in de hoofdstukken 7 t/m 11 is naar voren gekomen dat geen van deze effecten significante gevolgen heeft voor de natuurlijke kenmerken van de onderhavige Natura 2000 gebieden.

In deze cumulatietoets wordt gezien of genoemde resteffecten in cumulatie met de effecten van andere relevante activiteiten wel als significant beschouwd dienen te worden. De cumulatietoets kan dus beperkt blijven tot deze hierboven genoemde effecten. Voorafgaand kan nog worden opgemerkt dat de resteffecten van de Ensisvisserij in het Beheerplan Noordzeekustzone (Tabel B5.1) worden aangemerkt als verwaarloosbaar. Feitelijk zou reeds op basis van deze conclusie geconcludeerd kunnen worden dat van een cumulatieve significante effecten daarmee geen sprake kan zijn. Niettemin wordt in het volgende nader ingegaan op eventuele cumulative effecten.

### 12.3.1 Garnalenvisserij

#### *12.3.1.1 Effecten van bodemberoering op H1110B*

Garnalenvisserij treedt al zeer lang op in de onderhavige Natura 2000 gebieden en voor deze vorm van visserij is sinds 2007 een Nb-wet (nu Wnb) vergunning verleend. De vraag is daarmee of er vanuit kan worden gegaan dat de effecten van dit 'project' waarvoor reeds vergunning is verleend reeds in de omgeving zijn verdisconteerd (zie paragraaf 4.2). Als dat het geval is bepaalt de garnalenvisserij al mede de staat van instandhouding die het uitgangspunt vormt voor deze passende beoordeling en de eventuele resteffecten van de garnalenvisserij behoeven dan niet in de cumulatietoets betrokken te worden. Hier wordt in dit kader geconcludeerd dat wat betreft de garnalenvisserij sprake is van een regelmatig wederkerend effect op het bodemleven. Het effect is echter kortdurend (Kaiser, 2006) omdat het plaatsvindt in een dynamische natuurlijk systeem met een hoge natuurlijke dynamiek. Zodra het effect niet meer regelmatig optreedt zal de bodemgemeenschap snel terugkeren naar de oorspronkelijke toestand. Uit onderzoek is ook gebleken dat effecten feitelijk niet meetbaar zijn omdat natuurlijke fluctuaties in het bodemleven (veel) groter zijn dan de eventuele effecten van garnalenvisserij (Glorius et al., 2014; Fey et al., 2013). Geconcludeerd kan dan ook worden dat de resteffecten van garnalenvisserij op het bodemleven klein zijn en dat zij nu zij al langdurig plaatsvinden mede de staat van instandhouding van de onderhavige Natura 2000 gebieden hebben bepaald. Daaraan kan worden toegevoegd dat in de Wnb-vergunning voor de garnalenvisserij dd. 15 december 2016 het volgende wordt overwogen: "In relatie tot de handkokkel-, spisula- en ensisvisserij ben ik van mening dat wel degelijk enige fysieke overlap aanwezig kan zijn met de spisula- en ensisvisserij. De spisulavisserij vindt momenteel evenwel niet plaats binnen de relevante Natura 2000 gebieden en de ensisvisserij is zeer beperkt van omvang en sorteert, met in acht name van de gestelde vergunningvoorschriften, geen significante effecten op de relevante instandhoudingsdoelen. De overlap in garnalenvisserij en ensisvisserij, welke enkel op grote exemplaren vist, beslaat ruimtelijk een kleine oppervlakte waardoor, ook cumulatief, op voorhand kan worden uitgesloten dat er wezenlijke aantasting van de instandhoudingsdoelen zal optreden." Geconcludeerd kan worden dat de resteffecten van de garnalenvisserij niet in deze cumulatietoets betrokken hoeven te worden.

#### *12.3.1.2 Effecten van vangst op voedselvoorraad schelpdieretende duikeenden*

Van de gerichte vangst van Ensis in de garnalenvisserij is geen sprake. Voor zover de garnalenvisserij geringe effecten heeft op de aanwezigheid van Ensis door bijvangst of beschadiging van schelpen is dit effect reeds in het bovenstaande besproken. Het effect kan buiten beschouwing blijven in deze cumulatietoets.

#### *12.3.1.3 Verstoring schelpdieretende duikeenden*

Met betrekking tot de mogelijke verstoring van schelpdieretende duikeenden is in paragraaf 7.4 geconcludeerd dat de eventuele verstoringseffecten van Ensisvisserij op de Topper, Eidearend en Zwarte zee-eend verwaarloosbaar geacht kunnen worden. (zie ook paragraaf 7.4). Dat betekent dat deze effecten in de cumulatietoets verder buiten beschouwing kunnen blijven.

### 12.3.2 Boomkorvisserij

Met betrekking tot deze vorm van visserij is in de eerste plaats van belang dat de intensiteit van boomkorvisserij in de afgelopen jaren sterk is afgenomen. Uitgedrukt in het aantal pk-dagen is de omvang van deze visserij binnen de 12 mijlszone in de afgelopen 10 jaar meer dan gehalveerd. Dat betekent dat ook eventuele effecten van boomkorvisserij op het bodemleven en de visstand sterk zijn afgenomen. Voor zover de decennia lang uitgevoerde boomkorvisserij binnen de 12 mijlszone tot een

verschuiving in de samenstelling van de bodemgemeenschap (minder langlevende soorten) zou hebben geleid, dan zal in de afgelopen jaren zijn sprake geweest van een tegengestelde beweging. Er kan dus niet gesteld worden dat de nog voortdurende, maar sterk in intensiteit verminderde boomkorvisserij nog effecten zal hebben die nog niet in het systeem zijn verdisconteerd.

Ten aanzien van een cumulatief effect van Ensisvisserij en boomkorvisserij in de Noordzeekustzone wordt door Deerenberg & Heinis (2011) het volgende geconcludeerd: *“De schelpdiervisserij heeft een mogelijk niet verwaarloosbare sterfte van bijgevangen macrofauna tot gevolg. Omdat de ruimtelijke omvang van de schelpdiervisserij zeer gering is, zullen de gecumuleerde effecten van schelpdiervisserij en boomkorvisserij niet tot een effect op de samenstelling van de levensgemeenschap van de bodemfauna van habitatype H1110B als geheel leiden. De gecumuleerde effecten van sterfte van relatief grote bodemfaunasoorten worden daarom als niet significant beoordeeld.”* Daarbij is tevens van belang dat de omvang van de boomkorvisserij in de natura 2000 gebieden sterk is beperkt op basis van het VIBEG2 akkoord (sluiting gebieden en beperking aantal vaartuigen en effort) en maatregelen genomen in het kader van het beheerplan Voordelta (sluiting bodembeschermingsgebied) Het effect kan buiten beschouwing blijven in deze cumulatietoets. Daar kan te overvloede aan worden toegevoegd dat momenteel zowel een zeer groot Ensis- als een zeer groot Spisulabestand aanwezig is. Ook daaruit kan worden afgeleid dat de boomkorvisserij de ontwikkeling van grote schelpdierconcentraties niet in de weg staat. Tevens zou gelet op de huidige omvang van de schelpdierbestanden niet gevreesd hoeven te worden voor een zodanig cumulatief effect dat dit tot significante gevolgen voor vogels zou kunnen leiden.

### 12.3.3 Spisulavisserij

#### *12.3.3.1 Effecten van bodemberoering op H1110B*

De Spisulavisserij kan zoals in het voorgaande beschreven plaatsvinden in de Noordzeekustzone en de Vlakte van de Raan. Voor deze gebieden zijn maximaal te vissen hoeveelheden vastgesteld van respectievelijk 8000 en 200 ton. In de passende beoordeling die met betrekking tot de vergunningaanvraag voor deze visserij is opgesteld (Keus, 2018) zijn de mogelijke effecten van deze activiteit beschreven. Op basis van een minimale dichtheid van 2 kg per m<sup>2</sup> in beviste Spisulabanken is berekend dat door deze visserij maximaal 400 en 10 hectare bevist zal worden in respectievelijk de Noordzeekustzone en de Vlakte van de Raan. Ten opzichte van het totale oppervlak van deze Natura 2000 gebieden gaat het dan om respectievelijk 0,32 en 0,06 % van deze gebieden. Wat betreft de Ensisvisserij is in paragraaf 3.3 berekend dat het zal gaan om maximaal 0,11 en 0,18 % van deze gebieden. Met betrekking tot H1110B gaat het om respectievelijk 0,12 en 0,18 %. Gelet op het geringe beviste oppervlak door beide vormen van visserij kan geconcludeerd worden dat deze activiteiten ook in cumulatie gezien niet zullen leiden tot significant effecten op het bodemleven.

#### *12.3.3.2 Effecten van vangst op voedselvoorraad schelpdieretende duikeenden*

Zowel de Ensisvisserij als de Spisulavisserij hebben een effect op de omvang van de aanwezige schelpdierbestanden. Het effect van de Ensisvisserij op de Ensisbestanden in de Noordzeekustzone en de Vlakte van de Raan is weergegeven in tabel 2. Het gaat respectievelijk om maximaal 0,78 en 1,76 % van het bestand. Voor de Spisulavisserij gaat het om respectievelijk 6,0 en 4,3 % van het Spisulabestand dat gelegen is in deze gebieden. Voor zowel het Ensis- als het Spisulabestand geldt momenteel dat sprake is van een grote bestandsomvang. Er is zeker geen sprake van voedselschaarste en met name gezien de zeer grote omvang van het Spisulabestand (zie figuur 5) ten opzichte van het gemiddelde aanbod kan gesteld worden dat de voedselsituatie voor schelpdieretende zee-eenden beter is dan ooit te voren. In deze



situatie kan de bevissing van enkele procenten van de bestanden zeker geen significant effect hebben op het voedselaanbod van deze vogels.

#### *12.3.3.3 Verstoring schelpdieretende duikeenden*

Zie paragraaf 12.2.1.3. Het versturende effect van Spisulavisserij wordt niet in de cumulatietoets betrokken.

#### 12.3.4 Zandsuppleties

Door, of in opdracht van, Rijkswaterstaat wordt jaarlijks gemiddeld 12 miljoen m<sup>3</sup> zand gesuppleerd om kusterosie tegen te gaan. Tegenwoordig wordt het grootste deel van dit zand aangebracht op de onderwateroever. Daarnaast wordt een deel van dit zand aangebracht op het strand doormiddel van strandsuppleties. De mogelijke effecten van deze activiteit op de ecologie worden beschreven door Mulder et al. (2005). De belangrijkste gevolgen van zandsuppleties zijn de bedekking van bodemdieren die op het strand en op en in de onderwaterbodem aanwezig zijn, met als gevolg de mogelijke vermindering van het voedselaanbod voor vogels en zeezoogdieren en de verstoring van vogels en zeezoogdieren.

De bedekking van bodemdieren op het strand en de gevolgen hiervan voor vogels die op het strand broeden of foerageren (zoals Drieteenstrandloper, Bontbekplevier, Strandplevier en Steenloper) kan in deze beoordeling van cumulatieve effecten buiten beschouwing blijven, omdat Spisulavisserij geen vergelijkbare gevolgen heeft.

De bedekking van de onderwaterbodem leidt tot sterfte van bodemdieren in en het gebied waar de suppletie plaatsvindt. Daarnaast kan vis tijdens en na een suppletie verdreven worden. Mulder geeft aan dat in totaal 0,3 % van het oppervlak van de Nederlandse kustzone jaarlijks wordt bedekt. Voor de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone en Voordelta is dit respectievelijk 0,2 % en 0,06 %. Voor vissen gaat zij ervan uit dat deze verstoring alleen plaatsvindt tijdens de uitvoering van de suppletie die gemiddeld 4,5 maand duurt. De permanente verstoring van vissen in de Nederlandse kustzone berekent zij op basis van deze gegevens op 0,1 % van het totale oppervlak ( $0,3 \times 4,5/12$ ). Voor de Noordzeekustzone en de Voordelta komt deze berekening uit op respectievelijk 0,08 en 0,02 %.

Wat de bedekking van schelpenbanken (*Spisula*) betreft (die kunnen dienen als voedsel voor beschermde vogelsoorten als Zwarte zee-eend en Eidereend) gaat Mulder uit van een hersteltijd van 4 jaar. Het permanent verstoorde gebied in de Nederlandse kustzone door bedekking van schelpenbanken berekent zij op 1,2 % ( $0,3 \times 4$ ). Voor de Noordzeekustzone en Voordelta is dit respectievelijk 0,8 en 0,2 %. Op grond van deze percentages concludeert Mulder dat het zeer onwaarschijnlijk is dat Zwarte zee-eenden de afgelopen jaren effecten hebben ondervonden door voedselbedekking. Voor eidereenden die minder aangewezen zijn op *Spisula*banken komt zij tot een overeenkomstige conclusie.

Hieraan kan worden toegevoegd dat inmiddels in het Beheerplan Noordzeekustzone een reguleringsskader m.b.t onderwatersuppleties is vastgelegd. Deze regulering houdt in dat reguliere kustsuppleties zijn vrijgesteld van Wnb-vergunningsplicht indien:

1. Suppleties worden zodanig uitgevoerd dat schelpenbanken van levende *Spisula*

- subtruncata* niet bedekt worden met zand;
2. Indien Rijkswaterstaat aantoont dat bedekking met zand van Spisulabanken onvermijdelijk is, worden de uit te voeren suppleties niet gestart in de periode van 1 juni tot 1 maart;
  3. De suppleties die schelpenbanken met levende *Ensis directus* bedekken zijn toegelaten als Rijkswaterstaat aantoont dat er geen negatieve gevolgen zullen zijn voor de voedselvoorziening van zee-eenden.

Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de gevolgen van zandsuppleties op het voorkomen van *Ensis* zeer gering zijn en dat in het kader van het Beheerplan Noordzeekustzone mitigerende maatregelen zijn getroffen om dit effect aanvaardbaar te houden. In paragraaf 7.3.1 is geconcludeerd dat ook de effecten van *Ensis*visserij op het bodemleven en op het areaal schelpdierconcentraties zeer gering zal zijn. Wat betreft de cumulatieve effecten van *Ensis*visserij en zandsuppleties op het bodemleven in het Natura 2000 gebied Noordzeekustzone kan dan ook geconcludeerd worden dat het cumulatieve effect van *Ensis*visserij en zandsuppleties op het bodemleven niet significant is.

Mulder berekent ook de oppervlakte die verstoord wordt door vaarbewegingen. Zij komt voor de Noordzeekustzone en de Voordelta op een permanent verstoord oppervlak van 0,9 en 0,1 %. Hierbij merkt zij ten aanzien van de Zwarte zee-eend op dat deze soort gevoelig is voor verstoring door schepen. Tegelijkertijd stelt zij echter (op grond van Camphuysen en Leopold, 1998) dat dit een zeer mobiele soort is waarvan bekend is dat hij erg veel vliegt als reactie op verstoring, compensatie voor 'drift', heen en weer vliegend tussen foerageerlocaties en verkenningsvluchten. Mulder concludeert dat effecten door verstoring, gezien het kleine oppervlak dat wordt verstoord en de grote 'natuurlijke mobiliteit' van de Zwarte zee-eend, dat effecten van verstoring, uiteindelijk leidend tot populatie effecten, verwaarloosbaar moeten worden geacht.

De (door Mulder als verwaarloosbaar aangemerkte) bijdrage die zandsuppleties leveren aan de totale verstoring van vogels door varende schepen in het Nederlandse kustgebied is kleiner dan de bijdrage die de garnalenvisserij (met in totaal maximaal 215 Nederlandse vlag-vaartuigen en daarnaast enkele Belgische en Duitse vlag-vissers) aan deze totale verstoring levert. In paragraaf 7.4 is uiteengezet dat de gevolgen van verstoring van vogels door de *Ensis*visserij niet leiden tot significante effecten op de te beschermen populaties. Gelet op de bevindingen van Mulder geldt dit ook in cumulatieve zin voor de gevolgen van *Ensis*visserij en zandsuppleties samen.

Het zand dat gebruikt wordt voor zandsuppleties wordt gewonnen in gebieden buiten de doorgaande NAP -20 meterlijn (Min. V&W, 2006). Dit betekent dat de winning van dit zand plaatsvindt buiten de Natura 2000-gebieden Noordzeekustzone, Voordelta en Vlakte van de Raan. Theoretisch is het mogelijk dat deze zandwinning enig effect kan hebben binnen de genoemde gebieden door bijvoorbeeld vertroebeling. De waarschijnlijk geringe omvang van dit effect (Min V&W, 2006) rechtvaardigt echter de conclusie dat wetenschappelijk gezien buiten redelijke twijfel vast staat dat geen sprake is van een cumulatief effect van deze zandwinning en de *Ensis*visserij.

### 12.3.5 Baggerwerkzaamheden

Op grond van het Beheerplan Noordzeekustzone mag in dit gebied incidenteel alleen baggersediment worden gebaggerd uit vaargeulen in aansluiting op onderhoudsbaggerwerk in de Waddenzee. Tot op heden heeft Rijkswaterstaat geen baggerwerkzaamheden in buitendelta's verricht. In de buitendelta's wordt in principe niet ingegrepen gezien de grote natuurlijke dynamiek en onduidelijkheid over de mogelijkheid om er duurzaam en economisch verantwoord te kunnen ingrijpen.

Op grond van het Beheerplan Noordzeekustzone is noodzakelijk onderhoud van vaarwegen (bijvoorbeeld wegbaggeren van een verondieping in de zeegaten na een storm) echter vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. De activiteit zou dus theoretisch kunnen voorkomen in Natura 2000 gebied Noordzeekustzone.

Baggeren heeft mogelijk een effect op de habitattypen 'permanent overstroomde zandbanken' en 'slik- en zandplaten' door veranderende sedimentatieprocessen en op schelpdieretende duikeenden en op platen foeragerende steltlopers door verstoring en bedekking van voedsel met sediment. Om negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen te beperken, gelden er vrijstellingsvoorwaarden. Deze komen grotendeels voort uit reeds bestaande vergunningvoorschriften. In bijlage 3 (B3.3.2) in het Beheerplan Noordzeekustzone zijn de vrijstellingsvoorwaarden als voorwaardenkader voor deze activiteit opgenomen. Hiermee worden significante effecten uitgesloten en resteffecten beperkt.

Het toenmalige ministerie van EZ (nu LNV) heeft in het een Toegangbeperkend Besluit (TBB) Noordzeekustzone vastgelegd dat baggerwerken niet zijn toegestaan in de zones 1, 2 en 3 van dit Besluit. Uitzondering wordt gemaakt –overeenkomstig de tekst van dit Besluit – voor baggerwerken die vallen onder de noodzakelijke uitvoering van beheer en onderhoud door of in opdracht van de overheid.

Nieuwe plannen of projecten op het gebied van (onderhouds)baggerwerk worden niet onder autonome ontwikkeling geschaard en dienen op mogelijke vergunningplicht Nb-wet te worden beoordeeld. Het bevoegd gezag bepaalt of er sprake is van een autonome ontwikkeling of van een nieuw plan of project en oordeelt of er een vergunning nodig is. Voor nieuwe baggerplannen of - projecten vormt het voorwaardenkader (B3.3.2) een toetsmoment voor zowel het bevoegd gezag als de initiatiefnemer.

Met in achtneming van de vrijstellingsvoorwaarden kunnen dus baggerwerkzaamheden in de zeegaten plaatsvinden als dit nodig mocht zijn. Significante gevolgen worden door de vrijstellingsvoorwaarden voorkomen en resteffecten beperkt. De activiteit wordt (voor zover noodzakelijk) in het beheerplan onder autonome ontwikkeling geschaard.

Cumulatie van resteffecten van eventuele baggerwerkzaamheden in de zeegaten met de resteffecten van Ensisvisserij is om de volgende redenen niet te verwachten:

- Er zal geen sprake zijn van ruimtelijke overlap. In de zeegaten komen geen concentraties van Ensis voor en dus zal daar niet worden gevestigd.
- De baggerwerkzaamheden zullen hooguit sporadisch voorkomen en hebben indien toch uitgevoerd een verwaarloosbaar effect op het spulbestand omdat in de diepere zeegaten geen concentraties Ensis voorkomen. Van een cumulatief effect op schelpdierconcentraties of de voedselvoorraad van vogels kan geen sprake zijn.
- Concentraties zee-eenden komen in de zeegaten door het ontbreken van voedselaanbod en hoge stroomsnelheden niet voor. Alleen al daarom kan van een cumulatief versturend effect op vogels geen sprake zijn. Daarnaast zijn belangrijke gebieden waar vogel concentraties voorkomen gesloten voor de visserij en er worden zo nodig aanvullend gebieden met vogelsconcentraties gesloten. Ook dat betekent dat van een cumulatie van versturende resteffecten geen sprake kan zijn.

- Het effect van vertroebeling door Ensisvisserij is in deze passende beoordeling beoordeeld als verwaarloosbaar. Tevens worden dergelijke effecten van baggerwerkzaamheden beperkt door de vrijstellingsvoorwaarden. Omdat er ook geen sprake is van ruimtelijke overlap kunnen deze effecten elkaar niet versterken en is daarmee ook geen sprake van een cumulatief effect dat in cumulatie bezien significant zou kunnen zijn.
- Het verstoorde oppervlak van eventuele baggerwerkzaamheden (mochten deze al plaatsvinden) is zeer gering ten opzichte van het totale oppervlak van habitattypen

### 12.3.6 Schelpenwinning

Schelpenwinning vindt plaats in de Noordzeekustzone en kan tevens plaatsvinden in de Voordelta en de Westerschelde. Met betrekking tot de Vlake van de Raan is geen Wnb-vergunning verleend of op kort termijn te verwachten. De schelpen die gewonnen worden, bestaan uit fossiele schelpen van bijvoorbeeld kokkels, mosselen, nonnetjes en gapers. In de Noordzee wordt gebruik gemaakt van sleepzuigers. De door natuurlijke processen vrijgekomen hoge dichtheden schelpen worden gewonnen. Door bodemberoering wordt het habitattypen 'permanent overstromde zandbanken' aangetast en kan vertroebeling optreden. De aantasting van de zandbanken is lokaal en tijdelijk en vindt plaats over een gering oppervlakte. Viesende broedvogels en niet-broedvogels zoals sterns kunnen tijdens foerageren verstoord worden. Deze activiteit is Wnb-wetvergunningplichtig.

Het quotum voor schelpenwinning in de Noordzeekustzone wordt bepaald op basis van de netto natuurlijke aanwas van schelpen in de Waddenzee. Hiervan mag maximaal 50 procent worden gewonnen in de Waddenzee, de rest in de delta's van de zeegaten in de Noordzeekustzone. Het winnen van schelpen vindt alleen plaats in diepere geulen, beneden 5 meter NAP. Winning is niet toegestaan op minder dan 1500 meter afstand van werp-, rust- en zooggebieden van zeehonden, binnen een afstand van 500 meter van vogelconcentraties en binnen 100 meter van gebieden waar zich levende schelpenbanken bevinden. Schelpenwinning in de Voordelta is in beginsel toegestaan in gebieden dieper dan NAP -5 meter en met een maximum van 40.000 m<sup>3</sup> per jaar. In het bodembeschermingsgebied is schelpenwinning niet vrijgesteld van vergunningplicht in het kader van de Nb-wet 1998. Het is hier alleen mogelijk als een Nbwet vergunning is verkregen. In de rustgebieden is schelpenwinning niet toegestaan. In de Westerschelde is schelpenwinning door bestaande vergunninghouders op grond van de Waterwet kan worden vrijgesteld van de vergunningplicht voor zover er geen winning in gebieden plaats vindt op een afstand < 1200 meter van rust- en zooggebieden van zeehonden en van vogelbroedkolonies. Winning is niet toegestaan in de nabijheid (100 meter) van levende schelpenbanken. Het ontgronden moet gelijkmatig geschieden en tot geen grotere diepte dan 3 meter beneden het oppervlak van de omliggende bodem. Per jaar mag niet meer gewonnen worden dan 40.000 m<sup>3</sup> schelpen. Hierdoor blijft de natuurlijke aanwas groter dan de winning.

Cumulatie van resteffecten van schelpenwinning met de resteffecten van Ensisvisserij is om de volgende redenen niet te verwachten:

- Er zal geen sprake zijn van ruimtelijke overlap. De schelpenwinning richt zich op plekken met grote hoeveelheden dode schelpen die zich hebben opgehoopt en op dergelijke plekken komen geen concentraties met levende schelpdieren voor.
- Schelpenwinning heeft geen effect op het Ensisbestand, het vissen nabij banken met levende schelpdieren is verboden. Van een cumulatief effect op schelpdierconcentraties of de voedselvoorraad van vogels kan geen sprake zijn.
- Schelpenwinning is verboden binnen 500 meter van vogelconcentraties. Ook dat betekent dat van een cumulatie van versturende resteffecten op vogels geen sprake kan zijn.

- Het effect van vertroebeling door Ensisvisserij is in deze passende beoordeling beoordeeld als verwaarloosbaar. Omdat er geen sprake is van ruimtelijke overlap kunnen deze effecten elkaar niet versterken en is daarmee ook geen sprake van een cumulatief effect dat in cumulatie bezien significant zou kunnen zijn.
- Het verstoorde oppervlak van schelpenwinning is zeer gering ten opzichte van het totale oppervlak van habitatype H1110B. Hetzelfde geldt voor Ensisvisserij. Van een significant cumulatief effect op H1110B kan daarom geen sprake zijn.
- De schelpenwinning is een Wnb-vergunde activiteit en vindt van oudsher plaats. De effecten van deze activiteit kunnen geacht worden reeds in de omgeving te zijn verdisconteerd.
- De resteffecten van de Ensisvisserij zijn zeer klein. In het Beheerplan Noordzeekustzone wordt aangegeven dat sprake is van een verwaarloosbaar effect (zie Tabel B5.1).

### **13. Significantie van de effecten**

In de voorgaande hoofdstukken is een beoordeling van de mogelijke negatieve effecten van Ensisvisserij op de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone, Voordelta, Vlake van de Raan en Westerschelde gemaakt. Geconcludeerd is dat deze negatieve effecten voor zover aanwezig niet significant zijn in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen. Samengevat komt de redenering die ten grondslag ligt aan deze conclusie erop neer dat de omvang van de activiteit (met inachtneming van de daaraan gestelde (gebieds)beperkingen) in combinatie met hetgeen wetenschappelijk bekend is over de specifieke bijzonderheden en natuurlijke kenmerken van het gebied (o.a. dynamiek, herstelvermogen), leidt tot de conclusie dat het wetenschappelijke gezien vast staat dat de Ensisvisserij geen significante effecten heeft op de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone, Voordelta, Vlake van de Raan en Westerschelde, ook cumulatief gezien en in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen.

### **14. Conclusie passende beoordeling**

In het bovenstaande is een analyse uitgevoerd van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van de Natura 2000 gebieden Noordzeekustzone, Voordelta, Vlake van de Raan en Westerschelde en zijn deze gerelateerd aan de instandhoudingsdoelstellingen. Uit de geraadpleegde literatuur en de in het bovenstaande beschreven passende beoordeling komt naar voren dat het wetenschappelijke gezien vast staat dat de Ensisvisserij (in de omvang zoals die wordt aangevraagd en met inachtneming van de voor Ensisvisserij momenteel gesloten gebieden) geen significante effecten zal hebben op de natuurlijke kenmerken van de Noordzeekustzone, Voordelta, Vlake van de Raan en de Westerschelde, ook cumulatief gezien en in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen, zoals deze kunnen worden afgeleid uit de aanwijzingsbesluiten.

Geconcludeerd dient dan ook te worden dat de aangevraagde vergunning voor deze activiteit verleend kan worden.

## 15. Geraadpleegde literatuur

Ainslie, M.A., C.A.F. de Jong, J. Janmaat & H.J.M. Heemskerk, 2012. Dredger noise during Maasvlakte 2 construction: Noise maps and risk assessment. Commissioned by Port of Rotterdam. TNO report TNO 2012 R 10818. See [www.noordzeeloket.nl](http://www.noordzeeloket.nl).

Arts F., Lilipaly S., Strucker R.C.W. 2014. *Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute Delta 2012/2013*. Rapport. BM 14.11. Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, Lelystad.

Arts, F.A., M.H.J. Hoekstein, S. Lilipaly, K.D. van Straalen, P. A. Wolf en L. Wijnants, 2017. *Watervogels en zeezoogdieren in de Zoute delta 2015/2016*. *Watervogels en Zeezoogdieren in de Zoute Delta 2015/2016*. Rapport BM 17.20.

Baptist, H. 2004 Toetsing Vogelrichtlijn, Ensisvisserij Voordelta. Ecologisch Adviesbureau Henk Baptist. November 2004.

Baptist, H., 2005a. Toetsing Vogelrichtlijn, Ensisvisserij Waddenkust. Ecologisch Adviesbureau Henk Baptist. Januari 2005.

Baptist, H., 2005b. Habitattoets Ensisvisserij Kustzee, Ecologisch Adviesbureau Henk Baptist, Oktober 2005.

Boere, G.C., Galbraith, C.A. & Stroud, D.A. (eds). 2006. *Waterbirds around the world*. The Stationery Office, Edinburgh, UK. 960 pp. Betreft artikel: Sustainable hunting of migratory waterbirds: the Danish approach. Blz. 854-860. [http://jncc.defra.gov.uk/PDF/pub07\\_waterbirds\\_part6.3.3.pdf](http://jncc.defra.gov.uk/PDF/pub07_waterbirds_part6.3.3.pdf)

Bult T.P., B.J. Ens, D. Baars, R. Kats & M. Leopold (2004). Evaluatie van de meting van het beschikbare voedselaanbod voor vogels die grote schelpdieren eten. Eindrapport EVA II deelproject B3. RIVO Rapport C018/04. Maart 2004.

Brinkman, A.G., de Leeuw, J., Leopold, M.F., Smit, C.J., & Tulp, I. 2007. Voedseleecologie van een zestal schelpdieretende vogels. Rapport Wageningen IMARES C078/07, IJmuiden, 120 p.

Chapman, C.J. & O. Sand, 1974. Field studies of hearing in two species of flatfish *Pleuronectes platessa* L. and *Limanda limanda* L. (family Pleuronectidae). *Comp. Biochem. Physiol.* 47A: 371-385.

Craymeersch, J.A., M.F. Leopold, M.O. van Wijk (2001). Halfgeknotte strandschelp en Amerikaanse zwaardschede: een overzicht van bestaande kennis over visserij, economische betekenis, regelgeving, ecologie van beviste soorten en effecten op het ecosysteem. RIVO Rapport C033/01. Mei 2001.

Craeymeersch J.A. & J. Perdon (2004). De Halfgeknotte strandschelp, *Spisula subtruncata*, in de Nederlandse kustwateren in 2004; met een bijlage over strandschelpen. RIVO Rapport c073/04 concept. December 2004.

Deerenberg, C. & F. Heinis, 2011. Passende beoordeling Boomkorvisserij op vis in de Nederlandse kustzone: Algemeen Deel. Deelrapport Vlakke van de Raan. Imares rapport C 130/11. Deel 1/5.

Deerenberg, C. & F. Heinis, 2011. Passende beoordeling Boomkorvisserij op vis in de Nederlandse kustzone / Dl. 4, Deelrapport Vlakte van de Raan. Imares rapport C 130/11. Deel 4/5.

Deerenberg, C. & F. Heinis, Passende beoordeling Boomkorvisserij op vis in de Nederlandse kustzone / Dl. 3, Deelrapport Noordzeekustzone. Imares rapport C 130/11. Deel 3/5.

Deltares, 2014b. PMR Monitoring natuurcompensatie Voordelta Eindrapport 1e fase 2009-2013 Deel B. Deltares rapport 1200672-000-ZKS-0043.

Duren, L.A. van, van Kessel, T., Brinkman, A.G., de Kluijver, A., Fey, F. en Schmidt, C.A., 2015. Verkenning Slibhuishouding Waddenzee, Een samenvatting van twee jaar modelleren en kennis verwerven. Deltares Rapport

Heinis, F. & C. Deerenberg, 2011. Passende beoordeling Boomkorvisserij op vis in de Nederlandse kustzone / Dl. 2, Deelrapport Voordelta. Imares rapport C 130/11. Deel 2/5.

Deltares, 2014. PMR Monitoring natuurcompensatie Voordelta Eindrapport 1e fase 2009-2013 Deel B. Deltares rapport 1200672-000-ZKS-0043.

Dernie, K.M., Kaiser, M.J. & R.M. Warwick (2003). Recovery rates of benthic communities following physical disturbance. *Journal of Animal Ecology* 72, 1043-1056.

Ende, D. van de; Troost, K.; van Asch, M.; Brummelhuis, E., Perdon J. & van Zweeden, C. 2017. Mosselbanken en oesterbanken op droogvallende platen in de Nederlandse kustwateren in 2017: bestand en arealen. Wageningen Marine Research Wageningen UR (University & Research centre), Wageningen Marine Research rapport CVO rapport 17.022.

Enger, P., 1967. Hearing in herring. *Comp. Biochem. Physiol.* 22: 527-538.

Europese Commissie, 2001. Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC.

Fey, F., N. Dankers, A. Meijboom, P.W. van Leeuwen, W. Lewis, J. Cuperus, B. van de Weide, M. de Jong, E. Dijkman J. Cremer, (2013). Ecologische ontwikkeling in een voor menselijke activiteiten gesloten gebied in de Nederlandse Waddenzee: tussenrapportage zes jaar na sluiting (najaar 2012). ). IMARES Rapport C129/13.

Glorius, S.T.; Craeymeersch, J.A.M.; Hammen, T. van der; Rippen, A.D.; Cuperus, J.; Weide, B.E. van der; Steenbergen, J.; Tulp, I.Y.M., 2015. Effecten van garnalenvisserij in Natura 2000 gebieden. IMARES Rapport C013/15.

Goss-Custard JD, Stillman RA, West AD, Caldow RWG, Triplet P, le V. dit Durell SEA & McGrorty S., 2004. When enough is not enough: shorebirds and shellfishing. *Proceedings of the Royal Society, London B* 271: 233-237.

Goudswaard, P.C., Perdon, K.J., Jol, J., Kesteloo, J.J., Van Zweeden, C., & Troost, K. (2011) Schelpdieren in de Nederlandse kustwateren, een kwantitatieve en kwalitatieve bestandsopname in 2011. Wageningen IMARES rapport nr. C 094/11.

Goudswaard, P.C., Perdon, K.J., Jol, J., M.van Asch & K. Troost, 2013. Het bestand aan commercieel belangrijke schelpdiersoorten in de Nederlandse kustwateren in 2013. IMARES rapport nr. C133/13.

Hall, S.J., D.J. Basford & M.R. Robertson (1990). The impact of hydraulic dredging for razor clams *Ensis* sp. on an infaunal community. *Netherlands Journal of Sea Research* 27: 119-125.

Halvorsen, M.B., B.M. Casper, F. Matthews, T.J. Carlson & A.N. Popper, 2012. Effects of exposure to pile-driving sounds on the lake sturgeon, Nile tilapia and hogchoker. *Proc. R. Soc. B* doi:10.1098

Heinis F., C.T.M. Vertegaal, C.R.J. Goderie & P. van Veen, 2007. Habitattoets, Passende Beoordeling en Uitwerking ADC criteria ten behoeve van de vervolgbesluiten van Maasvlakte 2. In opdracht van Havenbedrijf Rotterdam NV.

Heinis F (2010) Passende beoordeling boomkorvisserij in de Voordelta. Beoordeling van de effecten van de boomkorvisserij in de Voordelta (peiljaar 2007) op de natuurlijke kenmerken van de Voordelta.

Heinis, F. & C. Deerenberg, 2011. Passende beoordeling Boomkorvisserij op vis in de Nederlandse kustzone / Dl. 2, Deelrapport Voordelta. Imares rapport C 130/11. Deel 2/5.

Heinis, F., C. de Jong, M. Ainslie, W. Borst & T. Vellinga, 2013. Monitoring related to the construction of Maasvlakte 2: Underwater noise during the construction and impact on marine mammals and fish. *Terra & Aqua* 132: 21-32.

Jak, R.G., R.S.A. van Bemmelen, W.E. van Duin, S.C.V. Geelhoed & J.E. Tamis Uitwerking Natura 2000 doelen Noordzeekustzone in omvang, ruimte en tijd. IMARES Concept versie 8.9 april 2010.

Jongbloed, R.H., J.T. van der Wal, J.E. Tamis, S.I. Jonker, B.J.H. Koolstra & J.H.M. Schobben, 2010. Nadere effectenanalyse Waddenzee en Noordzeekustzone. IMARES Wageningen UR /Arcadis.

Jongbloed, R.H.; Slijkerman, D.M.E.; Tamis, J.E.; Bos, O.G.; Overzee, H.M.J. van; Jak, R.G., 2011. Voortoets visserij effecten Noordzeekustzone : Kwalitatieve analyse van visserijeffecten op Natura 2000 instandhoudingsdoelen t.b.v. het Beheerplan Noordzeekustzone. IMARES Rapport C135/11 - 95 p.

Jonker, S.I., B.J.H. Koolstra, J.E. Tamis & R.H. Jongbloed (2011). Nadere effectenanalyse Natura 2000-gebieden Waddenzee en Noordzeekustzone, Deelrapport Nbwetvergund gebruik. In opdracht van Rijkswaterstaat Waterdienst/Noord-Nederland/Noordzee en ministerie van EL&I DRZ Noord. Imares-rapport C172/11 Arcadis-rapport 075248083:F.Publicatiedatum – 30 december 2011.

Kaiser, M. J., Clarke, K. R., Hinz, H., Austen, M. C. V., Somerfield, P. J., Karakassis, I. 2006. Global analysis of response and recovery of benthic biota to fishing. *Marine Ecology Progress Series* 311:1–14.

Kastelein, R.A., P. Bunschoek, M. Hagedoorn, W.L.W. Au & D. de Haan, 2002. Audiogram of harbor porpoise (*Phocoena phocoena*) measured with narrow-band frequency-modulated signals. *JASA* 112: 334-344.

Kastelein, R.A., P.J. Wensveen & L. Hoek, 2009. Underwater detection of tonal signals between 0.125 and 100 kHz by harbor seals (*Phoca vitulina*). *J. Acoust. Soc. Am.* 125 (2): 1222-1229.



Keus, B.J., 2013. Passende beoordeling Ensisvisserij Natura 2000 gebieden Voordelta, Vlake van de Raan en Noordzeekustzone. Rapport Agonus Fisheries Consultancy, oktober 2013.

Keus, B.J., 2015. Aanvullende ecologische beoordeling van een gewijzigd visserijpatroon in de Ensisvisserij in 2015. Rapport Agonus Fisheries Consultancy, juni 2015.

Laursen K, Kristensen PS & Clausen P., 2010. Assessment of blue mussel *Mytilus edulis* fisheries and waterbird shellfish-predator management in the Danish Wadden Sea. *AMBIO* 39: 476–485.

Leopold MF, Van Stralen MR & De Vlas J., 2008. Zee-eenden en schelpdiervisserij in de Voordelta. Wageningen IMARES rapportnr. C008/08.

Leopold, M.F.; Asch, M. van; Dijkman, E.M.; Goudswaard, P.C.; Lagerveld, S. & Verdaat, J.P., 2014. . Zwarte zee-eenden bij Texel, een reactie op overvloedig voorkomen van Ensis? IMARES Wageningen UR (Rapport / IMARES Wageningen UR C084/14).

Lilipaly S., F.A. Arts, M. Sluijter & P.A. Wolf, 2017. Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en Nederlandse kustwateren in november 2016 en januari 2017. Rapport RWS – Centrale Informatievoorziening. Rapport 2017-BM 17.26. Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, Lelystad.

LNV, 2004. Naar een zilte oogst. Beleidsbesluit schelpdiervisserij. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselveiligheid. Oktober 2004.

Merz, R. A. (2015). Textures and traction: how tube-dwelling polychaetes get a leg up. *Invertebrate Biology*, 134(1), 61–77. <http://doi.org/10.1111/ivb.12079>.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (MinI&M), Rijkswaterstaat, 2016. Beheerplan Noordzeekustzone 2016-2022. Juli 2016.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (MinI&M), Rijkswaterstaat, 2016. Beheerplan Natura 2000 Voordelta 2015-2021. Februari 2016.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (MinI&M), Rijkswaterstaat, 2016. Beheerplan Natura 2000 Vlake van de Raan. Maart 2016.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu (MinI&M), Rijkswaterstaat, 2016. Beheerplan Westerschelde en Saefthinhe. 2016-2022. Juni 2016.

Mulder, S., E.W. Raadschelders & J Cleveringa, 2005. Een verkenning van de natuurbeschermingswetgeving in relatie tot kustlijnzorg. De effecten zandsuppleties op de ecologie van strand en onderwateroever. RWS RIKZ rapportnummer 2005.004, Den Haag.

Muus BJ, Nielsen JG, Dahlstrom P & Nyström BO (1999) Zeevissen van Noord- en West-Europa. Schuyt & Co. Uitgevers.

N2K Group, 2012. Common methodology for assessing the impact of fisheries on marine Natura 2000. Report of the European Economic Interest Group.

Poot, M.J.M., P. Schouten, L. Hoogenstein, H.H. Schoten & A. den Held., 2006. Passende beoordeling huidig en toekomstig gebruik in Natura 2000-gebied Voordelta. Witteveen en Bos, rapport nr. 06-111.

Poot, M.J.M., R.C. Fijn, T.J. Boudewijn, C. Heunks, J. de Jong, W. Courtens, H. Verstraete, N. Vanermen, E.W.M. Stienen, P.A. Wolf, M.S.J. Hoekstein, S.J. Lilipaly, 2015. PMR-NCV Jaarrapport Vogels 2014 Voortgang onderzoek sterns & zee-eenden in de Voordelta en Delta.

Rabaut M, Braeckman U, Hendrickx F, Vincx M & Degraer S (2008) Experimental beam-trawling in *Lanice conchilega* reefs: Impact on the associated fauna. Fisheries Research 90: 209–216.

Roozen, F. & M. Fellingier, 2005. Verkenning effecten van visserij op *Ensis* en *Spisula* in VHR-gebieden., Expertise-centrum LNV.

Rijnsdorp AD, Van Stralen M, Baars D, Van Hal R, Jansen H, Leopold M, Schippers P & Winter E (2006) Rapport Inpassing Visserijactiviteiten Compensatiegebied MV2. Wageningen IMARES Rapport nr. 047.06.

Smit, C.J., A.G. Brinkman, B.J. Ens & R. Riegman (2011). Voedselkeuzes en draagkracht: de mogelijke consequenties van veranderingen in de draagkracht van Nederlandse kustwateren op het voedsel van schelpdieretende wad- en watervogels. Texel, IMARES, Rapport C155/11, 197 pp.

Stralen, M. van, 2005. De ontwikkeling van het bestand aan strandschelpen (*Spisula spec.*) en de visserij daarop in de Nederlandse kustwateren in de periode 1995-2004. MarinX-rapport 2005.45, Januari 2005.

Strucker R.C.W., Arts F.A., Lilipaly S. 2012a. *Watervogels en Zeezoogdieren in de Zoute Delta 2010/2011*. Rapport. BM 12.07. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.

Strucker R.C.W., Arts F.A., Lilipaly S. 2013. *Watervogels en Zeezoogdieren in de Zoute Delta 2011/2012*. Rapport. BM 13.19. Rijkswaterstaat Waterdienst, Lelystad.

Tuck, I.D., N. Bailey, M. Harding, G. Sangster, T. Howel, N. Graham, M. Breen (2000). The impact of water jet dredging for razor clams, *Ensis* spp. in a shallow sandy subtidal environment. Journal of Sea Research 43; 65-81.

Vacarella, R., A.M. Pastorelli & G. Marano (1994). Studio sulla efficienza delle draghe turbosoffianti e loro effetto sulle comunità bentoniche. Boll. Malacologico 30: 17 – 28.

Vertegaal, C.T.M., F. Heinis & C.R.J. Goderie, 2007. Milieueffectrapport Aanleg Maasvlakte 2, Bijlage Natuur. Havenbedrijf Rotterdam NV.

Wijsman, J.W.M., Kesteloo, J.J. & Craeymeersch, J.A. (2006) Ecologie, visserij en monitoring van mesheften in de Voordelta. RIVO rapport C009/06.