

EXPERT REVIEW

Natura 2000-
Doeluitwerking
Noordzeekustzone



waddenacademie

EXPERT REVIEW

Natura 2000-
Doeluitwerking
Noordzeekustzone



waddenacademie

Katja Philippart,
Kees Bastmeijer,
Piet Hoekstra,
Justus van Beusekom,
Floor Fleurke,
& Koen Sabbe

Colofon

Auteurs

Katja Philippart, Kees Bastmeijer, Piet Hoekstra (Waddenacademie), Justus van Beusekom (Helmholtz-Zentrum Hereon), Floor Fleurke (Tilburg University) & Koen Sabbe (Universiteit Gent)

Met medewerking van: Marieke Verweij & Bernike van Werven (Wing)

Grafisch ontwerp

BW H ontwerpers

ISBN

9789 4902 89 898

Rapport 2025-06

Gepubliceerd door Waddenacademie

© Waddenacademie november 2025

Contact Waddenacademie

Secretariaat Waddenacademie

T 058 233 90 30

secretariaat@waddenacademie.nl

www.waddenacademie.nl

Citatie

Philippart, K., Bastmeijer, K., Hoekstra, P., van Beusekom, J., Fleurke, F., Sabbe, K., 2025. Expert review. Natura 2000-Doeluitwerking Noordzeekustzone Rapport 2025-06, Waddenacademie Leeuwarden.

De basisfinanciering van de Waddenacademie is afkomstig van het Waddenfonds.

Inhoudsopgave

1.	Introductie en aanpak	4
1.1	Een nieuw beheerplan	6
1.2	Aanpak expertreview	7
1.2.1	Onderbouwing specifieke soorten en habitattypes	8
1.3	Leeswijzer	9
2.	Specieke aspecten review	10
2.1	Algemene resultaten	11
2.1.1	Ecologische aspecten	11
2.1.2	Juridische aspecten	12
2.2	Verdieping specifieke habitattypen en soorten	15
2.2.1	H1110B Permanent overstroomde zandbanken	15
2.2.2	H1310B Zilte pioniersbegroeiingen (zeevetmuur)	16
2.2.3	Bruinvis	17
2.2.4	Zeeprik	18
2.2.5	Fint	18
2.2.6	Strandplevier	19
2.2.7	Eiderking	19
2.2.8	Zwarte zee-eend	20
3.	Algemene aanbevelingen	21
3.1	Robuustheid	22
3.2	Navolgbaarheid	22
3.3	Juridische houdbaarheid	23
3.4	Toekomstbestendigheid	24
4.	Literatuur	25
5.	Bijlagen	27
5.1	Reviewsheets Justus van Beusekom (Helmholtz-Zentrum Hereon)	28
5.2	Reviewsheets Koen Sabbe (Universiteit Gent)	30
5.3	Reviewsheets Floor Fleurke (Tilburg University)	38

1. Introductie en aanpak

De Noordzeekustzone is aangewezen als Natura 2000-gebied om natuurwaarden te herbergen en te beschermen: ‘op deze manier draagt de Noordzeekustzone bij aan het behoud van de biodiversiteit op nationaal en Europees niveau’ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016). Dit betekent dat verschillende habitattypen en soorten in de Noordzeekustzone beschermd zijn, alsmede de natuurlijke kenmerken die het gebied voor die soorten en habitats zo geschikt maken. Met een deel van deze habitattypen en soorten gaat het goed, hiervoor moet voorkomen worden dat verslechtering optreedt. Voor anderen is een verbeteropgave van toepassing. In het Natura 2000 beheerplan worden maatregelen vastgesteld om de instandhoudingsdoelstellingen en de verbeteropgave voor de Noordzeekustzone te behalen.

Het juridisch kader voor het beheerplan Noordzeekustzone is de habitatrichtlijn 92/42/EEG die als doelstelling heeft via gebieds- en soortenbescherming de Europese biodiversiteit te beschermen, zodanig dat opgenomen habitattypen en soorten in een gunstige staat van instandhouding verkeren. De instandhoudingsdoelstellingen zijn daarom voor habitattypen en leefgebieden van soorten geformuleerd als behoud of uitbreiding van oppervlakte/omvang en behoud of verbetering van kwaliteit ten opzichte van de T0.

Voor het beheerplan van Natura 2000-gebieden staan twee wettelijke verplichtingen centraal:

- Het treffen van maatregelen om de instandhoudingsdoelstellingen uit de aanwijzingsbesluiten van de gebieden te halen (art. 6 lid 1 habitatrichtlijn).
- Het treffen van passende maatregelen om verslechtering en verstoring van Natura 2000-gebieden te voorkomen (voor habitatrichtlijngebieden volgt dit uit art. 6 lid 2 habitatrichtlijn en voor vogelrichtlijngebieden uit art. 7 habitatrichtlijn en artikel 6, lid 2 habitatrichtlijn).

Daarbij is van belang dat het verslechteringsverbod geldt ten opzichte van de formele referentiedatum (aanmeldingsmoment). Dit houdt in dat verslechtering van oppervlakte en kwaliteit van habitattypen en leefgebieden van soorten, alsmede het risico daarop, voorkomen moet worden. In de praktijk wordt dit meestal ten opzichte van de situatie op een T0-kaart bepaald.

1.1 Een nieuw beheerplan

De Noordzeekustzone is als Natura 2000-gebied aangemeld op 24 maart 2000 als Vogelrichtlijngebied en op 30 januari 2009 als Habitatrichtlijn gebied. Het eerste beheerplan liep voor de periode 2016–2022 en is in 2023 geëvalueerd door Schilt et al. Uit de evaluatie bleek dat van de 35 habitattypen en soorten voor 12 de instandhoudingsdoelen zijn gehaald. Voor de overige 23 habitattypen en soorten zijn ofwel de instandhoudingsdoelstellingen niet gehaald, of zijn de gegevens ontoereikend om tot beoordeling te komen. Voor de periode 2028–2034 wordt een nieuw beheerplan voor de Noordzeekustzone (NZKZ) in het kader van Natura 2000 opgesteld.

De eerste stap om te komen tot een nieuw Natura 2000 beheerplan is een beschrijving van de doeluitwerking. De doeluitwerking vormt de basis voor de onderbouwing van de maatregelen die worden opgenomen in het beheerplan om de instandhoudingsdoelstellingen en de verbeteropgave voor de Noordzeekustzone te behalen.

Belangrijke onderdelen van de doeluitwerking zijn daarom, per habitatype en soort: Een beschrijving van de instandhoudingsdoelstellingen voor 7 habitattypen, 7 habitasoorten, 3 broedvogels, 18 niet-broedvogels en de 5 kernopgaven in ruimte en tijd.

- Een uitwerking van de ecologische randvoorwaarden van de instandhoudingsdoelen.
- Een onderbouwing van het huidige doelbereik en de mate waarin in de huidige situatie wordt voldaan aan de ecologische randvoorwaarden.
- Voor elke instandhoudingsdoelstelling zijn knelpunten en kansen geïdentificeerd die van invloed zijn op de mate waarin kan worden voldaan aan de ecologische randvoorwaarden en het doelbereik.
- Een beschrijving van potenties voor de instandhoudingsdoelen. In welke gebieden kunnen groeiplaatsen/leefgebieden voorkomen en waar liggen potenties voor kwaliteitsverbetering.
- Een beschrijving van oplossingsrichtingen om de knelpunten te verminderen of weg te nemen zodat beter aan de ecologische randvoorwaarden kan worden voldaan of om kansen beter te benutten.
- Een inschatting van het toekomstig potentieel doelbereik, uitgaande van uitvoering van de oplossingsrichtingen.
- Identificatie van kennisleemten.

Om de kwaliteit van dit belangrijke deelrapport te waarborgen en daarmee ook de maatschappelijke acceptatie te vergroten is een wetenschappelijke review georganiseerd. Het is van belang dat de doeluitwerking voldoende basis biedt voor een ontwerp beheerplan. Daarvoor moeten de beschrijvingen in de doeluitwerking:

- Robuust (grondig en compleet) opgesteld zijn met gebruik van alle relevante wetenschappelijke informatie, inclusief wetenschappelijke en beleidsmatige raakvlaktrajecten;
- Navolgbaar beschreven zijn, wat betekent dat wetenschappelijke informatie op de juiste manier geïnterpreteerd wordt;
- Juridisch houdbaar zijn en passen binnen de wettelijke kaders zoals van toepassing op Natura 2000;
- Toekomstbestendig zijn, minimaal voor de periode waarvoor het beheerplan zal gelden (2028–2034);

Deze elementen zijn dan ook leidend geweest voor de expertreview.

1.2 Aanpak expertreview

Op verzoek van Rijkswaterstaat is onder leiding van de Waddenacademie een expertgroep samengesteld bestaande uit twee ecologen en één jurist. Daarbij zijn de volgende voorwaarden gesteld: 1) de experts waren tot dusver niet betrokken bij het beheerplan, zowel als persoon als vanuit hun organisatie, 2) de experts hebben kennis van de leefgebieden, soorten en Natura 2000 waarden in het gebied, 3) de experts zijn Nederlandstalig. De volgende experts nemen deel aan de expertgroep:

- Justus van Beusekom – ecooloog (Helmholtz-Zentrum Hereon)
- Koen Sabbe – ecooloog (Universiteit Gent)
- Floor Fleurke – jurist (Tilburg University)

Op onderdelen zijn door de experts aanvullend wetenschappers met specifieke expertise benaderd.

De expertgroep verzorgt een wetenschappelijke review, van zowel het rapport ‘doeluitwerking’ als het rapport ‘maatregelen’ met de nota ‘haalbaarheid en effectiviteit’ voor de Natura 2000-beheerplannen van de Noordzeekustzone en de Waddenzee. In deze reviews toetst de expertgroep de kwaliteit van de verschillende deelrapporten. Het voorliggende rapport betreft de review op de Doeluitwerking Noordzeekustzone.

De review is op twee niveaus uitgevoerd:

1. Globaal: zijn de conclusies op hoofdlijnen robuust, navolgbaar, juridisch houdbaar en toekomstbestendig?
2. Gedetailleerd: voor een aantal specifieke habitattypen en soorten, waar vanwege de status verwacht mag worden dat maatregelen zullen worden voorgesteld, is in meer detail een review uitgevoerd (zie 1.2.1)

Voor beide niveaus zijn vragen meegegeven aan de experts gericht op de robuustheid, navolgbaarheid, juridische houdbaarheid en toekomstbestendigheid.

De experts hebben voor beide niveaus een reviewformat ingevuld, deze zijn toegevoegd als bijlage bij dit rapport. Aanvullend op de input van de experts is ook door portefeuillehouders van de Waddenacademie input geleverd, en dit is met de externe experts teruggekoppeld. De hoofdlijnen uit de reviews door de experts staan in dit rapport samengevat. Op basis daarvan zijn een aantal adviezen geformuleerd (Hoofdstuk 3).

De review is in een relatief kort tijdbestek uitgevoerd, het startgesprek tussen de opdrachtnemers vond op 18 maart plaats en het indienen van de finale versie op 11 april 2025. In deze periode is een 90% concept aan RWS voorgelegd voor een check op leesbaarheid. De finale versie is door alle auteurs gelezen en geaccordeerd.

1.2.1 Onderbouwing specifieke soorten en habitattypes

De volgende criteria zijn gebruikt om te komen tot de prioritaire soorten en habitattypen:

1. Een zeer tot matig ongunstige landelijke staat van instandhouding en/of verbeterdoelen op kwaliteit, populatie of omvang
2. Niet gerealiseerd doelbereik
3. Specifieke kennis aanwezig bij de experts

Er zijn zowel habitattypen, habitatrictlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels meegenomen in de gedetailleerde review. Op basis van de criteria zijn zes soorten en twee habitattypen gronding bestudeerd.

In onderstaande tabel staat voor de specifieke soorten en habitattypen voor de gedetailleerde review weergegeven wat hun huidige status is. Op basis hiervan zullen in het beheerplan maatregelen worden voorgesteld voor deze habitattypen en soorten.

Tabel 1. Overzicht van en habitats en soorten die in deze review in meer detail zijn beschouwd.

Habitatype/ Soort	Landelijke Staat van Instandhouding	Bijdrage Landelijke SVI in NZKZ	Aanwezige verbeterdoelen	Doelbereik
H1110B	Zeer ongunstig	15 – 30%	Verbetering kwaliteit	Niet gerealiseerd
H1310B	Matig ongunstig	15 – 30%	Behoud	Niet gerealiseerd
Bruinvis	Gunstig	<2 %	Verbeterdoel kwaliteit	Onbekend
Zeeprrik	Zeer ongunstig	2 – 6%	Verbeterdoel populatie	Niet gerealiseerd
Fint	Zeer ongunstig	2 – 6%	Verbeterdoel populatie	Niet gerealiseerd
Strandplevier	Zeer ongunstig	2 – 6%	Verbeterdoel omvang en kwaliteit	Niet gerealiseerd
Eider	Zeer ongunstig	15 – 30%	Behoud	Niet gerealiseerd
Zwarte zee-eend	Zeer ongunstig	Onbekend	Behoud	Niet gerealiseerd

1.3 Leeswijzer

Deze review is in samenspraak tussen de Waddenacademie en de externe experts geschreven, mede op basis van de aparte reviews van de externe experts (volledige weergaves van deze inbreng staan in de bijlagen). In hoofdstuk twee zijn de specifieke aspecten van de review door de experts en de Waddenacademie beschreven, zowel hun algemene bevindingen (hoofdstuk 2.1) als de bevindingen voor de geselecteerde soorten en habitats (hoofdstuk 2.2). Hierin is onderscheid gemaakt tussen ecologische en juridische aspecten. In hoofdstuk drie staan de adviezen, specifiek voor de doeluitwerking alsook voor de aanloop naar het beheerplan.

Zowel in hoofdstuk twee als in hoofdstuk drie zijn de resultaten van de review gecategoriseerd op basis van vier criteria:

- Robuustheid: aanvullende wetenschappelijke informatie nodig.
- Navolgbaarheid: interpretatie klopt niet of conclusie is onvoldoende onderbouwd.
- Toekomstbestendigheid: conclusie houdt onvoldoende rekening met toekomstige ontwikkelingen.
- Juridische houdbaarheid: vragen over of een redeneerlijn of conclusie juridisch houdbaar is.

Om aan deze criteria te kunnen voldoen kan het nodig zijn om verbeteringen aan te brengen aan het rapport 'Doeluitwerking' dan wel aanvullingen te presenteren.

Mogelijk passen bepaalde verbeteringen en adviezen niet binnen het traject van de doeluitwerking maar sluiten deze beter aan bij vervolgstappen richting het nieuwe beheerplan. Deze keuze (welk advies het beste past bij welk onderdeel) is in dit rapport niet gemaakt.

2. Specieke aspecten review

2.1 Algemene resultaten

2.1.1 Ecologische aspecten

Over het algemeen zijn recente gegevens en wetenschappelijke literatuur goed gebruikt – zowel Nederlandse als internationale literatuur. Wanneer sprake is van expert judgement (bijvoorbeeld in de vorm van persoonlijke mededelingen aan de auteurs van het rapport) is dit duidelijk aangegeven. Knelpunten, oplossingsrichtingen en kennisleemten zijn goed geanalyseerd. Daarbij zijn zowel lokale problemen (tot het beschermen van nesten) als ook een meer globaal beeld op de Noordzee en de internationale Waddenzee beschreven.

Verbeterpunten Robuustheid

- Het valt op dat het accent op recentere kennis vanaf 2000 is gelegd terwijl het noodzakelijk is om voor een goed begrip tussen dosis (menselijke medegebruik en beheersmaatregelen) en effect (op soorten en habitats) ook ontwikkelingen gedurende langere tijdsperiodes te beschouwen. Mogelijk is er sprake van een shifting baseline.
- Sinds de jaren 1990 zijn de Noordzee en Waddenzee duidelijk warmer geworden. Dit heeft onder andere tot een toename van nieuwe, gebiedsvreemde soorten geleid, wat vervolgens tot veranderingen in het voedselaanbod kan leiden. Dit aspect komt niet expliciet aan bod, maar heeft wel een potentiële invloed op het voedselaanbod voor de doelsoorten; hier is meer aandacht voor nodig.
- Bij de gebiedsbeschrijving is onvoldoende aandacht voor de omschrijving van veranderingen in het fyto- en zoöplankton. Onder invloed van klimaatverandering en de-eutrofiering (o.a. afname van nutriënten-input via de rivieren en veranderingen in nutriënt ratio's) van de NZKZ hebben zich de laatste decennia belangrijke veranderingen voorgedaan in fytoplankton biomassa en samenstelling, met onder meer indicaties van een toename in het optreden van plaagalg. Dit heeft mogelijk impact op het hele NZKZ-systeem.
- In het kader van natuurlijke dynamiek in duinvalleien en pioniervegetatie op groene stranden wordt op vergrassing gewezen. Stikstofdepositie kan een belangrijke invloed op deze dynamiek hebben maar wordt niet genoemd.
- Het rapport mist op onderdelen hydrografische en oceanografische kennis en/of verduidelijking, zoals over dynamiek van zwevende stof en de invloed van zoetwater op de kustzone. Ook wordt abiotische kennis op basis van data van de Hollandse kust door vertaald naar de Noordzeekust bij de Waddeneilanden, terwijl voor de kust bij de Waddeneilanden meer specifieke kennis beschikbaar is.
- Het is belangrijk om te benadrukken dat zonder verdere aandacht voor meer diffuse externe invloeden (nutriëntaanvoer via rivieren en atmosfeer, pollutanten, klimaatverandering), lokale beheeringrepen hun doel wel kunnen missen.

Verbeterpunten Navolgbaarheid

- Sommige conclusies worden getrokken op basis van een onduidelijke correlatie. Het gaat dan bijvoorbeeld om de relatie tussen windparken en zoutgehaltes, interpretatie van grafieken op basis van één uitschieter en interpretatie bij het referentiegebied Rottum waarbij voor de lezer het onderscheid tussen 'binnen' en 'tussen geulen' onduidelijk is.

- Op onderdelen is er een te smalle focus waarbij informatie die wellicht relevant is buiten beschouwing wordt gelaten. Bijvoorbeeld als het gaat om de effecten van bodemberoering; dit moet gezien worden met een kritische blik en in verhouding met de natuurlijke dynamiek. Ook als het gaat om de effecten van PCB's als belangrijke oorzaak voor de slechte gezondheid van bruinvissen is het de vraag of dit de enige stof is, of dat andere giftige stoffen (waaronder recent onderkende zoals microplastics en PFAS) of andere factoren (ziektes, parasieten, voedselaanbod) ook van belang zijn. Leemten in kennis moeten hier worden meegenomen en geïdentificeerd.
- Data en specifieke termen moeten voldoende duiding hebben; gaat het bijvoorbeeld om een beschrijving van een populatie op wereldniveau of Europees niveau? Bepaalde termen zoals 'dode schelpenbanken' en 'winputten' behoeven verklaring.
- In verschillende gevallen is sprake van een ontbrekende referentie bij een specifieke vergelijking, overige kenmerken en data over hoge productiviteit (zie ook de reviewsheets in de bijlage).

Verbeterpunten Toekomstbestendigheid

- De ontwikkelingen op het gebied van fytoplankton hebben zonder meer een grote impact op het hele NZKZ-ecosysteem, pelagisch en bentisch. Het valt te verwachten dat er in de toekomst verdere veranderingen zullen optreden m.b.t. het fytoplankton, en die zullen potentieel een grote invloed hebben op toekomstige beheerplannen. Gezien de mogelijk grote impact van veranderingen aan de basis van het voedselweb (fyto- en zoöplankton) op heel wat van de habitatrictlijnsoorten, zou het goed zijn om daar meer aandacht op te vestigen in dit rapport. NB: Gaat ook over andere zaken zoals die ten gevolge van klimaatveranderingen (geografische verschuivingen, exoten, veranderingen in stromingspatronen) en van andere ontwikkelingen op in de kustzone (bijv. rivierafvoer) en verder op zee (bijv. windmolenparken).

2.1.2 Juridische aspecten

Recente gegevens en wetenschappelijk literatuur zijn goed verwerkt in de Doeluitwerking, zowel vanuit nationale als internationale bronnen. Ook kennisleemten worden goed in beeld gebracht, evenals de gebrektheid van de huidige monitoring. In het rapport wordt ook goed beschreven dat bij natuurbeheer rekening moet worden gehouden met natuurlijke dynamiek. Vaak zijn maatregelen buiten gebieden nodig: zo zijn voor systeemherstel maatregelen noodzakelijk buiten Natura 2000-gebieden. Dit is ecologisch vastgesteld in het rapport.

Verbeterpunten Robuustheid

- Niet overal is systematisch meegenomen hoe deze Doeluitwerking zich verhoudt tot het eerdere beheerplan en de evaluatie daarvan, terwijl er op verschillende plekken ook een voorschot lijkt te worden genomen op het nieuwe beheerplan en de maatregelen die daarin komen. Deze Doeluitwerking vormt de basis voor dat beheerplan en is de schakel tussen de instandhoudingsdoelstellingen en het beheerplan, het is daarom belangrijk dat de verhouding tot het eerdere beheerplan en de evaluatie meer systematisch aan bod komt.
- Niet bij alle onderdelen is aandacht voor cumulatieve effecten, dit wordt bijvoorbeeld wel genoemd bij de bruinvis maar dient bij andere onderdelen ook structureel aan bod komen.

Verbeterpunten Navolgbaarheid

- Een aantal keer wordt vanuit ecologische overwegingen, gerefereerd aan populatiedoelstellingen of regionale doelen. Het verslechteringsverbod en de instandhoudingsdoelstellingen gelden echter onverkort per Natura 2000-gebied. Populatiedoelstellingen en regionale doelstellingen zijn onvoldoende informatie voor de Doeluitwerking en het beheerplan; er kunnen geen juridische consequenties uit worden getrokken.
- Effecten van offshore windparken worden niet meegenomen als knelpunt omdat ze buiten de Natura 2000-kustgebieden liggen. Echter, externe effecten moeten ook meegenomen worden. Daarnaast dienen ook maatregelen buiten Natura 2000 gebieden te worden genomen om de kwaliteit van het gebied te kunnen waarborgen. Vooralsnog zijn kansen en knelpunten die niet specifiek aan locaties gebonden zijn niet weergegeven.
- Niet altijd is duidelijk te herleiden waar overwegingen en conclusies op zijn gebaseerd; verwijzingen kunnen systematischer.

Verbeterpunten Juridische Houdbaarheid

- Na verslechtering is er een noodzaak tot herstel, minimaal tot het niveau van referentie (T0) bij alle gebieden met een behoudsdoelstelling. Dit kan meer expliciet benoemd worden in de teksten. De situatie op de referentiedatum vormt de basis om te beoordelen of Nederland voldoet aan het verslechteringsverbod.
- De formele referentiedata (T0-kaarten) worden niet overal gehanteerd. Er wordt bijvoorbeeld gewezen op de T1 habitatkaarten waarbij door ‘verandering in de methodiek van de T1 habitatkaart t.o.v. de T0 habitatkaarten niet kon worden beoordeeld of doelen behaald zijn’.
- Bij de knelpunten wordt niet altijd rekening gehouden met het voorzorgsbeginsel, bijvoorbeeld als het gaat om de impact van strandrijden. Rechtspraak van het Europese Hof van Justitie laat zien dat uitleg en toepassing van het Natura 2000-regime moet worden gebaseerd op het voorzorgsprincipe.
- Er wordt onderscheid gemaakt tussen te beïnvloeden en niet te beïnvloeden factoren bij het beheerplan: ‘niet te beïnvloeden externe factoren zoals klimaatveranderingen en niet te beïnvloeden autonome factoren zoals invloeden van gebruik en beheer uit het verleden, die nog steeds van invloed zijn op het systeem’. Echter, volgens het Hof van Justitie mogen instandhoudingsmaatregelen in beginsel niet beperkt blijven tot maatregelen om door de mens verstoorde externe aantastingen en verstoringen te voorkomen. Instandhoudingsmaatregelen omvatten ook positieve proactieve maatregelen die ertoe strekken het gebied in een gunstige staat te behouden of te herstellen, aldus het Hof (bijv. zaak C-444/21 Commissie/Ierland, punt 150).
- Wat betreft de passage ‘autonome factoren zoals invloeden van gebruik en beheer uit het verleden’ moet worden opgemerkt dat bestaand (in het verleden gegund) menselijk medegebruik niet als autonoom mag worden beschouwd maar evenzeer aan het regime van artikel 6 van de habitatlijn (met name verslechteringsverbod van artikel 6, lid 2) moet worden getoetst.

Verbeterpunten Toekomstbestendigheid

- Er zijn veel kennisleemtes door gebrekkige monitoring, bijvoorbeeld voor de zeeprik, rivierprik en fint. Er is een positieve verplichting voor de ‘gunstige staat van instandhouding’, als er niet kan worden vastgesteld wat de status is kan niet worden gerechtvaardigd dat er geen actieve bescherming plaatsvindt. Dit is ook gebaseerd op het voorzorgsbeginsel.

- Niet overal is duidelijk wat met ‘potentie’ wordt bedoeld, en of dit leidt tot actualisatie van de Natura 2000-doelen. Echter, alleen als er aanpassingen worden gemaakt in de aanwijzingsbesluiten, veranderen de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden. Los van actualisatie van instandhoudingsdoelstellingen vanwege ‘potentie’ moet worden gewezen op de juridische verplichting tot actualisatie van instandhoudingsdoelstellingen die de basis vormen van beheer. Het Hof van Justitie van de EU heeft in de uitspraak van 12 september 2024 in de zaak C-66/23 bepaald dat voor het opstellen van instandhoudingsdoelstellingen voor vogels niet bepalend is voor welke soorten het gebied is aangewezen (destijds kwalificeerde), maar welke soorten in het gebied in meer dan verwaarloosbare mate voorkomen/aanwezig zijn. De Europese Commissie heeft dit in 2012 al duidelijk gemaakt voor habitattypen van Bijlage I van de Habitatrictlijn en soorten van Bijlage II van deze richtlijn (Europese Commissie, ‘Commission Note on the Designation of Special Areas of Conservation’, 14 mei 2012). Dit betekent dus dat de verplichting om instandhoudingsdoelstellingen vast te stellen geldt voor alle soorten van Bijlage I Vrl en Bijlage. II van de Hrl en alle habitattypen van Bijlage I van de Hrl naargelang zij in de betrokken gebieden significant (lees: meer dan verwaarloosbaar) aanwezig zijn, zonder zich te beperken tot de soorten waarop de keuze van gebieden destijds is gebaseerd. Dit punt is des te belangrijk gezien de tijd die gemoeid zal zijn met het proces van opstelling van het beheerplan en de beoogde looptijd van het beheerplan. Het beheerplan zal een looptijd hebben tot 2034 en moet inzet leveren voor de betreffende soorten en habitattypen die op grond van EU-recht gebiedsbescherming zouden moeten krijgen. Bij de actualisatie van instandhoudingsdoelstellingen en/of (eventueel ook los van deze formele actualisatie) bij het vormgeven van beheer in het beheerplan ligt het voor de hand om ook te kijken naar verplichtingen onder geldende verdragen (denk bijvoorbeeld aan kansen in het gebied voor het beter beschermen van soorten op de OSPAR lijst van bedreigde soorten).
- Juridisch gezien is de kwalitatieve beschrijving van ecologische randvoorwaarden houdbaar, maar de beoordeling of een activiteit significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied wordt wel beter toetsbaar door het stellen van kwantitatieve doelstellingen en randvoorwaarden. Ook heeft de Ecologische Autoriteit in verschillende adviezen over natuurdoelanalyses op het voordeel van gekwantificeerde instandhoudingsdoelstellingen gewezen, namelijk dat hierdoor beter kan worden beoordeeld in welke mate de instandhoudingsdoelstellingen zijn of worden gerealiseerd.
- Het is nog onduidelijk in welke mate in het beheerplan een relatie gelegd gaat worden met de Europese natuurherstelverordening. Dit punt wordt wel genoemd aan de start van de Doeluitwerking, maar kan vaker expliciet genoemd worden.

2.2 Verdieping specifieke habitattypen en soorten

Voor een aantal soorten en habitattypen, o.a. geprioriteerd op basis van hun Staat van Instandhouding en Verbeterdoelen, is in meer detail een review uitgevoerd.

2.2.1 H1110B Permanent overstroomde zandbanken

Introductie

Permanent overstroomde zandbanken (H1110b) beslaan ruim 95% van het totale areaal van het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone. Het zijn zandbanken in ondiepe delen van de zee die voortdurend onder water staan. De golfwerking vanuit de Noordzee is bij deze banken belangrijker dan de getijdewerking. Vanwege de zeer ongunstige staat van instandhouding, de grote landelijke bijdrage (15-30%), het verbeterdoel en het niet gerealiseerde doelbereik (zie tabel 1) is dit habitatype in deze review in meer detail onderzocht.

Verbeterpunten Robuustheid

- In tegenstelling tot de delen over terrestrische habitats, zeezoogdieren, vissen, vogels en planten, lijkt het deel over Permanent overstroomde zandbanken minder goed uitgewerkt en geïntegreerd. Dit kan liggen aan het feit dat er minder informatie beschikbaar is, of dat deze informatie meer verspreid zit in de literatuur. De NZKZ is in de Doeluitwerking wat artificieel afgescheiden van de Waddenzee en de meer offshore Noordzee, dat kan hier een rol in spelen. In werkelijkheid zijn deze gebieden immers sterk met elkaar verbonden. Voor alle Noordzeekusten van de Waddeneilanden is veel data beschikbaar, opgedeeld in een systeem van telkens 2 of 3 brandingsbanken.
- Mogelijk is er voor dit habitatype over het huidige doelbereik meer (recente) data beschikbaar die relevant is om mee te nemen, zoals Secchi data over helderheid en recentere data over visbestanden dan uit 2016. Data van het NWO SEAWAD project kan gebruikt worden en bevat morfologische, hydrodynamische en ecologische gegevens voor de zandplaten op de buitendelta van het Borndiep bij Ameland.
- Bij de externe knelpunten kan aanvullend wetenschappelijke kennis uit België gebruikt worden m.b.t. de effecten van grote windparken op zee. Bij de laatste oplossingsrichting (onderzoek windparken) wordt zoetwateraanvoer als knelpunt vermeld, maar de knelpunten verbonden aan windparken zijn ruimer dan dat. Het gaat dan o.a. om de bezinking van fijne sedimenten en organische aanrijking.
- Het zeewater in de NZKZ is niet enkel voedselrijker en anders van temperatuur, maar is doorgaans ook meer troebel dan in de open zee, wat een belangrijke impact heeft op fytoplankton maar mogelijk ook op het foerageergedrag van zoöplankton en vis. Het is nuttig om dit te vermelden omdat troebelheid al lange-termijn trends, met regionale verschillen, vertoont en dus relevant kan zijn voor toekomstig beheer. Lokale en regionale monitoring op troebelheid is dan ook essentieel.

Verbeterpunten Navolgbaarheid

- Bij tal van kenmerken van het habitatype ontbreken referenties, het is daardoor onduidelijk waar deze op zijn gebaseerd en de onderbouwing ontbreekt in delen. Waarom is bijvoorbeeld de aanvoer van zoetwater belangrijk voor de permanent overstroomde zandbanken?

- Het onderdeel dat gaat over de bodemberoering en garnalenvisserij vraagt om een meer uitgebreide beschrijving en betere onderbouwing met verwijzing naar de best beschikbare wetenschappelijke kennis en literatuur. Het gaat om een onderwerp met een breed scala aan literatuur en inzichten. In de Doeluitwerking is bijvoorbeeld het onderscheid tussen natuurlijke dynamiek en de impact van bodemberoering onvoldoende duidelijk beschreven in de huidige tekst.
- Over de intensiteit van de bodem beroerende activiteiten wordt ambigue gesproken: ‘deels toegenomen en deels afgenomen’. Dat vormt geen duidelijke grondslag voor het beheerplan.
- De redenering is niet altijd te volgen. Is er bij de MWTL-data sprake tussen een correlatie tussen het aantal soorten en de locatie, of niet? Dit is niet beschreven. Ook zijn op een aantal onderdelen bij de beschrijving van het doelbereik grafieken op meerdere manieren te interpreteren of is een externe expert het niet eens met de conclusies die getrokken worden op basis van een grafiek.
- In het stuk over de knelpunten wordt veel aandacht besteed aan het huidige beleid en vergunningsbeleid, en de beschrijving hiervan en van de specifieke effecten op de instandhoudingsdoelstellingen en ecologische randvoorwaarden loopt vaak nogal door elkaar. Hetzelfde geldt voor de bespreking van oplossingsrichtingen en maatregelen. De Doeluitwerking moet zo veel mogelijk de ecologische basis vormen voor het beheerplan, de zuiverheid van de ecologische kennis moet in dit stadium niet beïnvloed worden door gebruik en vergunningsbeleid.

2.2.2 H1310B Zilte pioniersbegroeiingen (zeevetmuur)

Introductie

Zilte pionier begroeiingen met zeevetmuur (H1310B) komen onder andere voor op achterduinse strandvlaktes en in de overgangszone tussen kwelders en duinen. De bodem blijft zilt door incidentele overstroming met zout water, maar is minder zout en minder voedselrijk dan die van subtype A (zeekraal). Vanwege de matig ongunstige staat van instandhouding, de grote landelijke bijdrage (15–30%) en het niet gerealiseerde doelbereik (zie tabel 1) is dit habitatype hier in meer detail onderzocht.

Positieve punten

Het doelbereik wordt door de afname van het areaal niet gehaald. Terecht wordt op het dynamische karakter van de habitat gewezen. Een probleem is dat zandsuppletie kan leiden tot verkleinen van het areaal, maar kan op andere plekken tot nieuwe habitats leiden. Er wordt ook op het belang van vergelijkbare zandsamenstelling/korrelgrootte gewezen om de natuurlijke dynamiek niet te verstoren. Eveneens wordt gewezen op de noodzaak om de natuurlijke dynamiek niet door strandrijden te verstoren.

Samenvattend zijn de verschillende aspecten, die dit habitatype negatief kunnen beïnvloeden, goed beschreven. Kansen en knelpunten zijn geïdentificeerd. Oplossingsrichtingen wijzen op de noodzaak van voldoende dynamiek en het vermijden van bodemverstoring door berijden, maar ook op de inherente onzekerheid, hoe dit habitatype zich ontwikkelt gezien het dynamische karakter van de onderliggende processen.

N.B.: De externe experts hebben voor dit habitatype geen aandachtspunten genoemd.

2.2.3

Bruinvis

Introductie

De bruinvis leeft voornamelijk in zout water, maar kan ook in brak water worden aangetroffen. Dit zijn vooral randzeeën, maar de kleine walvisachtigen kunnen ook baaien en soms zelfs rivieren opzwellen. De bruinvis komt voornamelijk voor in ondiepe zeeën (tot 200 m diep). Het belangrijkste leefgebied omvat de kustwateren van de gematigde en subarctische delen van het noordelijke halfrond. Vanwege het verbeterdoel en het onbekende doelbereik (zie tabel 1) is deze soort hier in meer detail onderzocht.

Positieve punten

Over het algemeen baseren de auteurs zich op recente literatuur en wordt een goed overzicht van kennisleemtes gegeven. Ecologie, dieet, verspreiding en trends worden gebruikmakend van recente literatuur goed beschreven.

Een belangrijk aspect: de hoogste dichtheden worden ver buiten de Noordzeekustzone waargenomen. Processen buiten de Natura 2000 gebieden kunnen dus een belangrijke rol spelen voor de trends binnen de NZKZ.

Verbeterpunten Robuustheid

- De auteurs wijzen op een ongunstig toekomstperspectief in samenhang met giftige stoffen (PCB's). Hier oppert zich de vraag, hoe de situatie met betrekking tot andere organische gifstoffen is. PCB's worden niet meer gebruikt, maar tal van andere stoffen kunnen ook een potentieel gevaar zijn. Hier kan meer informatie over worden gegeven.

Verbeterpunten Navolgbaarheid

- Voor de bruinvis wordt geconstateerd dat het doelbereik duidelijker en meer navolgbaar beschreven moet worden. Enerzijds wordt de kwaliteit van het leefgebied van de bruinvis in de NZKZ als onvoldoende beoordeeld, wordt er geconcludeerd in de beheerplanevaluatie dat de doelstelling voor de oppervlakte niet wordt gehaald en wordt er gesteld dat er verbeterdoelstellingen zijn. Anderzijds is de landelijke staat van instandhouding gunstig. Het is onduidelijk hoe dit zich tot elkaar verhoudt en of de verbeterdoelstelling is behaald.
- Er is meer inzicht nodig of de waarneming dat er sprake van voedselgebrek is, terecht is. In de Belgische kustzone is onderzoek gedaan naar bruinvissen en zijn aanvullende knelpunten gevonden zoals de intensiteit van scheepsverkeer en de afstand tot het dichtstbijzijnde offshore windpark. Om de juiste maatregelen te kunnen nemen is meer monitoring en onderzoek nodig om deze interacties beter te begrijpen.

Verbeterpunten Juridische Houdbaarheid

- De behoudsdoelstelling voor bruinvis wordt ingeschat als 'onbekend'; er is onvoldoende data beschikbaar over de aantallen en verspreiding. Echter, er is verplichting tot monitoring uit art. 17 en meer specifiek 12, lid 4 Hbr (specifiek met betrekking tot onbekende gegevens bijvangst), daarmee moet de behoudsdoelstelling waarschijnlijk 'ongunstig' zijn i.p.v. 'onbekend'. Bij gebrek aan kennis kan wel worden ingezet op de omvang en kwaliteit van het leefgebied.

2.2.4 Zeeprik

Introductie

De zeeprik is een trekvis die leeft in zout water en vanuit de zee de rivieren optrekt om te paaien. De trek naar paaigebieden vindt 's nachts plaats in de periode van februari tot juni. De Noordzeekustzone is het leefgebied van de zeeprik. Er is weinig inzicht in de relatie tussen de populatie in de NZKZ en de paailocaties en de omvang van de populatie in de NZKZ is niet bekend. Vanwege de zeer ongunstige staat van instandhouding, het verbeterdoel en het niet gerealiseerde doelbereik (zie tabel 1) is deze soort hier in meer detail onderzocht.

Positieve punten

De ontbrekende kennis over het voorkomen en de levenswijze van de zeeprik wordt onderschreven, ook in België is hierover weinig bekend.

Verbeterpunten Navolgbaarheid

- Eén onderdeel kan duidelijker beschreven worden, het is niet direct duidelijk wat bedoeld wordt met 'flexibele getijderegulering' en hoe dit kan interfereren met de zee(- en rivier)prik migratie.
- Er lijkt een tegenstrijdigheid te zijn tussen twee onderzoeken, die niet verklaard wordt. In het onderzoek naar bijvangst in de garnalenvisserij (van der Hammen et al., 2015) is zeeprik niet bijgevangen. In het onderzoek van van Rijssel et al. (2019) wordt ingeschat dat jaarlijks ruim 5.000 zeeprikken worden bijgevangen bij de garnalenvisserij in de Noordzeekustzone.

2.2.5 Fint

Introductie

De fint leeft als adult in zee maar paait in zoet water, in rustig stromende delen in benedenrivieren of nevengeulen. De Noordzeekustzone fungeert als leefgebied voor de fint. De grootte van de populatie is onbekend. Er zijn wel inschattingen dat ordegrrootte honderdduizenden jonge finten jaarlijks worden bijgevangen in de garnalenvisserij. Dit suggereert dat sprake is van omvangrijke populaties. Vanwege de zeer ongunstige staat van instandhouding, het verbeterdoel en het niet gerealiseerde doelbereik (zie tabel 1) is deze soort hier in meer detail onderzocht.

Verbeterpunten Robuustheid

- Bij de externe knelpunten wordt de kwaliteit van paaiplaatsen beschreven in de Eems-Dollard. Aangezien een deel van de in de Schelde paaiende populatie naar de Waddenzee gaat in de zomer is het wellicht ook mogelijk dat andere, verder gelegen estuaria en rivieren geschikt zijn als paaiplaatsen voor de fint in de NZKZ.
- Er loopt een uitgebreid onderzoek in België naar de fint voor de federale overheid om het habitatgebruik op zee in kaart te brengen, waarvan de resultaten meegenomen kunnen worden.

Verbeterpunten Navolgbaarheid

- Er zit één tegenstrijdigheid in het hoofdstuk. Bij externe kansen wordt beschreven dat grote vertroebeling in de Dollard de kwaliteit van de paaiplaats kan verbeteren terwijl eerder bij de ecologie van de fint beschreven wordt dat een hogere troebelheid negatief is voor de paai.
- De conclusie dat er voor 50% aan de totale interne ecologische randvoorwaarden wordt voldaan is niet goed onderbouwd, er is ook vastgesteld dat onvoldoende gegevens beschikbaar zijn.

2.2.6 Strandplevier

Introductie

De Noordzeekustzone is aangewezen voor de bontbekplevier, strandplevier en dwergstern. De vogels broeden op open, deels schaars begroeide stranden en embryonale duinen. Het gaat om lage aantallen. De vogels zijn aangewezen op nabije foerageerplekken. De grootste bedreiging is rustverstoring, bv door wandelaars, door voertuigen en door loslopende honden, maar ook vliegverkeer wordt genoemd. Stormvloed en stormen kunnen de nesten bv door stuifzand kapotmaken. Gezien de lage aantallen behoren individuele nestbescherming vooral van de plevieren tot de mogelijkheden om de vogels te beschermen. Vanwege de zeer ongunstige staat van instandhouding, het verbeterdoel en het niet gerealiseerde doelbereik (zie tabel 1) is deze soort in meer detail onderzocht in de expert review.

Positieve punten

Samenvattend geven de auteurs een goed overzicht van de situatie, de oplossingen zijn goed gefundeerd en de kennisleemtes zijn goed geïdentificeerd. De analyse maakt goed gebruik van de meest recente gegevens en lokale waarnemingen. Gezien de deels lage aantallen zijn de lokale waarnemingen in dit geval erg belangrijk. Ook wordt recente literatuur goed meegenomen. Het doelbereik is met name voor de strandplevier niet gerealiseerd. Gewezen wordt met name op de noodzaak om grotere rustgebieden uit te wijzen indien mogelijk inclusief het foerageergebied.

N.B.: De experts hebben voor deze soort geen aandachtspunten genoemd.

2.2.7 Eider

Introductie

Voor de eider is met name de Waddenzee van belang. De Noordzeekustzone is eerder te zien als alternatief als de Waddenzee niet genoeg voedsel te bieden heeft. De aantallen zijn na 2000 sterk afgenomen. Vanwege de zeer ongunstige staat van instandhouding, de grote landelijke bijdrage (15-30%) en het niet gerealiseerde doelbereik (zie tabel 1) is deze soort in meer detail onderzocht in de expert review.

Positieve punten

Waarschijnlijk is de Waddenzee het geprefereerd foerageergebied en heeft meestal genoeg voedsel te bieden. Desondanks wordt het belang voor een goede status van de Noordzeekust als foerageergebied als belangrijk ingeschat (bijvoorbeeld als uitwijkmogelijkheid in tijden van schaarste in de Waddenzee). Veel knelpunten worden genoemd, die allen betrekking hebben op voedsel en rust. De auteurs hebben alle aspecten grondig belicht.

Verbeterpunten Robuustheid

- Vaak zijn de maatregelen, die van belang zijn voor de andere eenden (zwarte zee-eend, bergeend, topper) ook van voordeel voor de eider. De halfgeknotte strandschelp (*Spisula subtruncata*) is een belangrijk voedsel voor de eenden. In het geval van de eider wordt ook gewezen op de Amerikaanse zwaardschede als voedsel. Deze schijnt als voedselbron van mindere kwaliteit te zijn. In deze samenhang zie ik een leemte in de studie: met toenemende temperatuur neemt ook de hoeveelheid nieuwe (geïmmigreerde) soorten toe (b.v. Buschbaum et al., 2024). De consequenties daarvan zijn niet aan de orde gesteld. Dit schijnt een tekortkoming van een verder uitstekende studie.

Zwarte zee-eend

Introductie

De zwarte zee-eend overwintert in Nederland. De Noordzeekustzone is hierbij van groot belang voor de zwarte zee-eend, het merendeel van de zwarte zee-eenden overwintert hier. De belangrijkste factoren die de (overwinterende) populaties van zwarte zee-eend kunnen limiteren worden in het rapport geïdentificeerd als voedselbeschikbaarheid en verstoring (vooral verschillende vormen van scheepvaart). Vanwege de zeer ongunstige staat van instandhouding en het niet gerealiseerde doelbereik (zie tabel 1) is deze soort in meer detail onderzocht in de expert review.

Positieve punten

2.2.8

Dit hoofdstuk wordt over het algemeen beoordeeld als goed beschreven; de recentste wetenschappelijke inzichten zijn opgenomen in het rapport.

Verbeterpunten Navolgbaarheid

- Er wordt gesteld dat er voldoende voedsel beschikbaar is, en dat dus verstoring in voedselrijke gebieden de meest negatieve impact heeft. In een Belgische studie (Courstens & Stienen, 2012) werd geconcludeerd dat een groot deel van het beschikbare voedsel voor de zwarte zee-eend eigenlijk niet bereikbaar is door een combinatie van 1) diepte, 2) troebelheid en 3) stroomsnelheid. Het kost dan te veel energie om het voedsel te bemachtigen. In de Doeluitwerking wordt kort verwezen naar bereikbaarheid, maar in de kaarten wordt de onbereikbaarheid niet meegenomen en dus wordt de bereikbare voedselbeschikbaarheid misschien wel overschat. Het zou goed zijn om hier meer aandacht aan te besteden, aangezien in de regio's waar het voedsel het meest bereikbaar is de verstoring geminimaliseerd moet worden.

3. Algemene aanbevelingen

Onderstaande aanbevelingen zijn opgesteld door de Waddenacademie, in samenspraak met de experts.

3.1 Robuustheid

- **Samenhang knelpunten.** Ga na in hoeverre knelpunten voor verschillende soorten en habitattypes vergelijkbaar zijn (bijv. dezelfde drukfactoren). Kom op basis hiervan tot een meer integraal advies wat betreft mogelijke oorzaken van het niet halen van de doelstellingen. Hoofdstuk 10 geeft hiertoe een eerste aanzet, maar kan verder worden verdiept op basis van de eerdere hoofdstukken.
- **Samenhang oplossingsrichtingen.** Maak duidelijk in hoeverre de oplossingsrichtingen additief (versterken ze elkaar) of conflicterend (oplossingsrichting voor de een verzwakt de doelstelling voor de ander) zijn. Bestaat de situatie dat er gekozen moet worden voor de één en daarmee tegen de andere soort of habitat?

3.2 Navolgbaarheid

- **Wetenschappelijke basis.** Iedere uitspraak moet te herleiden zijn naar de oorspronkelijke bron en gebaseerd zijn op de best beschikbare wetenschappelijke gegevens. Dit is nu deels maar niet altijd gebeurd. Verder moet aangegeven worden in hoeverre er verschil van inzicht bestaat (bijv. over een dosis-effect relatie) in de literatuur en hoe men hier m.b.t. het advies mee om is gegaan.
- **Oplossingsrichtingen.** Koppel het huidige Doelbereik rapport meer expliciet met het eerdere beheerplan (2016-2022) en de evaluatie daarvan: wat waren toen de meest belangrijke knelpunten en zijn het nu dezelfde of niet (en waarom), welke oplossingsrichtingen zijn toen voorgesteld en wat werkte wel en wat werkte niet (en waarom). Mogelijk dat het laatste onderdeel uitgebreid aan de orde komt in de volgende rapportage, maar het eerste (vergelijking situatie toen en nu) hoort in dit deel thuis.
- **Referentie.** Maak expliciet wat de situatie was op T0 voor de soorten en habitats in de NZKZ. Dit gebied is aangemeld op 24 maart 2000 als vogelrichtlijngebied en op 30 januari 2009 als habitatrictlijngebied. Betekent dit dat er verschillende T0 kaarten zijn voor soorten en habitats, zowel uit 2000 als uit 2009, gericht op het moment van het aanwijzingsbesluit? Voor habitattypen wordt wel genoemd dat met data is gewerkt van 1997-2012 voor de T0 kaarten, maar voor soorten wordt niet in de Doeluitwerking genoemd. Omdat de T0 de basis vormt voor de opgaven is het nodig om nauwkeurig aan te geven wat de situatie was en waar deze informatie te vinden is.

3.3 Juridische houdbaarheid

- **Monitoring.** Ga bij onvoldoende monitoring uit van het voorzorgsbeginsel. Er is een verplichting tot monitoring voor Natura 2000 beschermde habitats en soorten, maar dit wordt nog niet voor alle habitattypes en soorten nageleefd. Wanneer er onvoldoende monitoring is moet uitgegaan worden van het voorzorgsbeginsel;
- **Externe werking.** Houd expliciet rekening met externe werking vanuit omringende gebieden. Er vindt continue uitwisseling plaats van water, sediment, stoffen (nutriënten, gifstoffen) en soorten (bijv. migratie) tussen NZKZ en de omliggende gebieden, waaronder de Noordzee en het land. Hierdoor vraagt de waarborging van kwaliteit van de NZKZ-afstemming met (of additionele maatregelen in) de omringende (Natura 2000) gebieden;
- **Cumulatieve effecten.** Houd expliciet rekening met cumulatie. Er is een noodzaak om (meer) aandacht te hebben voor cumulatieve effecten, bijvoorbeeld toenemende druk bij een gelijkblijvende activiteit als gevolg van opwarming.
- **Actualisering Natura 2000 doelen.** Ga met het ministerie van LVVN in overleg over de verplichte actualisering van de instandhoudingsdoelstellingen in het licht van het hierboven besproken arrest van het EU Hof van Justitie. Verschillende soorten en habitattypen zijn momenteel juridisch gezien ten onrechte geen onderwerp van instandhoudingsdoelstellingen. Anticipeer vanuit Rijkswaterstaat op toekomstige reparatie door deze soorten nu al wel mee te nemen in het volgende beheerplan.
- **Actieve herstelmaatregelen.** Denk bij de oplossingsrichtingen en maatregelen breder dan alleen tegengaan of beperken van effecten. Bij beheer moet niet alleen gekeken worden naar het tegengaan of beperken van effecten maar van alle maatregelen die nodig zijn om de doelstellingen te realiseren en/of verslechtering te voorkomen.
- **Overige juridische kaders.** Houd ook rekening met andere juridische kaders dan alleen die van N2000. De NZKZ valt niet alleen onder de N2000 wetgeving, maar ook onder andere lopende (bijv. KRM, OSPAR) en recent opgelegde (bijv. Natuurherstelverordening) internationale en Europese regimes. Idealiter zou er voor de NZKZ een gezamenlijk beleidskader moeten worden opgesteld waarin alle juridische regimes verenigd zijn, maar het N2000 beheerplan zou tenminste moeten worden afgestemd met (gespiegeld aan) de andere regimes voor dit gebied.

3.4 Toekomstbestendigheid

- **Toenemende snelheid van veranderingen.** Anticipeer nu al op de ecologische en sociaaleconomische ontwikkelingen die tijdens de periode van het volgende beheerplan (2028–2034) plaats zullen vinden. Er vinden continue veranderingen plaats, waaronder die in de fysieke omgeving (bijv. opwarming en menselijke activiteiten in de kustzone), in de juridische omgeving (bijv. de natuurherstelverordening) en in wetenschappelijk inzichten (bijv. meer kennis over dosis-effect relaties). De snelheid van deze veranderingen neemt toe, waardoor het de vraag is of de zesjarige cyclus voldoende is om uiteindelijk de beoogde doelen te bereiken. Een oplossing zou zijn om de termijn korter te maken of om het beheerplan adaptief te maken waardoor tussentijdse aanpassingen mogelijk zijn.
- **Voorwaarden voor behalen doelstellingen.** Draag zorg voor actuele (wetenschappelijke) informatie als fundament voor een adequate beoordelingskader en een effectieve uitvoering van beheer. Mede vanwege de toename in snelheid van veranderingen vraagt een effectief beheer om:
 - Kwantificering van doelstellingen voor alle habitats en soorten, gevolgd door vaststelling van meetvariabelen en referentiewaarden van indicatoren voor de doelstellingen;
 - Voldoende en actuele informatie over de status en ontwikkelingen in het gebied, door monitoring van de vastgestelde indicatoren op de juiste schaal (eventueel ook buiten de NZKZ) en met de juiste resolutie (in ruimte en tijd);
 - Voldoende kennis om de dosis-effect relaties te kunnen beoordelen (of als er, bij onvoldoende kennis, activiteiten beperkt of niet toegelaten worden);
 - Het structureel (en niet incidenteel bij het opstellen van beheerplannen) op de hoogte zijn door de beheerders (met doorwerking naar de vergunningverleners) van de meest recente inzichten (zoals ontwikkeld door kennisinstellingen en/of onderzoeksprogramma's zoals MONS);
 - Grondige kennis over cumulatie, omdat eenzelfde activiteit een grotere of kleinere impact kan krijgen als andere ontwikkelingen (drukfactoren) in een gebied veranderen;
 - Voldoende snelheid van besluitvorming en voldoende slagkracht voor de uitvoering (inclusief handhaving) van een eventuele aanpassing van maatregelen om de ontwikkelingen bij te houden.

4. Literatuur

- Brandenburg, K. M., et al. 2025. Multiple global change factors and the long-term dynamics of harmful algal blooms in the North Sea. *Limnology and Oceanography*
- Burson, A., et al. 2016. Unbalanced reduction of nutrient loads has created an offshore gradient from phosphorus to nitrogen limitation in the North Sea. *Limnol. Oceanogr.* 61, 3
- Buschbaum, C., L. Shama et al. 2024. Climate change impacts on a sedimentary coast—a regional synthesis from genes to ecosystems. *Marine Biodiversity* 54, 64
- Capuzzo, E., et al. 2015. Decrease in water clarity of the southern and central North Sea during the 20th century. *Glob. Change Biol.* 21, 2206-2214
- Courtens, W. & Stienen, E. W. M. 2021. Overwinterende zee-eenden in het Belgische deel van de Noordzee: hoeveel, waar en vooral WAAROM? *Vogelnieuws* 19, 4-11
- De Borger, E., et al. (2021) Offshore Windfarm Footprint of Sediment Organic Matter Mineralization Processes. *Front. Mar. Sci.* 8, 632243
- Desmit, X., et al., 2020. Changes in chlorophyll concentration and phenology in the North Sea in relation to de-eutrophication and sea surface warming. *Limnol. Oceanogr.* 65, 828-847.
- Degraer, S., et al. 2023 Environmental Impacts of Offshore Wind Farms in the Belgian Part of the North Sea: Progressive Insights in Changing Species Distribution Patterns Informing Marine Management. Memoirs on the Marine Environment. Brussels: Royal Belgian Institute of Natural Sciences, OD Natural Environment, *Marine Ecology and Management*, 115, chapter 4
- Haelters, J., et al. 2023. Seasonal distribution of harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) and response to operational offshore wind farms in the Belgian North Sea. *MEMOIRS*, 61
- McQuatters-Gollop, A., et al. 2007. A long-term chlorophyll data set reveals regime shift in North Sea phytoplankton biomass unconnected to nutrient trends. *Limnol. Oceanogr.* 52, 635-648
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016. Natura 2000-beheerplan Noordzeekustzone
- Nohe, A., et al. 2020. Marked changes in diatom and dinoflagellate biomass, composition and seasonality in the Belgian Part of the North Sea between the 1970s and 2000s. *Sci. Total Env.* 716 136316
- Postma, H. 1981. Exchange of materials between the North Sea and the Wadden sea. *Mar. Geol.* 40, 199-215
- van Beusekom, J. E. E., et al. 1999. The importance of sediments in the transformation and turnover of nutrients and organic matter in the Wadden Sea and German Bight. *German J. Hydrogr.* 51,245-266
- Schilt et al. 2023. Ecologische evaluatie Natura 2000 beheerplannen, Natura 2000-beheerplan Noordzeekustzone.
- Van de Wolfshaar, K. E., et al. 2023 Impact of disturbance on common scoter carrying capacity based on an energetic model. *J. Env. Mgt.*, 342, 118255
- Vanermen, N., et al. 2023. Seabirds@ risk: Gevoeligheidskartering voor antropogene verstoring van zeevogels op zee.
- Wamelink et al. 2023. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000 (Herziening 2023), Wageningen University.
- Wiltshire, K. H., et al. 2008. Resilience of North Sea phytoplankton spring bloom dynamics: an analysis of long-term data at Helgoland Roads. *Limnol. Oceanogr.* 53, 1294-1302

5. Bijlagen

De reviewsheets van elk van de experts is hieronder opgenomen. Bij de algemene opmerkingen staan de opmerking en vervolgactie weergegeven. Bij de specifieke opmerkingen is het ook het paginanummer van de rapportage benoemd. De vervolgacties zijn als volgt ingedeeld:

- TOP: compliment
- IO: inhoudelijke opmerking
- TA: tekst aanpassen

5.1 Reviewsheets Justus van Beusekom (Helmholtz-Zentrum Hereon)

Algemene opmerkingen:

Opmerking	Vervolg actie*
Naar mijn inschatting heeft het auteursteam zeer goed werk verricht. Recente gegevens en recente literatuur ook buiten Nederland is goed gebruikt	TOP
Indrukwekkend is dat zowel lokale problemen (tot het beschermen van nesten) als ook een meer globale zicht op Noordzee en de internationale Waddenzee betrokken worden.	TOP
Het is duidelijk wanneer expert judgement (b.v. pers. Mededelingen) gebruikt werden.	TOP
Knelpunten, oplossingsrichtingen en kennisleemten werden goed geanalyseerd.	TOP
Een zwakte is dat er waarschijnlijk meer input van hydrografen/oceanografen bij dit rapport had kunnen worden betrokken. Belangrijkste aspecten daarbij zijn: zwevende stof en de invloed van zoetwater op de kustzone.	IO
Vanuit de optiek van Natura 2000 is een accent op de tijd vanaf 2000 te begrijpen. Maar waar mogelijk zou ik willen voorstellen om de tijdelijke ontwikkeling over een langer tijdsbestek betrachten	IO
Sinds de 1990-er jaren zijn de Noordzee en Waddenzee duidelijk warmer geworden. Dit heeft onder anderen tot een toename van nieuwe, gebiedsvreemde soorten geleid. Dit kan tot een ander voedselweb leiden. Dit aspect wordt echter niet expliciet besproken, maar heeft wel een potentiële invloed.	IO
Veranderingen in het voedselaanbod kunnen samenhangen met een mogelijke afname van voedsel door een afname van nutriënten-input via rivieren. Dit aspect wordt niet genoemd. Sinds 2010 zijn de veranderingen gering in vergelijking met de tijd ervoor; de nutrient-loads zijn sinds 2010 niet erg veranderd. Maar daarvoor is een duidelijke afname geweest.	IO
In het kader van natuurlijke dynamiek in duinvalleien en pioniervegetatie op groene stranden wordt op vergrassing etc. gewezen. Stikstofdepositie kan een belangrijke invloed op deze dynamiek hebben maar wordt verder niet genoemd. Zie ook: Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000 (Herziening 2023) Wamelink, van Dobben, van der Zee, van Hinsberg, Bobbink, Wageningen University	IO

Specifieke opmerkingen:

Pagina	Paragraaf	Sub paragraaf	Opmerking	Vervolg actie*
42	5.1	1	Schelde en Maas noemen.	TA
42	5.1	1	Slib in de kustzone komt vooral uit de Noordzee. Het wordt door de estuarine circulatie richting kust getransporteerd. Met het slib worden in de zomer ook veel organische stof en nutriënten richting kust getransporteerd. Zie Postma (1981). Dit proces is ook van belang voor de productiviteit van de Waddenzee (van Beusekom et al. 1999).	TA
46	5.1.3	4 (Voedselrijkdom)	DIN concentraties zijn afhankelijk van zoutgehalte. Waar is de optimale concentraties op gebaseerd. Zie ook bovenstaande opmerking over de accumulatie van zwevende stof richting kust (Postma, 1981)	TA
49	5.1.3	MWTL data	Is er een correlatie tussen aantal soorten en locatie? Of zijn de maximale en minimale waarden random verdeeld?	IO
56	5.1.3	Riffen	Er kwamen vroeger riffen van oesters in de Noordzee voor. Een vergelijking met historische gegevens geeft misschien perspectief? De Waddenzee bij Sylt was tot begin 20. eeuw vol met platte oesters.	IO
65	5.1.4	3	Ik denk dat er een kritische zicht op het verschil tussen natuurlijke dynamiek en bodemberoering nodig is.	IO
79	5.1.5	Kwaliteit	Relatie windpark en zoutgehalte is voor mij onduidelijk. Hoe kun je invloed nemen op het zoutgehalte? Dat wordt toch voornamelijk door de Europa-wijde neerslag bepaalt?	IO
84	5.1.8		Zicht op cumulatieve effecten is volgens mij inderdaad heel belangrijk	TOP
157	5.7.3	Kwaliteit	Vergrassing is een probleem. Wat is de rol van atmosferische depositie van NH ₃ ? Stikstofdepositie kan een belangrijke invloed op deze dynamiek hebben.	IO
184	6.2.4	Ecologische randvoorwaarden	PCBs worden genoemd als belangrijke oorzaak voor de slechte gezondheid van bruinvissen. Maar is dit de enige stof? Hoe is het met andere giftige stoffen?	IO
322	8.3.5	Eider	Wat is het effect van de recente toename van nieuwe (geïmporteerde) soorten op het voedselaanbod en de voedselopname van de eider. Kan deze vogel daarmee omgaan? De Amerikaanse zwaard-schede wordt genoemd, maar hoe is de algemene situatie? En hoe zit dat met de andere vogels?	IO

5.2 Reviewsheets Koen Sabbe (Universiteit Gent)

Algemene opmerkingen:

Opmerking	Vervolg actie*
Over het algemeen vind ik dit een goed en compleet rapport. De meeste delen zijn gebaseerd op de recentste rapporten en literatuur en zijn duidelijk uitgewerkt.	TOP
Wegens het format zit er vaak nogal wat herhaling in de tekst.	IO
In tegenstelling tot de delen over terrestrische habitats, zeezoogdieren, vissen, vogels en planten, lijkt het deel over de de Permanent overstromde gebieden me wat minder goed uitgewerkt en geïntegreerd: dit kan liggen aan het feit dat er minder informatie beschikbaar is, of dat deze informatie meer verspreid zit in de literatuur (het feit dat de NZKZ nu wat artificieel afgescheiden is van de Waddenzee en de meer offshore Noordzee kan daar een rol in spelen)	IO
Wat ik wel voor verbetering vatbaar vind, is de omschrijving en kadering van veranderingen in het fytoplankton (en ook wel het zoöplankton) in de NZKZ. Onder invloed van klimaatverandering maar ook de-eutrofiëring van de NZKZ hebben zich in de laatste decennia belangrijke veranderingen voorgedaan in fytoplankton biomassa en samenstelling (met o.m. veranderingen in het optreden van plaagalgen/HABs), en deze hebben zonder twijfel een grote impact op het hele NZKZ ecosysteem (pelagisch én bentisch). Bovendien valt het te verwachten dat er in de toekomst verdere veranderingen zullen optreden, en die zullen potentieel een grote invloed hebben op toekomstige beheerplannen. Gezien de mogelijk grote impact van veranderingen aan de basis van het voedselweb (fyto- en zoöplankton) op heel wat van de habitatrictlijnsoorten, zou het toch goed zijn om daar meer aandacht op te vestigen in dit rapport. Het is belangrijk om te benadrukken dat zonder verdere aandacht voor meer diffuse externe invloeden (nutriëntaanvoer via rivieren en atmosfeer, pollutanten, klimaatverandering), lokale beheersingrepen hun doel wel eens zouden kunnen missen.	IO

Specifieke opmerkingen:

Pagina	Paragraaf	Sub paragraaf	Opmerking	Vervolg actie*
4	2.2	3	Een kaartje zou wel handig zijn om de specifieke stromingspatronen in het gebied (o.m. de 'kustriervier') duidelijker te maken.	IO
5	2.2. Natuurwaarden	2	Primaire productie in de betreffende zone kan wel hoog zijn (maar - vergelijkende - cijfers worden niet gegeven, geen referenties), maar lijkt op langere termijn af te nemen door o.m. veranderende nutriëntratio's in de kustzone (bv. ter hoogte van Terschelling, Burson et al. 2016, L&O, doi: 10.1002/Ino.10257). Aangezien het fytoplankton aan de basis ligt van het NZKZ ecosysteem, zouden de lange-termijn trends van het fytoplankton eventueel toch wat beter uitgewerkt kunnen worden.	IO
6	2.2. Natuurwaarden	5	Betreft dit getal (110000) de totale wereldpopulatie van de roodkeelduiker, of de Europese populatie?	TA
7	2.2.1. Mariene habitattypen, toename zee-water temperatuur	1	Ik vind hier niets terug over de effecten van klimaatverandering op het fytoplankton. Een korte beschrijving van de reeds waargenomen veranderingen in de NZKZ / Noordzee is m.i. essentieel, aangezien het fytoplankton een belangrijke aandrijver is van het hele NZKZ ecosysteem. Er bestaat hier behoorlijk wat (recente) literatuur over (zie onder), en het verhaal is complex, met uitgesproken ruimtelijke (bv. on-offshore) variatie in lange-termijn trends, en interactie met andere lange-termijn trends, zoals de-eutrofiëring en daarmee gepaard gaande veranderingen in bv. nutriëntratio's (zie Burson et al. 2016 referentie hogerop). Maar er zijn wel degelijk uitgesproken lange-termijn trends, niet enkel op het vlak van fytoplanktonbiomassa, maar ook soortensamenstelling, bloeifenologie, etc., met belangrijke consequenties voor zooplankton en dus ook vis, vogels en bodemdieren. Daarnaast zijn er ook indicaties dat er een toename is van plaagalgen (HABs) langs de Noordzee kust (zie Brandenburg et al. 2025), wat ook een potentiële impact kan hebben op vis en zeezoogdieren. Voorbeelden van relevante refs: Antonucci di Carvalho et al 2023, https://www.researchsquare.com/article/rs-2760923/v1 (vooral Waddenzee, maar ook enkele NZKZ stations), Brandenburg et al 2025 (https://aslopubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/Ino.70025), Nohe et al 2020 (https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969719363120?via%3Dihub), Demsit et al 2020, https://aslopubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/Ino.11351 , de Luca Lopes de Amorim et al. 2024, https://doi.org/10.5194/os-20-1247-2024	IO

Pagina	Paragraaf	Sub paragraaf	Opmerking	Vervolg actie*
42	5.1.	1	<p>Het zeewater in de NZKZ is niet enkel voedselrijker en anders van temperatuur, maar is doorgaans ook meer troebel, wat een belangrijke impact heeft op het fytoplankton maar mogelijk ook op het foerageergedrag van vissen en vogels? Het is misschien nuttig om dit ook te vermelden, ook al omdat troebelheid ook lange-termijn trends vertoont en dus relevant kan zijn voor toekomstige beheer.</p> <p>Er zijn lange-termijn trends maar er blijken regionale verschillen te bestaan. Capuzzo et al. (2015) rapporteren een globale afname in Secchi/transparantie in de 20^e eeuw in de Noordzee (ook in de NZKZ subregio's (FWI) binnen de Noordzee). Maar sommige regionale studies komen tot andere bevindingen: toename in transparantie in de German Bight (Wiltshire et al., 2008) and in centrale and kustwateren van de NZ (McQuatters-Gollop et al., 2007), wat kan duiden op regionaal verschillende trends. In het Walcheren transect zien we ook een toename in transparantie, maar enkel in de winter (Nohe et al. 2020). Fytoplankton biomassa (chl a) vertoont een afnemende trend in de Belgische en Nederlandse kustwateren (Desmit et al 2020) tussen 1990 en 2015, maar of dit te wijten is aan veranderingen en transparantie, stijging in SST, afname nutriënten, etc. is moeilijk te ontrafelen. Doorgedreven lokale/regionale monitoring is essentieel.</p>	IO
44	5.1.2. Overige kenmerken van een goede structuur en functie	1	Waarom is de aanvoer van zoetwater belangrijk voor dit habitatype? En waarop zijn deze 'Overige kenmerken...' gebaseerd (referenties?)?	IO
45	5.1.2. Overige kenmerken van een goede structuur en functie.	1	Eerst wordt een BISI grenswaarde van 0.5 vermeld, en dan wordt gezegd dat er momenteel geen drempelwaarde is (maar dat die waarschijnlijk op 0.5 vastgelegd zal worden)?	IO
48	5.1.3. Helderheid.	1	Zijn er geen Secchi data beschikbaar van het RWS monitoring programma (bv. station Terschelling 4)? (zie Burson et al. 2016, doi: 10.1002/Ino.10257)	IO
48	5.1.3. Helderheid.	1	De grafiek toont data in dm niet in cm. Dus doorzicht bij Rottum ligt ruwweg tussen ongeveer 0.5 en 2 m, en valt dus binnen het groene bereik (p. 43) voor helderheid?	IO
51	5.1.3. Schelpdieren.	1	Dat de Amerikaanse zwaardschede is toegenomen zou ik niet direct durven stellen op basis van de grafiek. Er is enkel één uitschieter in 2019, voor de rest lijkt de trend nogal vlak.	IO
52	5.1.3. Vissen.	1	Ik ben wat verbaasd dat er geen recentere data over de visbestanden zijn dan tot 2016? Misschien zijn die bv. hier terug te vinden: https://www.clo.nl/indicatoren/nl007321-visbestanden-in-de-noordzee-1947-2023 ?	IO
55	5.1.3. Hoge productiviteit.	1	Deze data hebben referenties nodig. Brandenburg et al. (zie referentie hogerop) rapporteren bv. een stabiele chl a in de NZKZ (zie hun Figuur 1d).	IO

Pagina	Paragraaf	Sub paragraaf	Opmerking	Vervolg actie*
65	5.1.4. Effecten van grote windparken op zee.	1	In de Belgische kustzone (qua diepte vergelijkbaar met de NZKZ, maar op verschillende plaatsen is de zeebodem wel slibrijker) worden de effecten van windparken al 13 jaar opgevolgd: de jaarlijkse rapporten zijn hier te vinden: https://odnature.naturalsciences.be/mumm/nl/windfarms/ . Daaruit is gebleken dat omdat windturbines de waterstroming beïnvloeden, fijne sedimenten gemakkelijker bezinken in de windparkzone. De sedimenten in windparken worden ook organisch aangerijkt door de uitwerpselen van organismen die de onderwater structuren van de windmolens hebben gekoloniseerd (zoals mosselen, anemonen en schaaldieren), en door dode dieren die op de structuren groeien en die hier bezinken. Voor het macrobenthos werden rond de windturbines hogere aantallen en een hogere soortenrijkdom en diversiteit aangetroffen. Bovendien werden ook hogere aantallen gedocumenteerd in de geulen tussen de zandbanken waarop de windparken doorgaans worden gebouwd. De macrobenthosgemeenschap blijft nog steeds veranderen, er is nog geen stabiele toestand bereikt na 13 jaar offshore windparkoperaties. Zie ook De Borger E, Ivanov E, Capet A, Braeckman U, Vanaverbeke J, Grégoire M and Soetaert K (2021) Offshore Windfarm Footprint of Sediment Organic Matter Mineralization Processes. <i>Front. Mar. Sci.</i> 8:632243. doi: 10.3389/fmars.2021.632243 en Jamar et al <i>J Sea Res</i> 2025 https://doi.org/10.1016/j.seares.2024.102557 .	IO
65-77	5.1.4. Interne knelpunten.		Goed!	TOP
73	5.1.4. Interne knelpunten. Garnalenvisserij.	2	In het stuk over referentiegebied Rottum is het me niet duidelijk hoe de resultaten geïnterpreteerd moeten worden (wat wordt precies bedoeld met verschillen binnen en tussen geulen?).	TA
73	5.1.4. Interne knelpunten. Schelpenwinning.	1	Ook dit deel is niet zo duidelijk. Wat wordt bedoeld met dode schelpenbanken, en ontstaan die door lokaal (in de zeebodem) afsterven van schelpenbanken, of door terugstort van mechanische beschadigde (en dus niet geoogste) schelpen? Wat is een winput?	IO
83	5.1.6. Overzicht oplossingsrichtingen.	Tabel 5.1.7.	Bij de laatste oplossingsrichting (Onderzoek windparken) wordt zoetwater aanvoer als knelpunt vermeld, maar de knelpunten verbonden aan windparken zijn ruimer dan dat (zie opmerking 13)	IO

Pagina	Paragraaf	Sub paragraaf	Opmerking	Vervolg actie*
184	6.2.5. Externe knelpunten. Offshore windparken.	1	In de Belgische kustzone volgt de verspreiding van de bruinvis een consistent seizoenspatroon, met de hoogste dichtheden in het voorjaar. Er werd aangetoond dat de soort een voorkeur heeft voor het westelijke deel van de Belgische Noordzeewateren, met een sterke overlap met het beschermde mariene gebied 'Vlaamse Banken'. De verspreiding was ook negatief gecorreleerd met de intensiteit van het scheepsverkeer en met de afstand tot het dichtstbijzijnde offshore windpark. Het is echter essentieel om voorzichtig te zijn met het overmatig interpreteren van deze correlaties. Verdere monitoring en onderzoek is aanbevolen om de interactie beter te begrijpen tussen natuurlijke factoren die de ruimtelijke verspreiding van bruinvissen aansturen, zoals de beschikbaarheid van prooiën, en antropogene stressoren.	IO
168-230	6. Habitatrichtlijnsoorten (groenknolorchis, bruinvis, gewone en grijze zeehond)		Erg duidelijk geschreven en gestructureerd.	TOP
211	6.3.9.	1	Hoe kan bijvangst van gewone zeehond optreden in aquacultuur?	IO
230	6.5.1. Voorkomen in de NZKZ	1	Over de mariene levenswijze en voorkomen van de zeeprík is ook niets gekend in België (waar zeeprík erg zeldzaam gevangen wordt in de Schelde (om de 2-3 jaar), dus er moet een paaiende populatie zitten in het Schelde-bekken, maar het is niet geweten waar (Verhelst Pieterjan, INBO, pers. mededeling). Zie ook https://www.ecopedia.be/dieren/zeeprík voor voorkomen en beheer in België.	IO
233, 240	6.5.5, 6.6.5		Mariene kunstwerken > mariene kustwerken	TA
234	6.5.5. Externe kansen. Flexibele getijdesturing.	1	Het is niet me niet duidelijk wat precies bedoeld wordt met de Flexibele Getijdesturing. Kan dat iets beter uitgelegd worden, om duidelijk te maken hoe dit kan interfereren met de zee- en rivierprík migratie?	IO
243	6.6.7. Systeemgericht. Vis-migratierivier.	1	Zeeprík > rivierprík	TA

Pagina	Paragraaf	Sub paragraaf	Opmerking	Vervolg actie*
246	6.7.1. Relatie met paaiplaatsen	1	<p>Een deel van de zomerpopulatie finten in de Waddenzee (en NZKZ?) paait in de Schelde (België/Nederland). In de Zeeschelde (open getijdenrivier met uitgebreide zoutgradiënt van zoet naar zout) paait de soort opnieuw sinds 2014, specifiek in het zoetwatergetijde deel van het Schelde estuarium (tussen Rupelmonde en Wichelen). De vissen worden voorzien van zenders zodat er een beter zicht is op het moment dat ze jaarlijks het estuarium opzwemmen om te paaien, wanneer ze op de paaigronden arriveren en hoe lang dit duurt, en wanneer ze terugkeren naar zee. Ook op zee zijn er heel wat detecties, niet enkel uit België, maar ook uit buurlanden. Zo is het geweten dat een aantal van de “Belgische” finten naar de monding van de Haringvliet en zelfs de Waddenzee trekken in de zomer. Ook verblijft een deel tijdens de winter in het Engels Kanaal. Momenteel is de laatste fase van een uitgebreid onderzoek voor de federale Belgische overheid (dienst leefomgeving) bezig om het habitatgebruik van fint op zee in kaart te brengen (vooral voor de Kaderrichtlijn Mariene Strategie). De analyses zijn dus nog in volle gang. De deadline voor het rapport is maart 2026, dus dan zullen we een heel goed beeld krijgen over het habitatgebruik van fint op zee. (Verhelst Pieterjan, pers. meded.).</p> <p>Zie ook: https://europeantrackingnetwork.org/en/spawning-migration-behaviour-twai-te-shad-scheldt-estuary-belgium https://www.lifewatch.be/news/return-twai-te-shad-scheldt-river-after-century-long-absence https://www.vlaanderen.be/inbo/projecten/habitatgebruik-van-fint-alosa-fallax-in-het-belgisch-deel-van-de-noordzee-evinbo</p>	IO
249	6.7.5. Externe knelpunten. Connectiviteit.	1	Aangezien een deel van de in de Schelde paaiende populatie naar de Waddenzee gaat in de zomer, is het dus ook mogelijk dat andere, verder gelegen estuaria en rivieren geschikt zijn als paaiplaats voor de fint in de Waddenzee/NZKZ?	IO
249	6.7.5. Externe kansen. Flexibele getijdesturing.	1	De maatregel leidt er mogelijk toe dat er bovenstrooms van de kering, in de Dollard, grotere vertroebeling gaat optreden (Waddenvereniging, 2021). De kwaliteit van de paaiplaats kan hierdoor verbeteren [...].’ Hogerop (246) staat echter dat een hogere troebelheid net negatief is voor de paai?	IO
283	Tabel 8.5.		Voor de kluut moet in de tabel bij oppervlakte ‘niet gerealiseerd’ staan	TA
296	8.2.5. Externe knelpunten. Windparken op zee.	1	Aalscholver wordt in de Belgische kustzone duidelijk aangetrokken tot windmolenparken (https://odnature.naturalsciences.be/downloads/mumm/windfarms/winmon_report_2023_final.pdf).	IO

Pagina	Paragraaf	Sub paragraaf	Opmerking	Vervolg actie*
314	8.3.4. Populatie, zwarte zee-eend	1	De voor de NZKZ beschreven populatiefluctuatie van de zwarte zee-eend komt goed overeen met de trends in de Belgische kustzone (Conservation status assessment of Natura 2000 seabirds in the Belgian part of the North Sea, Eric Stienen & Nicolas Vanermen, Research Institute for Nature and Forest (INBO), unpublished document).	IO
315	8.3.4. Kwaliteit	1	Voedselaanbod wordt niet als een beperkende factor gezien (van de Wolfshaar et al 2023). In een studie van de Belgische kustzone (Courtens W. & Stienen, E.W.M. (2012). Overwinterende zee-eenden in het Belgische deel van de Noord-zee: hoeveel, waar en vooral WAAROM? Vogelnieuws 19: 4-11) wordt voedselbeschikbaarheid wel als een belangrijke oorzaak van de afname van de zwarte zee-eend gezien. De populaties halfgeknotte strandschelp zijn er sterk afgenomen terwijl de Amerikaanse zwaardschede (AZS) zeer sterk is toegenomen. Zwarte zee-eenden kunnen zich voeden met AZS maar enkel met kleinere schelpen. Het probleem is echter dat veel AZS in de Belgische kustzone in gebieden liggen die omwille van andere ecologische randvoorwaarden (diepte, troebelheid, stroomsterkte) niet ideaal zijn voor foerageren van de zwarte-zee-eend. Hierdoor zijn momenteel in de Belgische kustzone maar een zeer beperkt aantal lokaties geschikt, wat de achteruitgang van de zwarte zee-eend kan verklaren. In deze studie is wel geen aandacht besteed aan verstoring door scheepvaart en/of windmolenparken (er wordt enkel vermeld dat de zwarte zee-eend erg verstoringsgevoelig is). Ook in latere rapporten (Vanermen N., Courtens W., Van de walle M., Verstraete H. & Stienen E.W.M. (2023). Seabirds@Risk - Gevoeligheidskartering voor antropogene verstoring van zeevogels op zee. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2023 (53). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. DOI: http://doi.org/10.21436/inbor.100121378) is geen éénduidige informatie over het effect van verstoring door scheepvaart en windparken op de zwarte zee-eend te vinden. Dit is onder meer te wijten aan het feit dat deze eend wegens zijn verstoringsgevoeligheid moeilijk accuraat te kwantificeren is.	
317-318	8.3.5. Interne knelpunten. Zwarte zee-eend	1	Zie vorige opmerking	IO
322-323	8.3.5. Interne knelpunten. Invloed visserij op het voedselaanbod	1, 5	Visserij op strandschelpen vindt plaats (322), maar verderop (323) wordt vermeld dat mechanische schelpenwinning niet toegestaan is waar levende schelpenbanken zich bevinden. Op welke wijze gebeurt de 'gewone' visserij op strandschelpen en zwaardschedes dan wel, als het niet mechanisch is?	IO

Pagina	Paragraaf	Sub paragraaf	Opmerking	Vervolg actie*
329	8.3.6. Potenties. Kwaliteit	2	Er wordt gesteld dat er voldoende voedsel aanwezig is voor de zwarte zee-eend, maar uit het bovenvermelde Belgische onderzoek blijkt dat er ook aan bepaalde voorwaarden qua diepte, troebelheid en stroomsnelheid voldaan moet zijn vooraleer de schelpenbanken effectief benut kunnen worden (inspanning-opbrengst verhouding). De hoeveelheid effectief beschikbaar voedsel is dus waarschijnlijk kleiner dan aangegeven. Verstoring zal dus vooral nefast zijn in die zones waar het voedsel het meest bereikbaar is.	329
342	9.2.2.		'Daarnaast is het behoud van voldoende zoet water aanvoer belangrijk dat effecten van grote windparken op zee worden onderzocht en gemonitord.' Het is me niet duidelijk wat hiermee bedoeld wordt.	TA

5.3 Reviewsheets Floor Fleurke (Tilburg University)

Algemene opmerkingen:

Opmerking	Vervolg actie*
Recente gegevens en recente wetenschappelijke (nationale en internationale literatuur) is verwerkt.	TOP
Kennisleemten worden in kaart gebracht, evenals gebrekkige monitoring.	TOP
Er wordt regelmatig verwezen op gebrekkige informatie of onvoldoende gegevens, zie opmerking 9. Vanwege beperkte informatie over het voorkomen van soorten dient de nadruk te liggen op het bereiken van de benodigde omstandigheden (behoud of uitbreiding van geschikt leefgebied) voor die soort in een Natura 2000-gebied.	IO
De instandhoudingsdoelstelling wordt steeds uitgedrukt in kwaliteit en omvang van leefgebied. Als het leefgebied voor het populatiedoel op orde is, is er (ongeacht de omvang en kwaliteit op de referentiedatum) wordt voldaan aan de eisen maar als de vastgestelde omvang of kwaliteit van leefgebied voor het populatiedoel niet wordt gehaald, ligt er wel een herstelopgave (zie ook het rapport 'Doen wat moet én kan' van de Ecologische Autoriteit). Dit kan duidelijker in de tekst worden weergegeven.	IO
Bij het natuurbeheer moet rekening worden gehouden met natuurlijke dynamiek; dit wordt in het rapport meegenomen.	TOP
Vaak zijn maatregelen buiten gebieden nodig, zo is voor systeemherstel zijn vaak maatregelen (juridisch) noodzakelijk buiten Natura 2000-gebieden. Dit is ecologisch vastgesteld in het rapport.	TOP
Dit rapport vormt de basis voor het beheerplan en de schakel tussen de instandhoudings-erking zich verhoudt tot het eerdere beheerplan en de evaluatie daarvan, terwijl er op verschillende plekken ook een voorschot lijkt te worden genomen op het Beheerplan.	IO
De situatie op de referentiedatum vormt de basis om te beoordelen of Nederland voldoet aan het verslechteringsverbod. Als een gebied met een behoudsdoelstelling is verslechterd, moeten natuurwaarden herstellen tot het niveau van het referentiemoment. Dit is niet overal expliciet onderbouwd.	IO
Niet bij alle onderdelen is aandacht voor cumulatieve effecten. Dit wordt bijvoorbeeld wel genoemd bij de bruinvis op p. 185.	IO
Een aantal keer wordt vanuit ecologische overwegingen, gerefereerd aan populatiedoelstellingen of regionale doelen. Het verslechteringsverbod en de instandhoudingsdoelstellingen gelden echter onverkort per Natura 2000-gebied.	IO
Niet overal is duidelijk wat met 'potentie' wordt bedoeld, en of dit leidt tot actualisatie van de Natura 2000-doelen. Echter, alleen als er aanpassingen worden gemaakt in de aanwijzingsbesluiten, veranderen de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden. Het Hof van Justitie van de EU heeft in de uitspraak van 12 september 2024 in de zaak C-66/23 bepaald dat voor het opstellen van instandhoudingsdoelstellingen voor vogels niet bepalend is voor welke soorten het gebied is aangewezen (destijds kwalificeerde), maar welke soorten in het gebied in meer dan verwaarloosbare mate voorkomen/aanwezig zijn. Bovendien geldt de verplichting om voor de gekozen gebieden instandhoudingsdoelstellingen voor de betrokken soorten vast te stellen naargelang zij in de betrokken gebieden significant aanwezig zijn, zonder zich te beperken tot de soorten waarop de keuze van gebieden is gebaseerd. Het beheerplan zal een looptijd hebben tot 2034 en moet inzet leveren voor de betreffende soorten en habitattypen die op grond van EU-recht gebiedsbescherming zouden moeten krijgen.	IO
Niet altijd duidelijk te herleiden waar overwegingen en conclusies op zijn gebaseerd; verwijzingen kunnen systematischer.	IO
Er zijn veel kennisleemtes door gebrekkige monitoring (bijvoorbeeld voor de zeeprk, rivierprk, fint). Zie opmerking over aandacht op omvang en kwaliteit leefomgeving. Er is een positieve verplichting voor de 'gunstige staat van instandhouding', als er niet kan worden vastgesteld wat de status is kan niet worden gerechtvaardigd dat er geen actieve bescherming plaatsvindt. Dit is ook gebaseerd op het voorzorgsbeginsel.	IO

Specifieke opmerkingen:

Pagina	Paragraaf	Subparagraaf	Opmerking	Vervolg actie*
0	Samenvatting	Samenvatting	'Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van de eerdere evaluatie van het Natura 2000-beheerplan Noordzeekustzone (Schilt et al., 2023) aangevuld met de meest recente literatuur, monitoringsdata, gegevens over vormen van gebruik etc.' Niet overal is systematisch meegenomen hoe deze doeluitwerking zich verhoudt tot het eerdere beheerplan en de evaluatie daarvan.	IO
0	Samenvatting	Samenvatting	Uitkomsten mariene habitattypen 1) Doelbereik Vanwege een verandering in de methodiek van de T1 habitattypenkaart ten opzichte van de T0 habitattypenkaart kon niet worden beoordeeld of het doel voor de oppervlakte voor H1110B Permanent overstromde zandbanken (Noordzeekustzone) en H1140B Sliken zandplaten (Noordzeekustzone) gehaald is? Wat betekent dit? De formele referentiedatum lijkt hier niet te worden gehanteerd; komt deze overeen met de T0 -kaarten? Dit is een vraag die bij meerdere onderdelen opkomt.	IO
0	Samenvatting	Samenvatting	Kernopgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid Ten aanzien van de donkerte, rust en openheid voldoet de situatie in de Noordzeekustzone. Belangrijk is dat activiteiten die deze landschappelijke waarden kunnen bedreigen, vooraf worden getoetst in het kader van de Omgevingswet' Goed dat dit wordt geëxpliciteerd. Deze kunnen echter ook worden begrepen als verstoringen, en niet alleen als landschappelijke waarden.	IO
22	Ad 2. ecologische randvoorwaarden	2	De ecologische randvoorwaarden zijn vooral kwalitatief beschreven.' Juridisch gezien is dit houdbaar maar de beoordeling of een activiteit significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied wordt wel beter toetsbaar door het stellen van kwantitatieve doelstellingen en randvoorwaarden. Ook heeft de Ecologische Autoriteit in verschillende adviezen over natuurdoelanalyses op het voordeel van gekwantificeerde instandhoudingsdoelstellingen gewezen, namelijk dat hierdoor beter kan worden beoordeeld in welke mate de instandhoudingsdoelstellingen zijn of worden gerealiseerd. Zie ook bijvoorbeeld p. 59 m.b.t H1110B Permanent overstromde zandbanken.	IO

Pagina	Paragraaf	Subparagraaf	Opmerking	Vervolg actie*
23	Ad 4 kansen en knelpunten	2	Knelpunten gaan in op onderwerpen die nu een beperking geven voor het doelbereik. Er is per knelpunt gezocht naar mogelijkheden om het knelpunt op te heffen waarbij ook onderscheid is gemaakt tussen factoren die vanuit het beheerplan wel of niet beïnvloedbaar zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Niet te beïnvloeden externe factoren zoals klimaatveranderingen en niet te beïnvloeden autonome factoren zoals invloeden van gebruik en beheer uit het verleden, die nog steeds van invloed zijn op het systeem (bv. aanleg Afsluitdijk).’ Echter, Volgens het Hof van Justitie mogen instandhoudingsmaatregelen in beginsel niet beperkt blijven tot maatregelen om door de mens veroorzaakte externe aantastingen en storingen te voorkomen. Instandhoudingsmaatregelen omvatten ook positieve, proactieve maatregelen, die ertoe strekken het gebied in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen, aldus het Hof (bijv. Commissie/Ierland, punt 150). 	IO
23	Ad 4 kansen en knelpunten	4	Kansen en knelpunten zijn waar mogelijk op kaart weergegeven. ‘Dit is niet gedaan voor kansen of knelpunten die in de hele Noordzeekustzone spelen, externe kansen of knelpunten en kansen en knelpunten die niet specifiek aan locaties gebonden zijn’ Hoe verhoudt zich dat tot externe en cumulatieve effecten? Maatregelen dienen ook buiten Natura 2000 gebieden te worden genomen om de kwaliteit van het gebied te kunnen waarborgen. (zie ook bijv. p. 26-27).	IO
25	Ad3 doelbereik	2	De beoordeling van het doelbereik van de doelstelling voor de kwaliteit en de beoordeling van de huidige kwaliteitstoestand van een habitatype kunnen verschillende uitkomsten hebben. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat de huidige kwaliteit van een habitatype als matig ongunstig wordt beoordeeld, terwijl de doelstelling voor kwaliteit, behoud, wel is gehaald, omdat er geen kwaliteitsverslechtering is opgetreden.’ Onduidelijk: verslechtering van oppervlakte en kwaliteit van habitatypen en leefgebieden van soorten moet worden voorkomen ten opzichte van de referentiedatum.	IO
28	Ad 5. potenties	2	wordt verwezen naar T1habitatkaarten, hoe verhoudt zich dat tot de referentiedatum?	IO
31	Ad 2 ecologische randvoorwaarden		‘Deze gegevens zijn nodig voor het bepalen van de ecologische draagkracht en het leggen van een goede relatie tussen de beoogde doelaantallen en de vertaling hiervan in de noodzakelijke kwaliteit van het ecosysteem. Dit is voor de broedvogels niet mogelijk gebleken.’ Wordt draagkracht hier bedoeld als de geschiktheid voor een bepaalde levensvatbare populatie?	IO

Pagina	Paragraaf	Subparagraaf	Opmerking	Vervolg actie*
36	3.3	3	De bron heeft betrekking op Europees beleid dat nog niet (voldoende) is geïmplementeerd in Nederlands beleid of wetgeving' Specificeren? Om welk Europese beleid gaat het? Wordt hier bedoeld op de natuurherstelverordening?	IO
40	4.2	1	bij een aantal habitattypen en soorten is geen herstelopgave opgenomen: waarom niet? O.a. H1110B	IO
65	5.1.4	1	In het stuk over de knelpunten wordt veel aandacht besteed aan het huidige beleid en vergunningsbeleid, en de beschrijving hiervan en van de specifieke effecten op de instandhoudingsdoelstellingen en ecologische randvoorwaarden loopt vaak nogal door elkaar. In de doeluitwerking moet het ecologische verhaal duidelijk zijn, het vormt de basis van het beheerplan en moet zo veel mogelijk zuivere ecologische kennis bevatten i.p.v. al vooruit te lopen op maatregelen en bijbehorend beleid.	IO
67	5.1.4	2	In de vorige beheerplanperiode is de intensiteit van de bodem beroerende activiteiten deels toegenomen en deels afgenomen.' Dit is vaag, en vormt geen duidelijke grondslag voor het beheerplan.	IO
67	5.1.4	4	Garnalenvisserij: achterhaald. Dit vraagt om een betere onderbouwing en meer uitgebreide beschrijving. Het gaat om een onderwerp met een breed scala aan literatuur en inzichten.	IO
75	afname areaal bodem-beschermings-gebieden	2	Het areaal beschermde gebieden in de Noordzeekustzone is door de aanpassing van de VIBEG zoning afgenomen zonder dat hiervoor een alternatief gebied (Borkumse Stenen) was aangewezen (van Bets et al., 2020)'. Onduidelijk wat hiermee bedoeld wordt; alleen aanpassingen in de aanwijzingsbesluiten, veranderen de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden, en verslechtering in het ene gebied kan niet worden gecompenseerd met verbetering in een ander gebied.	IO
76	bijvangst	1	Recent lijkt enig herstel op te treden' t.o.v. welk doel en welke referentiedatum?	IO
78	Tabel 5.1.6	1	Verhouding intern/extern niet helemaal duidelijk?	IO
80	kwaliteit	1	Daarnaast is het wenselijk om in ieder geval deels voor gebieden te kiezen die liggen binnen het laag dynamisch sublitoraal, omdat deze de hoogste soortenrijkdom kennen en het meest gevoelig zijn voor bodemberoering.' Gezien de voorgaande analyse, is dat voldoende om een gunstige staat van instandhouding te bereiken?	IO
82	1	1	wordt veel aandacht besteed aan het huidige beleid en vergunningsbeleid, en de beschrijving hiervan en van de specifieke effecten op de instandhoudingsdoelstellingen en ecologische randvoorwaarden loopt vaak nogal door elkaar. Hetzelfde geldt voor de bespreking van oplossingsrichtingen en maatregelen	IO

Pagina	Paragraaf	Subparagraaf	Opmerking	Vervolg actie*
84	5.1.8	1	'Onvoldoende inzicht in cumulatieve effecten suppleties' ; geldt dit niet in het algemeen van cumulatieve effecten van de verschillende effecten en activiteiten?	IO
93	kwaliteit	1	Recent lijkt enig herstel op te treden' t.o.v. welk doel en welke referentiedatum?	IO
106	potentieel knelpunt strandrijden	1	'Het is daarom niet bekend of strand rijden een knelpunt vormt voor het habitatype.' Dit lijkt niet helemaal te volgen (zeker vanuit een voorzorgsbepaling) uit het voorgaande waarin gesteld wordt dat 'Ook wanneer alleen over het strand wordt gereden, kan dit de vestiging van nieuwe vegetaties belemmeren (OBN Natuurkennis, n.d.)'.	IO
107	kansen - suppleties	1	voor suppleties wordt geen relatie met beheer gemaakt?	IO
173	6.1.4	1	'De groenknolorchis is in 2022 definitief toegevoegd aan de habitatrichtlijnsoorten van de Noordzeekustzone'. Welke referentieperiode is aangenomen?	IO
182	6.2.4	1	Huidig doelbereik: er wordt geconstateerd dat er landelijk een gunstige staat van instandhouding is maar ook dat er een verbeterdoelstelling bestaat. Is deze dan behaald? Zie ook tabel 6.5	IO
183	6.2.4		De behoudsdoelstelling voor de populatie wordt in deze beschrijving van het doelbereik ingeschat als 'onbekend' Hoe verhoudt dit zich tot de eerder genoemde verbeterdoelstelling. Het zou nuttig zijn dit systematisch te behandelen.	IO
184	6.2.4	1	Kortom, er is onvoldoende data beschikbaar over de aantallen en verspreiding van de bruinvis binnen dit Natura 2000-gebied, waardoor het behalen van de behoudsdoelstelling ten aanzien van de populatie is aangepast naar 'onbekend'. Moet dit niet ongunstig zijn? Hoe verhoudt zich dat tot de verplichting tot monitoring uit art. 17 en meer specifiek 12 , lid 4 Hbr (specifiek met betrekking tot onbekende gegevens bijvangst)? De gunstige staat van instandhouding is immers een positieve verplichting; als er niet kan worden vastgesteld wat de status is dan kan niet worden gerechtvaardigd dat er geen actieve bescherming plaatsvindt. Dit is ook gebaseerd op het voorzorgsbeginsel (in geval van wetenschappelijke onzekerheid). Het is wel relevante ecologische kennis maar er kunnen niet direct juridische consequenties uit worden getrokken.	IO

Pagina	Paragraaf	Subparagraaf	Opmerking	Vervolg actie*
184	6.2.5	1	'Bruinvissen zijn mobiele dieren, er is dan ook geen sprake van een afgebakende 'Nederlandse populatie' of een 'populatie binnen een specifiek Natura 2000-gebied'. Dit betekent dat het realiseren van ecologische randvoorwaarden binnen een klein deelgebied of het aanpakken van knelpunten op lokale schaal niet altijd voldoende is om het overkoepelende doel voor deze soort te beïnvloeden. Het is daarom essentieel om de populatie en de bijbehorende knelpunten op een grotere schaal te beoordelen. Tegelijkertijd kunnen op kleinere schaal wel belangrijke bijdragen worden geleverd, bijvoorbeeld". De habitatrichtlijn gaat niet uit van bescherming op populatieniveau maar van soorten- en gebiedsbescherming daar waar de soort voorkomt, tenminste tot er een gunstige staat van instandhouding is bereikt (zie ook (zaak C-674/17, Tapiola).	IO
184	offshore windparken	1	Habitatvermindering door de aanleg van offshore windparken wordt in het profiel-document aangedragen als knelpunt ten aanzien van de bruinvis. Dit is echter niet relevant voor de Natura 2000- kustgebieden, omdat deze binnen de 12-mijlszone liggen en de (nieuwe) windparken buiten deze 12- mijlszone.' Ook externe effecten moeten worden meegenomen.	IO
186	interne knelpunten	4	Geen bijvangst in de visserij'. Onduidelijk kopje.	IO
188	tabel 6.7		Indirecte doodsoorzaken (cumulatie) en Voedselgebrek / Kwaliteit van voedsel: geen relatie met beheer?	IO
189	6.2.6.	2	Er kan niet goed worden beoordeeld in hoeverre wordt voldaan aan de ecologische randvoorwaarden voor de bruinvis en de functies van de Noordzeekustzone zijn niet volledig duidelijk. Potenties voor kwaliteitsverbetering zijn daardoor moeilijk te duiden. Belangrijk is in ieder geval dat directe oorzaken van sterfte zoveel mogelijk worden weggenomen, met name sterfte door bijvangst. Er is geen inzicht in de ruimtelijke verspreiding van de staandwantvisserij, waardoor dit niet op kaart kan worden weergegeven.' Zie opmerkingen hierboven over verplichting tot monitoring, voorzorg en dat bij gebrek aan kennis wel kan worden ingezet op omvang en kwaliteit leefgebied. (zie bijv. ook p. 190 6.2.8 Toekomstig potentieel doelbereik).	IO
191	6.2.9	1	'Is er sprake van een Waddenzee-subpopulatie? En bevindt deze populatie zich alleen in de Deense/Duitse Waddenzee, of ook in de Nederlandse Waddenzee? Deze informatie is essentieel voor gebiedsgerichte maatregelen en inzichten ten aanzien van de populatie, verspreiding en gebruik van de Waddenzee en mogelijk de zeegaten / Noordzeekustzone' Zie opmerking hierboven over bescherming op populatieniveau.	IO

Pagina	Paragraaf	Subparagraaf	Opmerking	Vervolg actie*
232	6.5.2	3	In het onderzoek naar bijvangst in de garnalenvisserij (van der Hammen et al., 2015) is zeeprik niet bijgevangen. In het onderzoek van van Rijssel et al. (2019) wordt ingeschat dat jaarlijks ruim 5.000 zeeprikken worden bijgevangen bij de garnalenvisserij in de Noordzeekustzone.' Lijkt een tegenstrijdigheid te zijn.	IO
248	Tabel 6.27		in Tabel 6.27 wordt gesteld dat er voor 50% aan de totale interne ecologische randvoorwaarden wordt voldaan maar niet duidelijk is waarop dit is gebaseerd aangezien er ook wordt vastgesteld dat er niet genoeg gegevens beschikbaar zijn.	IO
260	Tabel 7.5		5 Ecologische randvoorwaarden en mate waarin hieraan wordt voldaan voor de broedvogels: niet helemaal duidelijk hoe de kwalificaties in de tabel zich verhouden tot de tekst.	IO
267	7.1.6	1	Er zijn onvoldoende gegevens om te beoordelen of het broedsucces voldoende hoog is om de populatie stabiel te houden of te laten groeien' Zie opmerking hierboven over omvang en kwaliteit leefgebied bij gebrekkige gegevens.	IO
314	omvang	1	Voor de bepaling of de omvang van het leefgebied is afgenomen, is gekeken naar de verspreiding van de soorten binnen de Noordzeekustzone in de periode 2000-2024.' Waarom is er gekeken naar deze periode?	IO
345	Tabel 9.3		Overzicht oplossingsrichtingen voor kernopgave zeezoogdieren: ontbreekt hier niet regulering bijvangst?	IO

