

RAPPORT

Quick scan Natura 2000- verbeteropgaven Grote Wateren

Klant: Rijkswaterstaat Zee & Delta

Referentie: WATBF4874R001F1.0

Versie: 1.0/Finale versie

Datum: 31 oktober 2017

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Netherlands
Water

Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Quick scan Natura 2000-verbeteropgaven Grote Wateren

Ondertitel: Natura 2000 Grote Wateren
Referentie: WATBF4874R001F1.0
Versie: 1.0/Finale versie
Datum: 31 oktober 2017
Projectnaam: Quick scan Natura 2000
Projectnummer: BF4874
Auteur(s): Saskia Mulder, Audrey van Mastrigt, Martine van Oostveen, Elise Koolmees

Opgesteld door: Saskia Mulder, Audrey van Mastrigt,
Martine van Oostveen, Elise Koolmees

Gecontroleerd door: Martine van Oostveen

Datum/Initialen: 26 oktober 2017/MvO

Goedgekeurd door: Saskia Mulder

Datum/Initialen: 31 oktober 2017/SM

LIFE15 IPE NL016 Delta nature



Classificatie

Projectgerelateerd

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Zuidwestelijke Delta	7
2.1	Knelpunten en maatregelen	8
2.2	Doelbereik en verbeteropgave	9
2.3	Voorstellen Verkenning Grote Wateren	12
2.4	Conclusie en advies	13
3	Waddenzee	15
3.1	Knelpunten en maatregelen	16
3.2	Doelbereik en verbeteropgave	17
3.3	Voorstellen verkenning Grote Wateren	19
3.4	Conclusie en advies	21
4	IJsselmeergebied	22
4.1	Knelpunten en maatregelen	23
4.2	Doelbereik en verbeteropgave	24
4.3	Voorstellen Verkenning Grote Wateren	20
4.4	Conclusie en advies	21
5	Grote Rivieren	22
5.1	Knelpunten en maatregelen	23
5.2	Doelbereik en verbeteropgave	24
5.3	Voorstellen Verkenning Grote Wateren	28
5.4	Conclusie en advies	30
6	Literatuur	32

Bijlagen

- Bijlage 1 Uitgangspunten Verkenning Grote Wateren
- Bijlage 2 Overzicht knelpunten en doelbereik
- Bijlage 3 Aanvullingen en deelnemers workshops
- Bijlage 4 Aanvullingen en reviewers kennisinstituten
- Bijlage 5 Knelpunten en Maatregelen

1 Inleiding

De grote ingrepen in het waterbeheer in de vorige eeuw, zoals de Afsluitdijk en de Deltawerken, maar ook vaargeulverruiming, inpolderingen en peilbeheer hebben Nederland veilig en welvarend gemaakt. Maar zij hebben ook een keerzijde, de fysieke toestand en daarmee de ecologische toestand en het ecologisch functioneren van de Grote Wateren in Nederland is ingrijpend veranderd. Daardoor functioneert de systeemkwaliteit van sommige Grote Wateren niet optimaal, ze zijn vaak niet stabiel en niet robuust. Het gaat om de volgende Grote Wateren:

- Zuidwestelijke Delta
- Waddenzee (incl. Eems-Dollard)
- IJsselmeergebied
- Grote rivieren

Verkenning Grote Wateren

In de Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater hebben veel partijen door middel van een intentieverklaring hun steun gegeven aan de verdere verbetering van de waterkwaliteit, waaronder een gebiedsgerichte uitwerking van de opgave voor ecologie in de Grote Wateren. Dit wordt nu vorm gegeven in de Verkenning Grote Wateren. Tegelijkertijd is het ministerie van Economische Zaken met partners in de regio bezig de Natuurambitie Grote Wateren te concretiseren en te zoeken naar mogelijkheden om de realisatie daarvan te koppelen aan de uitvoering van Natura 2000 en het waterbeleid. Het ministerie van IenM agendeert deze concretisering en koppeling met waterbeleid in de door haar te trekken integrale gebiedsagenda's.

Rijkswaterstaat heeft van de ministeries van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken opdracht gekregen om de opgave voor ecologie in de Grote Wateren nader in kaart te brengen. Het doel is dat de betreffende bewindslieden op basis hiervan eind dit jaar kunnen besluiten welke stappen het Rijk wil zetten voor een toekomstbestendig watersysteem. Om eind 2017 tot een goed onderbouwd besluit te komen maakt Rijkswaterstaat, samen met IenM en EZ, factsheets en varianten voor maatregelenpakketten. De factsheets beschrijven per watersysteem de opgave, de urgentie en welke maatregelen noodzakelijk zijn, inclusief de kosten.

In bijlage 1 zijn uitgangspunten opgenomen die, in het speelveld waarbinnen de Verkenning Grote Wateren naar maatregelen zoekt, niet ter discussie staan. Er wordt een aantal algemene punten benoemd en per Groot Water nog een aantal specifieke punten.

Natura 2000-verbeteropgaven

Het realiseren van de Natura 2000 instandhoudingsdoelstellingen vormt een deel van de opgave voor de Grote Wateren. Deze doelen voor habitattypen en soorten zijn vastgelegd in zogenoemde aanwijzingsbesluiten. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in behoud- en verbeterdoelen.

Er is sprake van een behoudsdoel als de bijdrage van een concreet gebied aan de landelijke staat van instandhouding voldoende is. Als het gebied op termijn een grotere bijdrage moet gaan leveren is er sprake van een verbeterdoel en zijn er maatregelen nodig. Als in de huidige situatie een behoudsdoel niet gehaald wordt, zijn er ook maatregelen nodig. Dat betekent dat er zowel bij een verbeterdoel als bij een behoudsdoel sprake kan zijn van een **verbeteropgave**. Omgekeerd geldt ook; voor een inmiddels gerealiseerd verbeterdoel resteert alleen nog een behoudsopgave. Inzicht in de verbeteropgaven is noodzakelijk voor het goed kunnen onderbouwen van de maatregelen die worden opgenomen in de factsheets Verkenning Grote Wateren.

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu, Economische Zaken en Defensie zijn samen met de betreffende provincies verantwoordelijk voor het realiseren van de verbeteropgaven.

Op dit moment is het Ministerie van Economische zaken bezig met het zogenaamde Veegbesluit. Bekeken wordt of habitattypen en soorten moeten worden toegevoegd aan of verwijderd van de lijst die nu in de aanwijzingsbesluiten staan op basis van het huidige voorkomen. De eventuele wijzigingen zijn niet meegenomen in deze Quick scan omdat de lijst op dit moment nog niet is vast gesteld.

Natura 2000-beheerplannen 2016 - 2022

De beheerplannen voor de aangewezen Natura 2000-gebieden in Nederland geven aan hoe de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuur worden bereikt. De eerste beheerplanperiode (2016 - 2022) richt zich vooral op het tegengaan van verslechtering van leefgebieden van aangewezen soorten en habitattypen waarvoor de gunstige staat van instandhouding nog niet is bereikt (conform Kamerbrief aanpak Natura 2000 van de Staatssecretaris van EL&I (14 september 2011), TK 2010-2011, 32670-24). In de eerste beheerplanperiode worden hiertoe de instandhoudingsmaatregelen uitgevoerd die nodig zijn voor het tegengaan van verslechtering.

In het 'Natura 2000 doelendocument' van het toenmalige ministerie van LNV (LNV, 2006) is voor verschillende Natura 2000-gebieden een zogenaamde '*Sense of Urgency*' (SoU) toegekend aan bepaalde habitattypen en soorten waarvoor die gebieden een instandhoudingsdoelstelling hebben gekregen. Hiermee wordt bedoeld dat de betreffende habitattypen en soorten er naar de toenmalige best beschikbare kennis zodanig voor stonden dat werd ingeschat dat een extra inspanning voor het doelbereik urgent zou zijn. Hiermee is dus een eerste handreiking gegeven voor het prioriteren van instandhoudings-maatregelen voor de eerste beheerplanperiode: ten behoeve van habitattypen en soorten met een SoU-toekenning zullen in de regel al in de eerste beheerplanperiode instandhoudingsmaatregelen moeten worden getroffen om onomkeerbare verslechtering tegen te gaan.

Daarnaast is in de loop van het beheerplanproces meer actuele en vaak ook meer gebiedsspecifieke informatie over het vóórkomen van de habitattypen en de soorten naar voren gekomen. Deze informatie is mede betrokken bij de huidige prioritering van instandhoudingsmaatregelen. Hierbij zijn per soort of habitatype drie criteria gehanteerd om te bepalen of er voor een bepaalde soort al in de eerste beheerplanperiode maatregelen nodig zijn om verslechtering te voorkómen (Natura 2000-beheerplannen Rijkswateren).

Voor een soort:

- Een achteruitgang van een soort (in populatieomvang) is toe te schrijven aan de verslechtering van omvang en/of kwaliteit van zijn leefgebied binnen het Natura 2000-gebied;
- Herstel van (omvang of) kwaliteit van het leefgebied is nu noodzakelijk om het behoud van de soort te kunnen garanderen;
- Herstel van kwaliteit is, binnen de actuele natuurlijke randvoorwaarden, ook daadwerkelijk mogelijk.

Of voor een habitatype:

- Een achteruitgang van een habitatype (in omvang of in kwaliteit) is toe te schrijven aan de verslechtering van de ecologische randvoorwaarden voor dit habitatype binnen het Natura 2000-gebied;
- Herstel van die ecologische randvoorwaarden is nu noodzakelijk om het behoud van het habitatype met voldoende kwaliteit op langere termijn te kunnen garanderen;
- Herstel van kwaliteit is, binnen de actuele randvoorwaarden, ook daadwerkelijk mogelijk.

Als aan alle drie criteria (dus cumulatief) wordt voldaan, dan zal herstel van de randvoorwaarden voor de betreffende soort/habitatype al in de eerste beheerplanperiode ter hand genomen moeten worden.

Quick scan verbeteropgaven

Royal HaskoningDHV heeft van Rijkswaterstaat de opdracht gekregen om door middel van een quick scan op hoofdlijnen in beeld te brengen wat de Natura 2000-verbeteropgave is voor de Grote Wateren. Het resultaat van deze quick scan dient als input/bouwsteen voor de factsheets en uiteindelijk voor de besluitvorming over de Verkenning Grote Wateren eind 2017.

In deze quick scan hebben we per Groot Water (elk een eigen hoofdstuk) op 3 manieren naar de verbeteropgave gekeken:

1. Een compilatie van de belangrijkste knelpunten en maatregelen op basis van de Natura 2000 beheerplannen;
2. Een overzicht van soorten en habitatypen met een verbeteropgave, gebaseerd op het doelbereik en de landelijke Staat van Instandhouding;
3. Een toetsing van de maatregelen zoals benoemd in de Verkenning Grote Wateren aan de Natura 2000-doelstellingen en de verbeteropgaven.

1. Compilatie knelpunten en maatregelen

Voor alle Natura 2000-gebieden binnen de Grote Wateren hebben we op basis van de (ontwerp) Natura 2000-beheerplannen een overzicht gemaakt van de knelpunten en het doelbereik per instandhoudingsdoelstelling (zie bijlage 2). Per Groot Water hebben we een prioritering aangebracht in de knelpunten. We hebben alleen soorten en habitatypen meegenomen wanneer deze in meer dan de helft van de Natura 2000-gebieden binnen een Groot Water een knelpunt hebben. Omdat de Waddenzee bestaat uit 1 Natura 2000-gebied en de Grote Rivieren uit 3 gebieden zijn daar alle knelpunten meegenomen. Voor de prioritare knelpunten is aangegeven welke maatregelen in de beheerplannen zijn opgenomen om het knelpunt op te lossen. Per Groot Water is op deze wijze een compilatie gemaakt van de knelpunten en maatregelen.

In de Natura 2000-beheerplannen zijn alleen maatregelen opgenomen waarvoor de financiering is geregeld. In deze quick scan wordt ervan uitgegaan dat alle in de Natura 2000-beheerplannen genoemde maatregelen daadwerkelijk in de periode 2016-2022 worden uitgevoerd. Een deel van deze maatregelen is of wordt op dit moment al uitgevoerd.

De compilatie met knelpunten en maatregelen hebben we tijdens workshops per Groot Water met voortouwnemer, bevoegd gezag, NGO's en terreinbeheerders uit het gebied besproken en getoetst. In bijlage 3 zijn de vragen die we hebben behandeld en de uitkomsten opgenomen.

2. Doelbereik en verbeteropgave

In de beheerplannen is aangegeven of de doelstellingen naar verwachting in de eerste beheerplanperiode of daarna worden bereikt, dit is bepaald op basis van expert judgement. Voor de soorten en habitatypen waarvan het doel niet wordt bereikt in de eerste beheerplanperiode geldt een verbeteropgave. Voor deze soorten en habitatypen is aangegeven of er in de volgende beheerplanperiode dezelfde maatregelen nodig zijn als in de huidige beheerplannen zijn opgenomen, of dat er anderssoortige maatregelen nodig zijn. De urgentie van deze verbeteropgave is bepaald aan de hand van de landelijke Staat van Instandhouding, waarbij degenen met een ongunstige Staat van Instandhouding het meest urgent zijn. Ook is aangegeven welke verbeteropgaven ook een kernopgave zijn.

3. Verkenning Grote Wateren

In de concept factsheets die in het kader van de Verkenning Grote Wateren worden opgesteld zijn maatregelen opgenomen om de watersysteemkwaliteit te verbeteren. Tijdens de workshops hebben we een relatie gelegd tussen de geïdentificeerde verbeteropgaven en de oplossingsrichtingen en maatregelen zoals deze zijn voorgesteld in de Verkenning Grote Wateren. Dit resulteert in de derde paragraaf van de volgende hoofdstukken in een beoordeling op hoofdlijnen van de bijdrage en het effect van de maatregelen op de Natura 2000-doelstellingen in het algemeen en de verbeteropgaven in het bijzonder. Dit is gedaan op basis van expert judgement.

Review door kennisinstituten

Er is een review van deze rapportage uitgevoerd door de kennisinstituten Deltares en Wageningen University Research. De kennisinstituten hebben de resultaten van deze quick scan getoetst aan de meest recente (wetenschappelijke) kennis en inzichten en op basis hiervan suggesties gedaan voor verbetering en/of aanvulling. Daarbij is vooral gekeken naar de onderdelen die gebaseerd zijn op expert judgement, zoals de aanvullende maatregelen die nodig zijn om de verbeteropgaven te realiseren en de beoordeling van het effect van de maatregelen die voorgesteld zijn in kader van de Verkenning Grote Wateren. De door de kennisinstituten genoemde aanvullende knelpunten en maatregelen zijn waar relevant verwerkt, bijlage 3 bevat een overzicht van alle aanvullingen.

2 Zuidwestelijke Delta

Alle Deltawateren en de Biesbosch zijn aangewezen als Natura 2000-gebieden, omdat deze gebieden natuurwaarden bevatten die van wezenlijk belang zijn op Europees schaalniveau. Denk aan grootschalige getijdenatuur met geulen, slikken, platen en schorren; omvangrijke zoet- en zoutwatermeren; duinen en uitgestrekte stranden; stroomdalgraslanden, hooilanden en bossen. Zeehonden bezoeken het gebied regelmatig, voornamelijk om te rusten. Grote aantallen vogels gebruiken het gebied als doortrek- en/of overwinteringsgebied, of om te broeden.

De Zuidwestelijke Delta vormt als geheel een onmisbare overwinteringsplek én tussenstop voor vogels die trekken van hun Scandinavische, Siberische en Arctische broedgebieden naar overwinteringsgebieden in Afrika en (Zuid)-Europa. Voor trekvissen vormt een aantal van de Deltawateren een belangrijke poort naar paai- en opgroeigebieden langs de Maas, de Schelde en de Rijn in België, Frankrijk en Duitsland. Daarnaast is het gebied een essentieel leefgebied voor een ondersoort van de noordse woelmuis die uitsluitend in Nederland voorkomt. Vanuit de Biesbosch is de bever met een opmars bezig om de zoete Deltawateren verder te koloniseren. Al deze Natura 2000-gebieden zijn multifunctionele gebieden: de natuurwaarden zullen moeten worden beschermd en behouden, en waar nodig zelfs worden hersteld, in samenhang en afstemming met diverse menselijke activiteiten (Rijkswaterstaat, 2016a Algemeen deel).

In de Zuidwestelijke Delta zijn ingrepen gedaan ten behoeve van de bescherming tegen overstromingen, de zoetwatervoorziening en de scheepvaart. Vrijwel alle zeearmen zijn geheel of gedeeltelijk afgesloten van de Noordzee. Alleen de Westerschelde en de Nieuwe Waterweg hebben nog een open verbinding met de Noordzee. In de Nieuwe Maas, de Oude Maas, de Oosterschelde en de Sliedrechtse Biesbosch is nog een substantiële invloed van het getij. De meest essentiële en centrale opgave in het Zuidwestelijke Deltagebied is dan ook het in stand houden en verbeteren van een grootschalig estuarien systeem met een zo compleet mogelijke gradiënt van zoete naar zoute gebieden en getijde-invloed. De extremen aan beide kanten van de zoet-zoutgradiënt zijn het dynamische zeegebied van de Voordelta en het zoetwatergetijdengebied van de Biesbosch (Rijkswaterstaat, 2009a).

De volgende Natura 2000-gebieden zijn in deze quick scan onderdeel van de Zuidwestelijke Delta:

- Biesbosch
- Grevelingen
- Haringvliet
- Hollands Diep
- Krammer-Volkerak
- Oosterschelde
- Oude Maas
- Veerse Meer
- Westerschelde & Saeftinghe
- Zoommeer

In de Verkenning Grote Wateren zijn de Natura 2000-gebieden Biesbosch, Oude Maas en Veerse Meer niet meegenomen.

In bijlage 2 zijn alle habitattypen en soorten opgenomen van alle gebieden, waarbij is aangegeven voor welke habitattypen en soorten een knelpunt bestaat voor het bereiken van de doelstelling en in welke beheerplanperiode de doelstelling naar de huidige verwachting wordt bereikt na het uitvoeren van de maatregelen.

2.1 Knelpunten en maatregelen

In de Natura 2000-beheerplannen zijn voor elk gebied knelpunten benoemd die het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen in de weg staan. Deze knelpunten worden veroorzaakt door een aantal omstandigheden of activiteiten, de zogenaamde hoofdoorzaken. In deze paragraaf worden eerst de belangrijkste hoofdoorzaken op hoofdlijnen beschreven zoals deze in de Verkenning Grote Wateren en tijdens de workshop Zuidwestelijke Delta op 13 juli 2017 zijn benoemd. Vervolgens wordt een compilatie gegeven van de belangrijkste knelpunten en de maatregelen die nodig zijn om deze knelpunten op te lossen.

De belangrijkste **hoofdoorzaken** van de knelpunten voor het bereiken van de Natura 2000-doelstellingen en het verbeteren van de watersysteemkwaliteit in de Zuidwestelijke Delta zijn¹:

- Afsluiting en compartimentering door keringen, dammen, dijken en inpoldering
- Teveel of te weinig dynamiek in relatie tot de schaal van het (deel)gebied
- Beheer en onderhoud (baggeren)
- Gebruik (recreatie, visserij)

Op basis van de prioritering van knelpunten zoals beschreven in hoofdstuk 1 is een compilatie gemaakt van de belangrijkste knelpunten en bijbehorende maatregelen zoals deze in de Natura 2000-beheerplannen zijn benoemd. De knelpunten en maatregelen zijn opgenomen in tabel 2-1. In bijlage 5 is een meer gedetailleerde tabel met de hoofdoorzaken, knelpunten en maatregelen opgenomen (Rijkswaterstaat, 2016a; RvO, 2016)

Tabel 2-1 Compilatie van knelpunten en maatregelen in de Zuidwestelijke Delta op basis van de Natura 2000-beheerplannen

Knelpunten	Maatregelen
Migratie-barrière voor trekvis	Uitvoering Kierbesluit
Afname van het areaal en kwaliteit van het intergetijdengebied en daarmee afname van habitattypen, foerageergebied en/of leefgebied voor vogels en van rust-, verharings- en voortplantingsgebied voor zeehonden	Maatregelen tegen zandhonger in de Oosterschelde (zandsuppletie)
Het verdwijnen van broedgebied voor kale grondbroeders door het verlies aan natuurlijke dynamiek, vegetatie successie	Optimaliseren inrichting en beheer, aanleggen en/of verbeteren van broedgebieden voor kale grondbroeders
Suboptimale morfologische processen door teveel of te weinig dynamiek, waardoor natuurlijke gradiënten zijn afgenomen. Hierdoor treedt een afname van de kwaliteit en omvang van habitattypen en leefgebieden op	Aanleggen nieuwe buitendijkse natuur, beheer en inrichting optimaliseren, aangepast peilbeheer
Afname van de kwaliteit van het areaal en kwaliteit van leefgebieden voor soorten door vegetatie successie	Tegengaan van successie, optimaliseren beheer, verwijderen van struweel, aangepast peilbeheer
Onvoldoende rust in broed-, rust-, verharings- en voortplantingsgebieden voor vogels en zeehonden door verstoring door diverse vormen	Voorwaarden aan gebruik

¹ Op basis van de workshop Zuidwestelijke Delta van 13 juli 2017 en de Verkenning Grote Wateren, factsheet 27 juli 2017.

van gebruik	
Voor een aantal vogelsoorten is het onduidelijk waardoor de aantallen lager liggen dan de doelstelling. Mogelijk komt dit door een te lage voedselbeschikbaarheid, verstoring, predatiedruk, e.d.	Onderzoek naar oorzaak afname en welke maatregelen nodig zijn

2.2 Doelbereik en verbeteropgave

In de Natura 2000-beheerplannen is aangegeven of de doelstellingen naar verwachting in de eerste beheerplanperiode of daarna worden bereikt. Dit is bepaald op basis van expert judgement. Een groot deel van de instandhoudingsdoelstellingen wordt naar verwachting in de eerste beheerplanperiode bereikt, namelijk 67%. Ongeveer 12% van de doelstellingen wordt naar verwachting bereikt in de tweede of een opvolgende beheerplanperiode en van 21% is het onduidelijk. Het grootste deel van het percentage onduidelijk wordt bepaald door het Krammer-Volkerak en het Zoommeer. De beheerplannen voor deze gebieden zijn nog niet afgerond in verband met het ontbreken van vastgestelde aanwijzingsbesluiten. Dit komt doordat er plannen zijn om getij en zout water terug te brengen in deze gebieden. Het beheerplan voor de Biesbosch geeft niet voor alle doelstellingen duidelijkheid over het doelbereik.

De onduidelijkheid of onzekerheid met betrekking tot het doelbereik in de andere gebieden dan het Krammer-Volkerak, het Zoommeer en de Biesbosch wordt in de meeste gevallen veroorzaakt door het feit dat niet duidelijk is waardoor de knelpunten worden veroorzaakt, dat onduidelijk is welke maatregelen genomen moeten worden of dat onduidelijk is of de voorgestelde maatregelen zullen werken. Daarom vindt er in de eerste beheerplanperiode onderzoek plaats naar de oorzaken en de mogelijke maatregelen.

Voor de soorten en habitattypen waarvan de doelstelling niet in de eerste beheerplanperiode wordt bereikt of doelbereik onduidelijk is geldt een **verbeteropgave**. Daarnaast geldt een verbeteropgave voor soorten en habitattypen waarvan het doel wel in de 1^e beheerplanperiode wordt bereikt, maar waarschijnlijk niet meer in de volgende beheerplanperiodes (dit hangt met name samen met de verwachte effecten op langere termijn van de zandhonger in de Oosterschelde; op langere termijn zal het foerageergebied van een aantal vogelsoorten afnemen door de zandhonger terwijl dit nu nog op orde is).

In Tabel 2-2 is voor elk gebied aangegeven voor welke instandhoudingsdoelstellingen een verbeteropgave van toepassing is. Voor iedere instandhoudingsdoelstelling is vervolgens op basis van expert judgement aangegeven of de doelen in de volgende beheerplanperiode naar verwachting haalbaar zijn met een voortzetting van de maatregelen uit paragraaf 2.1 ('meer van hetzelfde') of dat er ook of vooral anderssoortige maatregelen nodig zijn om de doelen te bereiken:

1. Voortzetten van de huidige aanpak: 'meer van hetzelfde' (meestal beheermaatregelen)
2. Een ingreep: nieuwe aanpassingen in de huidige inrichting van het gebied
3. Een systeemverandering: aanpassing van de randvoorwaarden van het watersysteem.

Om te bepalen wat de urgentie is van deze verbeteropgaven is gekeken naar de landelijke Staat van Instandhouding (SvI) van de soorten en habitattypen waarvoor een verbeteropgave geldt. De verbeteropgaven voor soorten of habitattypen met een ongunstige landelijke SvI zijn het meest urgent.

Ook is aangegeven welke verbeteropgaven een kernopgave² zijn (conform het Natura-2000 doelendocument: LNV, 2006) voor het realiseren van de landelijke doelen.

Tabel 2-2. Verbeteropgave per Natura 2000-gebied, bepaald op basis van het doelbereik. De prioriteit is bepaald aan de hand van de landelijke staat van instandhouding (Svl 2016), waarbij rood het meest urgent is (zeer ongunstig), gevolgd door oranje (matig ongunstig), geel (niet bekend) en groen (gunstig). Met een * is aangegeven welke verbeteropgaven ook een kernopgave zijn. Zie tekst voor toelichting op de kolom 'benodigde maatregel' (b = broedvogel, n = niet-broedvogel)

	Svl	Verbeteropgave	Benodigde maatregel
Biesbosch	Red	Elft	1
	Red	Fint*	1
	Red	Zalm	1
	Red	Noordse woelmuis*	1
	Red	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	3
	Orange	Zeeprrik	1
	Orange	Rivierprrik	1
	Green	Aalscholver (b)	1
	Green	Blauwborst (b)	1
Grevelingen	Red	Brilduiker (n)	1
	Red	Strandplevier (b)*	2 of 3
	Orange	Kluut (b)*	2 of 3
	Orange	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	2 of 3
	Orange	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)	1 of 2
	Green	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	1 of 2
Haringvliet	Red	Strandplevier (b)*	2 of 3
	Orange	Kluut (b)*	2 of 3
	Green	Bergeend (n)	1
	Green	Blauwborst (b)	1
Hollands Diep	Orange	Kluut (b)	2 of 3
Krammer-Volkerak	Red	Brilduiker (n)	1
	Red	Visdief (b)*	2 of 3
	Red	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	3
	Orange	Kluut (n)*	1
	Orange	Kluut (b)*	2 of 3
	Orange	Bontbekplevier (b)*	2 of 3
	Orange	Tureluur (n)	1
	Orange	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	2 of 3
	Orange	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)	2 of 3
	Green	Bergeend (n)	1
Green	Pijlstaart (n)	1	

	Svl	Verbeteropgave	Benodigde maatregel
Ooster-schelde	Green	Bontbekplevier (n)	1
	Green	Dwergstern (b)	1
	Green	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)	1
	Red	Brilduiker (n)	1
	Red	Strandplevier (b)	2 of 3
	Red	Strandplevier (n)	2 of 3
	Red	Slijkgrasvelden	2 of 3
	Orange	Kluut (n)	1
	Orange	Kluut (b)	2 of 3
	Orange	Kanoet (n)	1
	Orange	Tureluur (n)	1
	Orange	Steenloper (n)	1
	Orange	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)	2 of 3
	Orange	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)*	2 of 3
Yellow	Grote baaien	1 of 2	
Green	Bergeend (n)	1	
Green	Pijlstaart (n)	1	
Green	Bontbekplevier (n)	1	
Green	Drieteenstrandloper (n)	1	
Green	Rosse grutto (n)	1	
Green	Groenpootruiter (n)	1	
Oude Maas		nvt	
Veerse Meer	Red	Brilduiker (n)	2 of 3
	Orange	Kluut (n)	1
	Green	Pijlstaart (n)	1
Wester-schelde & Saeftinghe	Red	Scholekster (n)	2 of 3
	Red	Strandplevier (b)*	2 of 3
	Orange	Kluut (b)*	2 of 3
	Orange	Steenloper (n)	1
	Orange	Bontbekplevier (b)*	2 of 3
	Green	Pijlstaart (n)	1
	Green	Bontbekplevier (n)	1
	Green	Rosse grutto (n)	1
	Green	Blauwborst (b)	1
Zoommeer	Red	Strandplevier (b)	2 of 3
	Red	Visdief (b)	2 of 3
	Orange	Kluut (n)	1

² Aan alle Natura 2000 gebieden zijn in 2006 kernopgaven toebedeeld. Dit om de Natura 2000 doelen per gebied te concretiseren en te focussen. De toedeling van de kernopgaven geeft in feite aan welke gebieden de relatief grootste bijdrage leveren voor de realisering van de landelijke doelen. Bij de toedeling van de kernopgaven is vooral bepalend de actuele kwaliteit of de mate waarin een gebied een bijdrage levert of kan leveren aan het realiseren van het landelijke doel

	Svl	Verbeteropgave	Benodigde maatregel
		Kluut (b)	2 of 3

	Svl	Verbeteropgave	Benodigde maatregel
		Pijlstaart (n)	1

Het habitatype estuaria in de Westerschelde & Saeftinghe komt niet in de lijst voor van soorten en habitattypen waarvoor een verbeteropgave geldt. Dit komt doordat in het Natura 2000-beheerplan is opgenomen dat de doelstelling wordt bereikt in de eerste beheerplanperiode. Daarbij is aangegeven dat monitoring en evaluatie te zijner tijd uitsluitsel moeten geven of het beheer en het Natuurpakket Westerschelde toereikend zijn, dan wel dat in de volgende beheerplanperiode extra inspanningen nodig zijn. Er zijn op dit moment aanwijzingen dat de doelstelling voor het habitatype estuaria toch niet wordt bereikt in de huidige beheerplanperiode, om die reden wordt het habitatype estuaria in Westerschelde & Saeftinghe wel opgenomen als verbeteropgave. Voor het habitatype is ook een kernopgave voor het gebied geformuleerd.

Meest urgente verbeteropgaven

In de Zuidwestelijke Delta zijn de volgende verbeteropgaven het meest urgent (rood en oranje) op basis van de landelijke Staat van Instandhouding:

- Uitvoeren van het Kierbesluit in het Haringvliet om de migratie-barrière voor trekvis op te heffen;
- Optimaliseren van inrichting en beheer en het aanleggen en/of verbeteren van broedgebieden voor kale grondbroeders in Grevelingen, Haringvliet, Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Westerschelde & Saeftinghe en Zoommeer. Zonder verdergaande maatregelen zal deze maatregel voortdurend moeten worden uitgevoerd (meer van hetzelfde), dit biedt onvoldoende soelaas op langere termijn omdat de broedgebieden na enkele jaren steeds weer zullen verruigen. Voor een duurzame situatie is de terugkeer van de natuurlijke dynamiek noodzakelijk, waarvoor een systeemverandering nodig is;
- Maatregelen tegen de zandhonger in de Oosterschelde om de afname van het areaal en kwaliteit van het intergetijdengebied en daarmee afname van habitattypen, foerageergebied en/of leefgebied voor vogels tegen te gaan (scholekster, kluut, kanoet, tureluur, strandplevier, zilte pionierbegroeiingen (zeekraal), schorren en zilte graslanden (buitendijks)). Ook in Krammer-Volkerak zijn maatregelen nodig om de doelen voor de genoemde habitattypen te kunnen bereiken. Voor een duurzame terugkeer van de natuurlijke dynamiek is meer nodig dan alleen beheermaatregelen zoals nu beschreven in de beheerplannen;
- Tegengaan van de successie van schorren en zilte graslanden (binnendijks) in Grevelingen door het aanpassen van het peilbeheer;
- Aanleggen van nieuwe buitendijkse natuur in de Oosterschelde ten bate van het habitatype slijkgrasvelden en in Westerschelde & Saeftinghe ten bate van het habitatype estuaria. Voor een meer duurzame oplossing is er een systeemverandering nodig om de morfologische processen te herstellen en de natuurlijke dynamiek terug te brengen;
- Optimaliseren van inrichting en beheer van leefgebieden van de noordse woelmuis in de Biesbosch, de geplande natuurontwikkelingsprojecten zullen hier een bijdrage aan leveren maar het is onbekend wat het perspectief is;
- Onderzoek naar oorzaak van de afname in aantallen vogels (brilduiker in Grevelingen, Krammer-Volkerak, Oosterschelde en Veerse Meer, scholekster in Westerschelde & Saeftinghe) en welke maatregelen nodig zijn;
- Verbetering van de kwaliteit en uitbreiding van het areaal vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen) in Biesbosch. Om dit te bereiken is het nodig om dijken te verplaatsen omdat het huidige areaal zich buiten de rivierinvloed bevindt.

2.3 Voorstellen Verkenning Grote Wateren

In de concept factsheets (dd. 27 juli 2017) van de Verkenning Grote Wateren zijn voorstellen gedaan voor oplossingsrichtingen en maatregelen om de watersysteemkwaliteit op orde te brengen. Deze zijn niet specifiek gericht op Natura 2000, maar kunnen wel een positief effect hebben op de Natura 2000-doelstellingen en een bijdrage leveren aan de verbeteropgaven, maar ze kunnen ook een negatief effect hebben op de doelstellingen voor Natura 2000. Hieronder zijn de oplossingsrichtingen benoemd. In Tabel 2-3 zijn de maatregelen en mogelijke positieve en negatieve effecten op Natura 2000-doelstellingen op hoofdlijnen opgenomen. Vervolgens is beschreven op welke manier de maatregelen uit de Verkenning bijdragen aan het 'oplossen' van de in paragraaf 2.2 genoemde verbeteropgaven.

De volgende **oplossingsrichtingen** zijn in de Verkenning genoemd om het streefbeeld te realiseren:

- Herstel en ontwikkelen van (i) nieuwe intergetijdengebieden, (ii) zoet-zout overgangen en (iii) land-water zones;
- Bevorderen van uitwisseling en migratie tussen afzonderlijke Deltawateren en tussen de Deltawateren en het omringende land;
- Rivierwater vrij spelen voor zoet-zout overgangen.

Tabel 2-3. Overzicht met maatregelen uit de factsheets Verkenning Grote Wateren voor Zuidwestelijke Delta met verwachte positieve en negatieve effecten op Natura 2000.

Maatregel	Verwacht positief effect voor Natura 2000	Verwacht negatief effect voor Natura 2000
Aanleg van doorlaatmiddelen en aanpassing van beheer van kunstwerken om (i) Oosterschelde, Veerse Meer, Grevelingen en Volkerak-Zoommeer weer een organisch geheel te maken - en ze met elkaar, rivieren en zee te verbinden, en (ii) beperkt getij terug te brengen voor meer dynamiek	Betere perspectieven voor zoute/zilte habitattypen, kale grondbroeders, steltlopers en zeehonden	Verschuiven van zoete habitattypen, afname van vogels die afhankelijk zijn van zoete habitats, afname biotoop noordse woelmuis, broedgebied. Er zijn mitigerende maatregelen voorzien
Uitvoeren Kierbesluit Haringvliet en daarvan leren voor de toekomst	Positief voor trekvisseren, kale grondbroeders, zoute/zilte habitattypen Mogelijk positief voor zoete getijdenatuur door verbetering natuurlijke peildynamiek	Verschuiven van zoete habitattypen en soorten. Er zijn mitigerende maatregelen voorzien
Doorgaan met uitgekiend suppleren, baggeren en storten in Oosterschelde en Westerschelde voor het herstel van intergetijdengebied en ondiepwatergebied	Positief voor zoute habitattypen, kale grondbroeders, steltlopers, zeehonden	Mogelijke toename verstoring van vogels en zeehonden
Aanleg robuuste zoetwatervoorziening en –aanvoerroutes rond Haringvliet, Hollands Diep en Volkerak-Zoommeer	Ruimte voor zoet-zout overgangen en daarmee betere perspectieven voor voor zoute/zilte habitattypen en steltlopers	Verschuiven van soorten die afhankelijk zijn van zoet water

Onderzoeken van mogelijkheden voor demping van de getijslag in de Westerschelde	Betere perspectieven voor zoute/zilte habitattypen	Mogelijk afname van habitatype permanent overstromde zandbanken in het N2000-gebied Vlakte van de Raan
Versterken samenhang met Binnenschelde, Markiezaat en deltakreken	Meer ruimte voor diverse habitattypen	-

Bijdrage aan de verbeteropgave

De maatregelen uit de Verkenning Grote Wateren dragen bij aan het 'oplossen' van de verbeteropgaven voor kale grondbroeders, trekvissen, estuaria, schorren, slijkgrasvelden en vochtige alluviale bossen. Er zijn geen maatregelen benoemd die bijdragen aan het verbeteren van het leefgebied voor de noordse woelmuis in de Biesbosch, dit komt doordat dit gebied niet is meegenomen in de Verkenning Grote Wateren.

Er treden mogelijk ook negatieve effecten op door het uitvoeren van deze maatregelen, deze zijn in veel gevallen te mitigeren. De precieze positieve en negatieve effecten van de maatregelen dienen per concreet project nader onderzocht te worden, als dat nog niet is gebeurd.

2.4 Conclusie en advies

De verbeteropgave in de Zuidwestelijke Delta heeft betrekking op diverse soortgroepen (trekvissen, broedvogels, steltlopers en eenden) en zoute en zoete habitattypen. De knelpunten worden grotendeels veroorzaakt door het verdwijnen van de natuurlijke dynamiek en de morfologische processen. Dit vraagt om het herstellen van verbindingen tussen verschillende wateren en het terugbrengen van natuurlijke overgangen tussen water en land en zoet en zout. De rode draad in de Delta is het behoud en herstel van het intergetijdgebied.

- De verbeteropgaven met een kernopgave zijn:
- Fint en noordse woelmuis in Biesbosch;
- Strandplevier en kluut in Grevelingen;
- Strandplevier en kluut in Haringvliet;
- Visdief, bontbekplevier en kluut in Krammer-Volkerak;
- Schorren en zilte graslanden (buitendijks) in Oosterschelde;
- Bontbekplevier, strandplevier en kluut in Westerschelde & Saefthinghe.

De maatregelen zoals deze in de Verkenning Grote Wateren worden voorgesteld leveren hier een grote bijdrage aan en daarmee aan het oplossen van de verbeteropgaven. Voor een exacter beeld van deze bijdrage is een nadere analyse nodig.

Bij prioritering van de maatregelen dienen de maatregelen die een positieve bijdrage leveren aan bovengenoemde soorten en habitattypen voorrang te krijgen omdat ze tot de kernopgave behoren. Het gaat om de volgende maatregelen:

- Aanleg van doorlaatmiddelen en aanpassing van beheer van kunstwerken om (i) Oosterschelde, Veerse Meer, Grevelingen en Volkerak-Zoommeer weer een organisch geheel te maken - en ze met elkaar, rivieren en zee te verbinden, en (ii) beperkt getij terug te brengen voor meer dynamiek;

- Uitvoeren Kierbesluit Haringvliet en daarvan leren voor de toekomst;
- Doorgaan met uitgekiend suppleren, baggeren en storten in Oosterschelde en Westerschelde voor het herstel van intergetijdengebied en ondiepwatergebied;
- Onderzoeken van mogelijkheden voor demping van de getijslag in de Westerschelde.

Om meer te kunnen zeggen over het perspectief van de noordse woelmuis in de Biesbosch is monitoring nodig. Dit is voorzien in het Natura 2000-beheerplan.

3 Waddenzee

De Waddenzee, inclusief het Eems-Dollard estuarium, is het grootste intergetijdengebied met barrière eilanden opgebouwd uit marien sediment ter wereld en het grootste aaneengesloten natuurgebied van West-Europa. Het gebied bestaat uit een complex van geulen en ondiep water met zand- en slibbanken waarvan grote delen bij eb droog vallen. Langs het vasteland en de eilanden liggen verspreid kweldergebieden, die door grote verschillen in vocht- en zoutgehalte bijdragen aan een zeer diverse flora en vegetatie. Het gebied is een onmisbare tussenstop voor circa 12 miljoen trek- en broedvogels en speelt een belangrijke rol als kinderkamer voor veel vissoorten uit de Noordzee. Als rust- en foerageerplaats is het ook van groot belang voor zeehonden. De status van UNESCO Werelderfgoed sinds 2009 bekrachtigt de unieke waarden van de Waddenzee. Hoewel de laatste eeuwen verschillende menselijke ingrepen (aanleg dijken/inpolderingen) invloedrijke gevolgen op het systeem hebben gehad, is er nog steeds sprake van een nagenoeg ongestoorde hydrodynamiek en geomorfologie, waarin natuurlijke processen zorgen voor instandhouding en ontwikkeling van karakteristieke ecotopen en habitats. In het gebied vindt een breed scala aan menselijke activiteiten plaats, zoals visserij, recreatie, civiele werken en militaire activiteiten (Rijkswaterstaat, 2016b).

De hydromorfologie is een heel belangrijke randvoorwaarde voor het functioneren van het Waddenzee-ecosysteem. Met veranderingen als dijken, kwelderwerken en stuifdijken aanbrengen, beïnvloedt de mens de (hydro)morfologie en daarmee het functioneren van het ecosysteem. Een belangrijke ingreep uit het verleden die grote invloed heeft gehad op het morfologisch en ecologisch systeem van de westelijke Waddenzee, is de aanleg van de Afsluitdijk waarmee de afsluiting van de Zuiderzee werd gerealiseerd. Op kleinere schaal speelt eveneens de invloed van de afsluiting van de Lauwerszee. Tot op de dag van vandaag heeft de afsluiting effect op de sedimenthuishouding en de hydrodynamiek van de westelijke Waddenzee en ondervindt het sedimentatiepatroon nog steeds gevolgen van het veranderde getijpatroon. De Afsluitdijk veroorzaakt een harde en scherpe scheiding tussen zoete en zoute watersystemen. Een soortgelijke ingreep is het door dijken en stuifdijken vastleggen van eiland- en vastelandskusten, waardoor het systeem hardere randen heeft gekregen. Ook in de Eems-Dollard heeft grootschalige indijking grote invloed gehad op het morfologische en ecologische systeem van het estuarium, net als de hoofdvaargeul voor de scheepvaart. Door de hardere randen ontbreekt meestal een natuurlijke en dynamische overgang tussen landschapstypen, met een versterkend effect op veroudering en verruiging van de duinen en kwelders.

Naast de waterstaatkundige ingrepen gaat ook de toekomstige zeespiegelstijging door menselijke factoren (klimaatveranderingen en bodemdaling door gas- en zoutwinning) tot verandering leiden in de water- en sedimentstromen van de Waddenzee. Klimaatverandering uit zich ook in de opwarming van het zeewater en daarmee in ecologische processen aan de basis van het voedselweb. Naast deze indirecte effecten beïnvloeden de gebruikers en beheerders de natuur ook direct, waarbij te denken valt aan verstoring en vervuiling. Op dit moment is de grote vraag of de Waddenzee alle veranderingen door klimaatverandering en het gebruik kan bijhouden. Uit de deels afnemende ecologische kwaliteit is op te maken dat er veel druk ligt op de natuur. Voorbeelden hiervan zijn lagere visbestanden, verlies van kraam- en kinderkamerfunctie voor vis en afnemend broedsucces bij vogels.

De volgende Natura 2000-gebieden zijn onderdeel van de Waddenzee:

- Waddenzee

Het Natura 2000-gebied Waddenzee omvat ook het deel Eems-Dollard. Op 30 maart 2017 is er een aanvulling op het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied Waddenzee gepubliceerd. In dit wijzigingsbesluit is 4153 hectare in de Eems-Dollard ten zuidoosten van de Eemshaven, dat eerder alleen Vogelrichtlijngebied was, tevens als Habitatrichtlijngebied aangewezen.

Het Natura 2000-gebied Noordzeekustzone is in deze quick scan niet meegenomen omdat de zeegebieden geen onderdeel zijn van de Verkenning Grote Wateren.

In bijlage 2 zijn alle habitattypen en soorten opgenomen van de Waddenzee, waarbij is aangegeven voor welke hiervan een knelpunt bestaat voor het bereiken van de doelstelling en in welke beheerplanperiode de doelstelling naar de huidige verwachting wordt bereikt na het uitvoeren van de maatregelen.

3.1 Knelpunten en maatregelen

In de Natura 2000-beheerplannen zijn voor elk gebied knelpunten benoemd die het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen in de weg staan. Deze knelpunten worden veroorzaakt door een aantal omstandigheden of activiteiten, de zogenaamde hoofdoorzaken. In deze paragraaf worden eerst de belangrijkste hoofdoorzaken op hoofdlijnen beschreven zoals deze in de Verkenning Grote Wateren en tijdens de workshop Waddenzee en Eems-Dollard op 17 juli 2017 zijn benoemd. Vervolgens wordt een compilatie gegeven van de belangrijkste knelpunten en de maatregelen die nodig zijn om deze knelpunten op te lossen.

De belangrijkste **hoofdoorzaken** van de knelpunten voor het bereiken van de Natura 2000-doelstellingen in de Waddenzee (inclusief Eems-Dollard) zijn:

1. Langs de randen van de Waddenzee en op de eilanden wordt de dynamiek op sommige plaatsen door dijken, kwelders, stuifdijken ongewenst beteugeld;
2. Klimaatverandering (zeespiegelstijging en hogere watertemperatuur), sedimentatie en bodemdaling, beïnvloeden het systeem;
3. Gebruik (toerisme, visserij, industrie/havens, delfstoffenwinning, energievoorziening, verkeer en vervoer) en beheer (baggeren, storten, suppleren, keringbeheer) beïnvloeden het systeem.

Op basis van de prioritering van knelpunten zoals beschreven in hoofdstuk 1 is een compilatie gemaakt van de belangrijkste knelpunten en bijbehorende maatregelen zoals deze in het vigerende Natura 2000-beheerplan Waddenzee en het Programma Eems-Dollard 2050 zijn benoemd. Deze zijn opgenomen in tabel 3-1. In bijlage 5 is een meer gedetailleerde tabel met knelpunten en maatregelen opgenomen (Rijkswaterstaat, 2016b; Provincie Groningen, 2016).

Tabel 3-1 Compilatie van knelpunten en maatregelen in de Waddenzee en Eems-Dollard op basis van de Natura 2000-beheerplannen en Programma Eems-Dollard 2050.

Knelpunten	Maatregelen
Migratie-barrière voor trekvis	Verbetering vismigratiemogelijkheden in de Eems-Dollard
Tekort aan geleidelijke overgangszones (zoet-zout en land-water) / overmatige vertroebeling door slib in de Eems-Dollard en daarmee onvoldoende kwaliteit habitattypen estuaria	Integraal Management Plan Eems-Dollard (IMP) 2050, maatregelprogramma met diverse onderzoeken en experimenten voor herstel natuurlijke overgangen land-water/zoet-zout, optimale waterkwaliteit (innovatieprogramma nuttig toepassen slib) en hydromorfologie
Verruiging van kweldervegetatie door verlies van natuurlijke dynamiek en hierdoor afname van de kwaliteit van leef- en broedgebied van vogels. Dit geldt tevens voor duinvegetaties in de duinen op de Waddeneilanden.	Uitvoering van optimaal kwelder- en duinbeheer om verruiging tegen te gaan, ter verbetering van het leefgebied voor vogels

Verstoring van de waterbodem door diverse vormen van gebruik en daarmee onvoldoende aanwezigheid van kwaliteitsaspecten mariene habitattypen (sublitorale mosselbanken, zeegras, biomassa vis, kinderkamerfunctie, onverstoorde bodemfauna, zoet-zoutgradiënten) met als gevolg suboptimale voedselbeschikbaarheid voor viseters/bodemfaunaeters	Verduurzamen/beperken visserij, vistrekbevorderende maatregelen, voorwaarden gebruik ter beperking van bodemberoering, kennisopbouw tav slibhuishouding en ontwikkeling van stabiele mosselbanken
Onvoldoende kwaliteit van broed- en leefgebieden van broedvogels (factoren: rust, predatie, overstroming)	Voorwaarden aan gebruik. Optimaliseren van inrichting en beheer, intensiveren van bescherming, het aanleggen en/of verbeteren van broedgebieden
Onduidelijk waarom er sprake is van onvoldoende (kwaliteit) broedgebied van sterns en steltlopers (onderzoek naar oorzaak knelpunt)	Kennisopbouw: onderzoek naar de oorzaak van onvoldoende (kwaliteit) broedgebied van sterns en steltlopers en/of effectiviteit van oplossingsrichtingen
Voor een deel van de vogels/trekvisen geldt dat er sprake is van externe factoren (jacht in binnen- en buitenland, suboptimaal broedresultaat in buitenland, toename aantrekkelijkheid andere gebieden, ongeschikt leef-/foerageer-/ paai-/ opgroeigebied buiten de begrenzing)	Kennisopbouw: onderzoek naar de oorzaak van de onbekende knelpunten en/of effectiviteit van oplossingsrichtingen
Klimaatverandering met effect op kwaliteit mariene habitattypen (warmere winters/watertemperatuur): nadelig voor broedval schelpdieren, vissoorten trekken eerder naar Noordzee, toename predatoren juveniele mossels	Kennisopbouw
Klimaatverandering met effect op (broed)vogels (warmere winters): toename overwinteren in Oostzee of wateren rond Denemarken, afname voedselbeschikbaarheid (schelpdieren)	Geen maatregelen benoemd in beheerplan

3.2 Doelbereik en verbeteropgave

In de beheerplannen is aangegeven of de doelstellingen naar verwachting in de eerste beheerplanperiode of daarna worden bereikt, wat is bepaald op basis van expert judgement. Een groot deel van de instandhoudingsdoelstellingen wordt naar verwachting in de eerste beheerplanperiode bereikt, namelijk 75%. Ongeveer 18% van de doelstellingen wordt naar verwachting bereikt in de tweede of een opvolgende beheerplanperiode en van 7% is het doelbereik onduidelijk. Het percentage onduidelijk wordt met name bepaald doordat het doelbereik van het deel Eems-Dollard (trekvisen en estuaria) nog onduidelijk is.

De onduidelijkheid of onzekerheid met betrekking tot het doelbereik wordt in de meeste gevallen veroorzaakt door het feit dat niet duidelijk is waardoor de knelpunten worden veroorzaakt, dat onduidelijk is welke maatregelen genomen moeten worden of dat onduidelijk is of de voorgestelde maatregelen zullen werken. Daarom vinden er in de eerste beheerplanperiode en in het Programma Eems-Dollard 2050 onderzoek en pilotexperimenten plaats naar de oorzaken en de meest effectieve maatregelen.

Voor de soorten en habitattypen waarvan de doelstelling niet in de eerste beheerplanperiode wordt bereikt geldt een **verbeteropgave**. Voor de Eems-Dollard is er nog geen beheerplan waarin de doelstellingen worden geadresseerd en daardoor is er voor die doelstellingen nog geen doelbereik bepaald. Daarom zijn alle doelstellingen in de Eems-Dollard als verbeteropgave meegenomen.

In Tabel 2-3-2 is voor de Waddenzee aangegeven voor welke instandhoudingsdoelstellingen een verbeteropgave van toepassing is. Voor iedere instandhoudingsdoelstelling is vervolgens op basis van expert judgement aangegeven of de doelen in de volgende beheerplanperiode haalbaar zijn met een voortzetting van de maatregelen uit paragraaf 3.1 ('meer van hetzelfde') of dat er ook of vooral anderssoortige maatregelen nodig zijn om de doelen te bereiken:

1. Voortzetten van de huidige aanpak: 'meer van hetzelfde' (meestal beheermaatregelen)
2. Een ingreep: nieuwe aanpassingen in de huidige inrichting van het gebied
3. Een systeemverandering: aanpassing van de randvoorwaarden van het watersysteem

Om te bepalen wat de urgentie is van deze verbeteropgaven is gekeken naar de landelijke Staat van Instandhouding (Svl) van de soorten en habitattypen waarvoor een verbeteropgave geldt. De verbeteropgaven voor soorten of habitattypen met een ongunstige landelijke Svl zijn het meest urgent. Ook is aangegeven welke verbeteropgaven een kernopgave³ zijn (conform het Natura-2000 doelendocument: LNV, 2006) voor het realiseren van de landelijke doelen.

*Tabel 3-2 Verbeteropgave Waddenzee, bepaald op basis van het doelbereik. De prioriteit is bepaald aan de hand van de landelijke staat van instandhouding (Svl 2016), waarbij rood het meest urgent is (zeer ongunstig), gevolgd door oranje (matig ongunstig), geel (niet bekend) en groen (gunstig). Met een * is aangegeven welke verbeteropgaven ook een kernopgave zijn. Zie tekst voor toelichting op de kolom 'benodigde maatregel' (b = broedvogel, n = niet-broedvogel).*

	Svl	Verbeteropgave	Benodigde Maatregelen
Waddenzee		Eider (b)	1
		Eider (n)*	1
		Blauwe kiekendief (b)	1
		Scholekster (n)*	1
		Visdief (b)*	1/2
		Noordse stern (b)	1/2
		Wilde eend (n)	1
		Fint*	1
		Estuaria*	2 of 3
		Grote zaagbek (n)	1
		Kluut (b)*	1
		Goudplevier (n)	1
		Grote stern (b)*	1/2
		Zeeprik	1
		Rivierprik*	1
		Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied)*	1
	Slik- en zandplaten (getijdengebied)*	1	
	Aalscholver (n)	1	

³ Aan alle Natura 2000 gebieden zijn in 2006 kernopgaven toebedeeld. Dit om de Natura 2000 doelen per gebied te concretiseren en te focussen. De toedeling van de kernopgaven geeft in feite aan welke gebieden de relatief grootste bijdrage leveren voor de realisering van de landelijke doelen. Bij de toedeling van de kernopgaven is vooral bepalend de actuele kwaliteit of de mate waarin een gebied een bijdrage levert of kan leveren aan het realiseren van het landelijke doel

Belangrijkste verbeteropgaven

In de Waddenzee zijn de volgende verbeteropgaven het meest urgent (rood en oranje) op basis van de landelijke Staat van Instandhouding:

- Verbeteren van de kwaliteit van vastelandkwelders ten behoeve van vogels die gebruik maken van deze gebieden om (veilig) te broeden (kluut, eider, visdief, grote stern, noordse stern) en te foerageren (wilde eend, blauwe kiekendief), daarnaast is een goede vegetatiestructuur van belang;
- Verduurzamen/beperken van de visserij om de kwaliteit van permanent overstroomde zandbanken en slik en zandplaten te verbeteren en daarmee de voedselbeschikbaarheid van visdief, noordse stern, grote stern, grote zaagbek,
- Verbeteren van de voedselsituatie voor schelpdieretende vogels zoals de eider en de scholekster. De maatregelen die genomen worden in de eerste beheerplanperiode zijn in principe de juiste en zullen in de volgende beheerplanperiodes moeten worden voort gezet;
- Verbetering van de migratiemogelijkheden van trekvisen (fint, zeeprík, rivierprík). Het behalen van deze doelen is sterk afhankelijk van trek- en paaimogelijkheden bovenstrooms op de rivier de Eems. Binnen de Waddenzee en Eems-Dollard is het in ieder geval belangrijk dat de kwaliteit van het leefgebied op orde blijft door de huidige maatregelen voort te zetten;
- Verbeteren geleidelijke overgangszones (zoet-zout en land-water) en het omlaag brengen van overmatige vertroebeling door slib voor het habitattypen estuaria (Eems-Dollard). Verwacht wordt dat structurele systeemgerichte maatregelen noodzakelijk zijn om de condities voor habitatontwikkeling met zeegras, mosselbanken en bodemdieren te verbeteren.

3.3 Voorstellen verkenning Grote Wateren

In de concept factsheets (dd. 19 juli en 7 september 2017) van de Verkenning Grote Wateren zijn voorstellen gedaan voor maatregelen om het systeem op orde te brengen. Deze zijn niet specifiek gericht op Natura 2000, maar kunnen wel een positief effect hebben op Natura 2000-doelstellingen en een bijdrage leveren aan de verbeteropgaven, maar ze kunnen ook een negatief effect hebben op de doelstellingen voor Natura 2000. Hieronder zijn de oplossingsrichtingen benoemd. In Tabel 2- zijn de voorgestelde maatregelen opgenomen en de mogelijke positieve en negatieve effecten van de relevante maatregelen op hoofdlijnen benoemd. Vervolgens is beschreven op welke manier de maatregelen uit de Verkenning bijdragen aan het 'oplossen' van de in paragraaf 3.2 genoemde verbeteropgaven.

De volgende **oplossingsrichtingen** zijn genoemd om het streefbeeld te realiseren:

- Kiezen voor duurzaam en maatschappelijk passend gebruik en beheer. Pas de meest natuurvriendelijke variant toe, met een voetafdruk die het systeem aan kan.
- Herstel waar nodig de inrichting. Voor de Waddenzee worden – gelet op grote natuurlijke dynamiek, qua infrastructuur geen majeure ingrepen voorzien;
- Geef kennis en informatie een impuls.

Tabel 3-3. Overzicht met maatregelen uit de factsheets Verkenning Grote Wateren voor Waddenzee en Eems Dollard met verwachte positieve en negatieve effecten op Natura 2000.

Maatregel	Verwacht positief effect voor Natura 2000	Verwacht negatief effect voor Natura 2000
Suppleer met oog voor ecologie	Positief voor zoute habitattypen en soorten die daar afhankelijk van zijn Minder verstoring en daardoor	-

	positief voor vogels en zeehonden	
Verduurzaam visserij, toerisme, beroepsscheepvaart, bereikbaarheid en veerdiensten	Positief voor zoute habitattypen en soorten die daar afhankelijk van zijn Minder verstoring en daardoor positief voor vogels en zeehonden	-
Herstel en vergroot de ruimtelijke kwaliteit, de grootschalige openheid, de stilte en de duisternis	Minder verstoring en daardoor positief voor vogels en zeehonden	-
Optimaliseren van de bagger- en stortstrategie (economisch en natuur gunstig), optimaliseren van flexibel vaargeulbeheer en pilot dynamisch vaargeulbeheer	Positief voor mariene habitattypen en soorten die daar afhankelijk van zijn	-
Beheer het gebied CO2-neutraal	-	-
Vaar met duurzame brandstoffen	Positief voor stikstofgevoelige habitattypen	-
Bied ruimte voor natuurlijke dynamiek waar het kan	Positief voor zoute/zilte habitattypen en soorten die daar afhankelijk van zijn, broedvogels	-
Herstel verbindingen tussen land en water en tussen zoet en zout	Positief voor zoute/zilte habitattypen en soorten die daar afhankelijk van zijn	-
Verzacht de randen van de Waddenzee	zoute/zilte habitattypen en soorten die daar afhankelijk van zijn	Mogelijk afname van hard substraat en daarmee foerageergebied van bijvoorbeeld steenlopers
Kwelders verjongen met dynamisch beheer en innovatieve dijkconcepten	Positief effect voor kwaliteit buitendijkse schorren en zilte graslanden	Mogelijk negatief voor de huidige natuurwaarden, afhankelijk van de precieze invulling van de maatregel
Aanleg veilige broedlocaties voor sterns, doorbreken van stuifdijken en maatregelen ten behoeve van passief en natuurlijk herstel van zeegrasvelden	Positief effect voor sterns en andere kustbroedvogels, estuaria	Mogelijk afname van zoute/zilte habitattypen
Verminderen sliblast Eems Dollard	Positief voor habitatype estuaria, bodemfauna, zeegras en trekvisen	-

Bijdrage aan de verbeteropgave

De maatregelen uit de Verkenning Grote Wateren dragen bij aan het 'oplossen' van de verbeteropgaven voor kwelders en de vogels die van dit habitat gebruikmaken als broed- en foerageergebied, kale grondbroeders en de habitattypen permanent overstroomde zandbanken, slikken en zandplaten en estuaria. Ook wordt er een bijdrage geleverd aan het verbeteren van de voedselsituatie voor schelpdieretende vogels en het leefgebied van trekvissen.

3.4 Conclusie en advies

De verbeteropgave in de Waddenzee heeft grotendeels te maken met het herstel van de kwaliteit van een aantal habitattypen, waardoor ook het leefgebied van vogels en trekvissen wordt verbeterd. Ook is het terugbrengen van verstoring door gebruik een belangrijk aandachtspunt. Dit vraagt geen grote systeemveranderingen, met uitzondering van het habitatype estuaria. De rode draad voor de Waddenzee is rust en ruimte en voor de Eems-Dollard het verminderen van de vertroebeling.

De verbeteropgaven met een kernopgave zijn:

- Permanent overstroomde zandbanken;
- Slik- en zandplaten;
- Estuaria;
- Rivierprik, fint;
- Niet broedvogels: eider, scholekster,
- Broedvogels: kluut, grote stern, visdief.

De maatregelen zoals voorgesteld in de Verknning Grote Wateren zijn positief voor de genoemde verbeteropgaven en leveren daarmee een grote bijdrage aan het oplossen ervan. Voor een exacter beeld van deze bijdrage is een nadere uitwerking van de maatregelen en een nadere analyse nodig.

Bij prioritering van de maatregelen dienen de maatregelen die een positieve bijdrage leveren aan bovengenoemde soorten en habitattypen voorrang te krijgen, aangezien hier een kernopgave voor is geformuleerd. Dit betreft de volgende maatregelen:

- Het verduurzamen van visserij, toerisme, beroepsscheepvaart, bereikbaarheid en diensten;
- Optimaliseren van de bagger- en stortstrategie en flexibel vaargeulbeheer;
- Aanleg veilige broedlocaties voor sterns, doorbreken van stuifdijken en maatregelen ten behoeve van passief en natuurlijk herstel van zeegrasvelden;
- Herstel verbindingen tussen land en water en tussen zoet en zout;
- Bied ruimte voor natuurlijke dynamiek waar het kan;
- Verminderen van de sliblast in de Eems Dollard.

4 IJsselmeergebied

Het IJsselmeergebied is het grootste aaneengesloten zoetwatergebied van West-Europa. Het omvat zes Natura 2000-gebieden die zijn aangewezen, omdat er natuurlijke habitattypen voorkomen die van wezenlijk belang zijn voor de landelijke bijdrage aan de Europese instandhouding van de habitattypen en voor de soorten die hiervan en van de rest van de natuurlijke leefgebieden afhankelijk zijn en/of vanwege hun grote belang voor water- en moerasvogels van de Vogelrichtlijn. De Natura 2000-gebieden zijn daarmee ook van belang voor broedvogels en trekvogels als broed-, rui- en/ of overwinteringsgebied en rustplaatsen op hun trekroutes. De volgende Natura 2000-gebieden zijn onderdeel van het IJsselmeergebied:

- Eemmeer & Gooimeer Zuidoever
- IJsselmeer
- Ketelmeer & Vossemeer
- Markermeer & IJmeer
- Veluwerandmeren
- Zwarte Meer

Het IJsselmeergebied vormt een onmisbare schakel in de vogeltrekroutes tussen Siberië en Afrika. Van internationale trekvogelpopulaties tussen Siberië en West-Afrika strijkt, afhankelijk van om welke soort het gaat, 5 tot meer dan 50 procent tijdelijk neer in het gebied. Het gebied heeft daarnaast ook grote betekenis als broedgebied voor andere soorten water- en moerasvogels (roerdomp, purperreiger, lepelaar, bruine kiekendief, porseleinhoen, snor, rietzanger en grote karekiet).

Bovendien zijn er in het Zwarte Meer, Veluwerandmeren, IJmeer, Gooimeer en Gouwzee uitgestrekte waterplantenvelden te vinden, die in hun omvang uniek zijn in Europa en daarnaast van groot belang zijn voor waterplantenetende vogelsoorten (kleine zwaan, krakeend, krooneend). De ondiepe zones van de randmeren, IJsselmeer en Markermeer zijn van groot belang voor bodemfauna-eters (tafeleend, kuifeend, topper, brilduiker). Op het open water foerageren de visetende watervogels (fuut, aalscholver, grote zaagbek, nonnetje, visdief, zwarte stern). Voor de Friese kust liggen duizenden hectaren aan waardevolle buitendijkse gebieden, waaronder graslanden, rietvelden en zandplaten die behalve als broed-, rust- en foerageergebied voor vogels ook van belang zijn voor de noordse woelmuis (prioritaire soort voor Europa). De zes Natura 2000 gebieden in het IJsselmeergebied hebben op meerdere vlakken een onderlinge overeenkomst of afhankelijkheid. Zoals op het vlak van waterhuishouding, habitattypen, (het gebruik door) vogelsoorten en diverse activiteiten als visserij en recreatie. (Rijkswaterstaat, 2016c Algemeen deel).

De aanleg van de Afsluitdijk, de Houtribdijk, de Wieringermeer, de Noordoostpolder en de Flevopolders is sterk bepalend geweest voor de morfologie, de waterhuishouding en de ecologie van het gebied. Na de aanleg van de Afsluitdijk in de jaren dertig van de vorige eeuw is het water binnen enkele jaren verzoet. De zoute faunagemeenschappen zijn verdwenen en vervangen door een zoetwatergemeenschap met twee in de voedselketen cruciale sleutelsoorten: de driehoeksmossel en de spiering. Het IJsselmeer zou een schakel kunnen zijn in de vismigratie van de Waddenzee naar de rivieren IJssel en Rijn (zeeforel, zalm), maar de Afsluitdijk is daarvoor een barrière. Tussen het meersysteem en de rivieren en beken is wel migratie mogelijk. Voor sommige soorten is de bereikbaarheid van ondiepe natte gebieden – zoals ondergelopen graslanden in delen van Friesland of Hollands Laagland – van belang voor de voortplanting.

In bijlage 2 zijn alle habitattypen en soorten opgenomen van alle Natura 2000-gebieden, waarbij is aangegeven voor welke soorten een knelpunt bestaat voor het bereiken van de doelstelling en in welke beheerplanperiode de doelstelling naar de huidige verwachting wordt bereikt na het uitvoeren van de maatregelen.

4.1 Knelpunten en maatregelen

In de Natura 2000-beheerplannen zijn voor elk gebied knelpunten benoemd die het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen in de weg staan. Deze knelpunten worden veroorzaakt door een aantal omstandigheden of activiteiten, de zogenaamde hoofdoorzaken. In deze paragraaf worden eerst de belangrijkste hoofdoorzaken op hoofdlijnen beschreven zoals deze in de Verkenning Grote Wateren en tijdens de workshop IJsselmeergebied op 20 juli 2017 zijn benoemd. Vervolgens wordt een compilatie gegeven van de belangrijkste knelpunten en de maatregelen die nodig zijn om deze knelpunten op te lossen.

De belangrijkste **hoofdoorzaken** van de knelpunten die voorkomen in het IJsselmeergebied zijn⁴:

- Afsluiting en compartimentering door dijken, dammen en inpoldering: geen natuurlijk evenwicht, verandering in dynamiek, waterpeil en slibhuishouding, barrières
- Interne reactie op afname eutrofiëring: te weinig voedsel
- Gebruik: verstoring, te weinig voedsel (door overbevissing), beheer
- Klimaatverandering: temperatuurstijging, biologische interacties zijn veranderd

Op basis van de prioritering van knelpunten zoals beschreven in hoofdstuk 1 is een compilatie gemaakt van de belangrijkste knelpunten en bijbehorende maatregelen zoals deze in de Natura 2000-beheerplannen voor het IJsselmeergebied zijn benoemd. In de beheerplannen zijn alleen maatregelen opgenomen waarvoor de financiering is geregeld. De knelpunten en maatregelen zijn opgenomen in tabel 4-1. In bijlage 5 is een meer gedetailleerde tabel met knelpunten en maatregelen opgenomen (Rijkswaterstaat, 2016c).

Tabel 4-1 Compilatie van knelpunten en maatregelen in het IJsselmeergebied op basis van de Natura 2000-beheerplannen

Knelpunten	Maatregelen
Afname van habitattypen en leefgebied voor (riet)vogels en noordse woelmuis door gebrek aan natuurlijke dynamiek en tegennatuurlijk peil	Aanleg plas-drassituaties, optimaliseren en extensiveren rietmaaibeheer, aangepast (gecompartimenteerd) peilbeheer en voorwaarden aan gebruik
Afname van broed- en foerageergebied voor vogels door gebrek aan natuurlijke dynamiek, vegetatiesuccessie en tegennatuurlijk peil	Optimaliseren van inrichting en rietmaaibeheer, tegengaan van verzuivering/successie, verwijderen van struweel, het aanleggen en/of verbeteren van broedgebieden, tegengaan predatie, terugbrengen getij
Onvoldoende kleine vis (spiering) beschikbaar	Bevorderen visintrek, aanleg ondiepe zones, verduurzamen visserij
Onvoldoende bodemfauna beschikbaar voor bodemdieretende vogels	Geen maatregel gedefinieerd, wel onderzoek en monitoring
Onvoldoende zaden als voedsel beschikbaar	Uitbreiden ondiepe zones en natuurvriendelijke oevers, tegengaan verdroging buitendijkse delen
Onvoldoende grasland als foerageergebied beschikbaar	Geen maatregel in Natura 2000-gebied mogelijk
Onvoldoende rust in broed-, foerageer- en/of rustgebieden voor vogels door verstoring door	Uitvoeren van gedragscode recreatie, monitoring of dit werkt

⁴ Op basis van de Verkenning grote Wateren en workshop IJsselmeergebied van 20 juli 2017.

diverse vormen van gebruik	
Migratie-barrière voor vissen	Verbindingen creëren in het systeem en met achterland

4.2 Doelbereik en verbeteropgave

In de beheerplannen is aangegeven of de doelstellingen naar verwachting in de eerste beheerplanperiode of daarna worden bereikt, dit is bepaald op basis van expert judgement. Het merendeel van de instandhoudingsdoelstellingen wordt naar verwachting in de eerste beheerplanperiode bereikt, namelijk 65%. Ongeveer 6% van de doelstellingen wordt naar verwachting bereikt in de tweede beheerplanperiode en bij 29% in een daarop volgende beheerplanperiode. Het relatief hoge percentage dat pas na de 2^e beheerplanperiode wordt bereikt komt doordat er eerst onderzoek en monitoring wordt uitgevoerd of omdat externe factoren een rol spelen.

Voor de soorten en habitattypen waarvan de doelstelling niet in de eerste beheerplanperiode wordt bereikt of onduidelijk is geldt een **verbeteropgave**.

In Tabel 4-2 is voor elk gebied aangegeven voor welke instandhoudingsdoelstellingen een verbeteropgave van toepassing is. Voor iedere instandhoudingsdoelstelling is vervolgens op basis van expert judgement aangegeven of de doelen in de volgende beheerplanperiode haalbaar zijn met een voortzetting van de maatregelen uit paragraaf 4.1 ('meer van hetzelfde') of dat er ook of vooral anderssoortige maatregelen nodig zijn om de doelen te bereiken:

1. Voortzetten van de huidige aanpak: 'meer van hetzelfde' (meestal beheermaatregelen)
2. Een ingreep: nieuwe aanpassingen in de huidige inrichting van het gebied
3. Een systeemverandering: aanpassing van de randvoorwaarden van het watersysteem

Om te bepalen wat de urgentie is van deze verbeteropgaven is gekeken naar de landelijke Staat van Instandhouding (Svl) van de soorten en habitattypen waarvoor een verbeteropgave geldt. De verbeteropgaven voor soorten of habitattypen met een ongunstige landelijke Svl zijn het meest urgent. Ook is aangegeven welke verbeteropgaven een kernopgave⁵ zijn (conform het Natura-2000 doelendocument: LNV, 2006) voor het realiseren van de landelijke doelen.

*Tabel 4-2. Verbeteropgave IJsselmeergebied, bepaald op basis van het doelbereik. De prioriteit is bepaald aan de hand van de landelijke staat van instandhouding (Svl 2016), waarbij rood het meest urgent is (zeer ongunstig), gevolgd door oranje (matig ongunstig), geel (niet bekend) en groen (gunstig). Met een * is aangegeven voor welke verbeteropgaven ook een kernopgave geldt. Zie tekst voor toelichting op de kolom 'benodigde maatregel' (b = broedvogel, n = niet-broedvogel).*

	Svl	Verbeteropgave	Benodigde maatregel
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever		Tafeleend (n)*	1/2
		Visdief (b)	2 of 3
		Smient (n)	1
		Kuifeend (n)	1/2
IJsselmeer		Kemphaan (b)*	2 of 3
		Kemphaan (n)*	1

	Svl	Verbeteropgave	Benodigde maatregel
		Zwarte stern (n)	1
		Groenknolorchis	1/2
		Overgangs- en trilvenen (<i>trilvenen</i>)	2 of 3
		Fuut (n)*	1/2
		Kleine rietgans (n)	1

⁵ Aan alle Natura 2000 gebieden zijn in 2006 kernopgaven toebedeeld. Dit om de Natura 2000 doelen per gebied te concretiseren en te focussen. De toedeling van de kernopgaven geeft in feite aan welke gebieden de relatief grootste bijdrage leveren voor de realisering van de landelijke doelen. Bij de toedeling van de kernopgaven is vooral bepalend de actuele kwaliteit of de mate waarin een gebied een bijdrage levert of kan leveren aan het realiseren van het landelijke doel

	Svl	Verbeteropgave	Benodigde maatregel
		Smient (n)*	1
		Kuifeend (n)	1/2
		Topper (n)	2
		Goudplevier (n)	1
		Kolgans (n)	1
		Dwergmeeuw (n)	1
Ketelmeer & Vossemeer		Roerdomp (b)*	2 of 3
		Tafeleend (n)*	1/2
		Porseleinhoen (b)	2 of 3
		Grote karekiet (b)*	2 of 3
		Fuut (n)*	1
		Kuifeend (n)	1/2
		Grote zaagbek (n)	1
		Aalscholver (n)	1
		Visarend (n)	1
	Markermeer & IJmeer		Tafeleend (n)*
		Visdief (b)	3
		Zwarte stern (n)	1
		Fuut (n)*	1/2
		Kuifeend (n)	1/2

	Svl	Verbeteropgave	Benodigde maatregel
		Grote zaagbek (n)	1
		Aalscholver (n)	1
		Dwergmeeuw (n)	1
Veluwerand meren		Roerdomp (b)*	2 of 3
		Grote karekiet (b)*	2 of 3
Zwarte Meer		Smient (n)	1
		Roerdomp (b)*	2 of 3
		Tafeleend (n)*	1/2
		Zwarte stern (n)	1
		Glanshaver- en vossenstaarthoilaanden (<i>grote vossenstaart</i>)	2 of 3
		Fuut (n)*	1/2
		Smient (n)	1
		Kuifeend (n)	1
		Aalscholver (n)	1
		Purperreiger (b)	1
	Wintertaling (n)	1	
	Ruigten en zomen (<i>moerasspirea</i>)	1	

Belangrijkste verbeteropgaven

In het IJsselmeergebied zijn de volgende verbeteropgaven het meest urgent (rood en oranje) op basis van de landelijke Staat van Instandhouding:

- Verder herstel van rietmoerassen voor vogels (roerdomp, porseleinhoen, grote karekiet), een proces dat in de eerste beheerplanperiode is ingezet maar waarvoor aanvullende maatregelen nodig zijn om het doelbereik van deze soorten te realiseren. Het gaat dan zowel om vergelijkbare als om nieuwe maatregelen die binnen het systeem gerealiseerd kunnen worden (o.a. inrichting en beheer). Waarschijnlijk is het wel nodig om deze maatregelen blijvend uit te voeren (dus iedere beheerplanperiode opnieuw);
- Verbeteren van de situatie voor kale grondbroeders (visdief, zwarte stern) door onder andere het optimaliseren van het beheer en het herstel en de aanleg van broedgebieden. Hier zijn blijvend beheer- en/of inrichtingsmaatregelen nodig;
- Toename van rust voor vogels (kuifeend, topper, tafeleend, grote zaagbek, smient, roerdomp, porseleinhoen, zwarte stern, grote karekiet);
- Het op orde krijgen van de voedselsituatie van visetende vogels (visdief, zwarte stern, fuut, grote zaagbek), het bevorderen van de visintrek, aanleg van ondiepe zones en verduurzamen van de visserij;
- Onderzoek en monitoring om te kijken of ANT maatregelen voldoende voedsel voor bodemdieretende vogels oplevert (kuifeend, topper);
- Optimaliseren van het beheer van verruigd rietland om de kwaliteit van groenknolorchis en overgangs en trilvenen te verbeteren. De vraag is wel of deze duurzaam in het IJsselmeergebied kunnen terugkomen, aangezien ze nu niet voorkomen;
- Optimaliseren maai-en peilbeheer om de kwaliteit van glanshaver-en vossenstaarthoilaanden te verbeteren.

4.3 Voorstellen Verkenning Grote Wateren

In de concept factsheet IJsselmeergebied (dd. 23 augustus 2017) van de Verkenning Grote Wateren zijn voorstellen gedaan voor maatregelen om het systeem op orde te brengen. Deze zijn niet specifiek gericht op Natura 2000, maar kunnen wel een positief effect hebben op Natura 2000-doelstellingen en een bijdrage leveren aan de verbeteropgaven, maar ze kunnen ook een negatief effect hebben op de doelstellingen voor Natura 2000. In

Tabel 2-4-3 zijn de maatregelen en de mogelijke positieve en negatieve effecten op hoofdlijnen opgenomen. Vervolgens is beschreven op welke manier de maatregelen uit de Verkenning bijdragen aan het 'oplossen' van de in paragraaf 4.2 genoemde verbeteropgaven.

Tabel 4-3. Overzicht met maatregelen uit de factsheet Verkenning Grote Wateren voor IJsselmeergebied met verwachte positieve en negatieve effecten op Natura 2000.

Maatregel	Verwacht positief effect voor Natura 2000	Verwacht negatief effect voor Natura 2000
Poort naar de Waddenzee: visverbinding, brakwaterzone, ondieptes en eilandjes (Hoek Afsluitdijk – Wieringermeer)	Benthosetende vogels, kale grondbroeders, steltlopers, trekvisen	Mogelijk (tijdelijk) negatief effect op de huidige natuurwaarden
Een stevige gevarieerde kust: aansluiten en opschalen plannen It Fryske Gea: eilanden, vooroevers, ophogenvoorland, functieverandering agrarisch -> natuur, visverbindingen (Friese kust)	Kale grondbroeders, steltlopers, moeras(broed)vogels, waterplanten. <i>Trilvenen en groenknolorchis afhankelijk van inrichting en beheer</i>	Mogelijk (tijdelijk) negatief effect op de huidige natuurwaarden
Nieuw onderwaterland: aanleg van structuren onder water Noordoostpolder	Waterplanten, steltlopers	Mogelijk (tijdelijk) negatief effect op de huidige natuurwaarden
Poort naar de rivier: vooroevers met luwtes, ondieptes en dieptegradiënten (IJssel – Vechtmonding)	Visetende vogels, kale grond broeders, steltlopers, moeras(broed)vogels, waterplanten	Mogelijk (tijdelijk) negatief effect op de huidige natuurwaarden
Markerwadden 2050: eilanden (Markerwadden) en Trintelzand, nieuwe leefmilieus, rust- en foerageergebieden vogels en vissen, lokale stromingsdynamiek en slibdynamiek (Houtribdijk)	Visetende vogels, kale grond broeders, steltlopers, moeras(broed)vogels, waterplanten	Mogelijk (tijdelijk) negatief effect op de huidige natuurwaarden
Aan 2 kanten verbonden: vooroever, visverbinding, in/uitlaat (Oostvaarders- en Lepelaarsplassen)	Visetende vogels, moeras(broed)vogels	Mogelijk (tijdelijk) negatief effect op de huidige natuurwaarden
Tot in de haarvaten: Aanleg voor- en achteroevers en realisatie verbindingen met haarvaten, kleinschalige aanpassing bestaande kwaliteiten, versterking kwaliteiten binnendijkse wateren (Markermeerkust Noord-Holland)	Visetende vogels, kale grond broeders, steltlopers, moeras(broed)vogels, waterplanten.	Mogelijk (tijdelijk) negatief effect op de huidige natuurwaarden
Ontwikkelen door beheer: verbeteren en professionaliseren beheer (Randmeren)	Moeras(broed)vogels	-
Beter afstemmen van gebruiksfuncties: rust- en foerageergebieden vogels en vissen, zoning gebruik, beperken visserij (gehele gebied)	Verstoringsgevoelige soorten, visetende vogels.	-

Bijdrage aan de verbeteropgave

De maatregelen uit de Verkenning Grote Wateren dragen vooral bij aan de verbeteropgaven voor visetende vogels, kale grond broeders en moeras(broed)vogels en habitats met waterplanten. Er zijn geen maatregelen getroffen voor de groenknolorchis en kempaan vanwege lopende discussies of deze soorten nog wel terug kunnen keren in de aangewezen gebieden.

Er treden mogelijk ook negatieve effecten op door het uitvoeren van deze maatregelen, deze zijn in veel gevallen te mitigeren. De precieze positieve en negatieve effecten van de maatregelen dienen per concreet project nader onderzocht te worden, als dat nog niet is gebeurd.

4.4 Conclusie en advies

De verbeteropgave in het IJsselmeergebied heeft met name betrekking op het verbeteren van het leefgebied voor vogels, deels door het verbeteren van de kwaliteit en vergroten van de diversiteit van habitats en deels door het beperken van bepaalde gebruiksfuncties. De rode draad in het IJsselmeergebied is meer ondiep water en geleidelijke overgangen zoet-zout en land-water.

De verbeteropgaven met een kernopgave zijn:

- Tafeleend;
- Kuifeend;
- Fuut;
- Roerdomp;
- Grote karekiet;
- Smient;
- Kemphaan.

Voor het behoud van de internationale functie van het IJsselmeergebied als doortrek- en overwinteringsgebied voor grote aandelen van watervogelpopulaties is het van belang dat het gebied op orde is. Daarnaast zijn soorten met een urgente verbeteropgave gebonden aan de overgangen tussen land en water, zoals de roerdomp en de grote karekiet. Het herstel en vergroten van deze gradiënten is dus van groot belang. De maatregelen zoals deze in de Verkenning Grote Wateren worden voorgesteld leveren een goede bijdrage aan het verbeteren van het leefgebied van vogelsoorten waarvoor een verbeteropgave geldt, omdat vooral wordt ingezet op het vergroten van de diversiteit en het verbeteren van de kwaliteit. Ook het beheer wordt geoptimaliseerd, wat ten goede komt aan de habitattypen.

Alle voorgestelde maatregelen leveren een positieve bijdrage aan de verbeteropgaven. Daarom is een prioritering van de maatregelen niet nodig of mogelijk op grond van de soorten waarvoor een kernopgave is geformuleerd. De prioritering kan op grond van andere motieven worden gemaakt.

5 Grote Rivieren

Het rivierengebied is van grote waarde voor de natuur, niet alleen als uniek leefgebied, maar ook als verbinding tussen de zee en de bovenstroomse paaigebieden voor vissen (Rijkswaterstaat, 2009a). Het rivierengebied kenmerkt zich door brede uiterwaarden van rivieren als de IJssel, Rijn, Waal en Lek en daarnaast van een stromende grindrivier zoals de Grensmaas. De dynamiek in het rivierengebied zorgt voor een grote diversiteit in leefgebieden en is onder andere van groot belang voor moerasvogels, trekvissen, en de bever. Ook biedt het rivierengebied kansen voor habitattypen zoals vochtige alluviale bossen, droge hardhoutoibossen, stroomdalgraslanden en slikkige rivieroeveren die voorkomen in luwe delen van het rivierengebied. De rivier en haar bedding zijn van belang voor trekvissen als zeeprík, rivierprík en zalm, maar ook voor water- en oeverbegroeiingen, waaronder bijzondere pionierbegroeiingen op strandjes en grindbanken.

Delen van de rivieren en de uiterwaarden zijn aangewezen als Natura 2000-gebieden. De volgende Natura 2000-gebieden zijn onderdeel van deze quickscan:

- Rijntakken
- Grensmaas⁶
- Uiterwaarden Lek

Het Natura 2000-gebied Rijntakken bestaat uit de uiterwaarden van grote delen van de Waal, Neder-Rijn en IJssel en binnendijkse moerasgebieden in de Gelderse Poort. Deze gebieden vormen een netwerk en een verbindende schakel met drogere en natte gebieden langs de Rijntakken (Provincie Gelderland, 2017). Ook het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Lek bestaat uit uiterwaarden en is aangewezen vanwege het belang van het gebied voor de kamsalamander en kenmerkende rivierhabitattypen (Royal HaskoningDHV, 2016). Vanwege de voor Nederland unieke kenmerken van een vrij afstromende grindrivier is ook de bedding van de Grensmaas aangewezen als Natura 2000-gebied (Rijkswaterstaat, 2009b). Anders dan het weidse landschap met brede uiterwaarden van laaglandrivieren als IJssel, Rijn, Maas en Beneden-Maas wordt het landschap van de huidige Grensmaas gekenmerkt door een uitgesneden grindbedding, die als het ware ligt ingeklemd tussen hogere gronden van oudere oorsprong. De centrale opgave ligt hier in het behouden en uitbreiden van ruimte voor erosie- en sedimentatieprocessen en voor verschuivingen tussen diverse successiestadia op grindbanken. Met het Grensmaas-project worden al maatregelen genomen om de situatie te verbeteren.

De aanleg van dijken, stuwen, kribben en verharde oevers heeft geleid tot een gefixeerde ligging van de rivier. Het is nu optimaal ingericht voor de afvoer van water en sediment, de scheepvaart en de zoetwatervoorziening. Door de aanleg van de dijken staan grote delen van het voormalige rivierengebied niet meer onder invloed van de rivier. De kenmerkende laagdynamische rivierennatuur en de natuur op de dynamische land-water overgangszone is daardoor grotendeels verdwenen. Daarnaast zorgt in de Grensmaas de aanleg van waterkrachtcentrales voor verstoorde afvoerdynamiek en sterfte van trekvissen.

Binnen het rivierengebied is er nog een aantal (kleinere) Natura 2000-gebieden, zoals Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht en Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem, Oeffeltermoent. Vanwege het geringe oppervlakte van deze gebieden ten opzichte van de Rijntakken, Grensmaas en Uiterwaarden Lek worden ze niet tot de Grote Rivieren gerekend en zijn derhalve niet meegenomen in de analyse.

⁶ Voor de Grensmaas is er nog geen vastgesteld Natura 2000-beheerplan. Voor deze Quick scan is het Ontwerp-Beheerplan uit 2009 gebruikt

In bijlage 2 zijn alle habitattypen en soorten opgenomen van alle gebieden, waarbij is aangegeven voor welke soorten een knelpunt bestaat voor het bereiken van de doelstelling en in welke beheerplanperiode de doelstelling naar de huidige verwachting wordt bereikt na het uitvoeren van de maatregelen.

5.1 Knelpunten en maatregelen

In de Natura 2000-beheerplannen zijn voor elk gebied knelpunten benoemd die het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen in de weg staan. Deze knelpunten worden veroorzaakt door een aantal omstandigheden of activiteiten, de zogenaamde hoofdoorzaken. In deze paragraaf worden eerst de belangrijkste hoofdoorzaken op hoofdlijnen beschreven zoals deze in de Verkenning Grote Wateren en tijdens de workshop Grote Rivieren op 15 augustus 2017 zijn benoemd. Vervolgens wordt een compilatie gegeven van de belangrijkste knelpunten en de maatregelen die nodig zijn om deze knelpunten op te lossen.

De belangrijkste **hoofdoorzaken** van de knelpunten die voorkomen in het rivierengebied zijn⁷:

- Waterstaatkundige ingrepen zoals dijken, kribben (normalisatiewerken), stuwen en rivierverruiming in combinatie met ontgrinding hebben het systeem vastgelegd, veranderd en verkleind;
- Vervuiling door afvalwaterlozingen, koelwaterlozing, landbouw en verkeer waardoor de water- en luchtkwaliteit zijn veranderd en de sedimentbalans is verstoord;
- Beheer en onderhoud van de rivier en uiterwaarden van dijk tot dijk;
- Gebruik: scheepvaart, intensieve landbouw, energieproductie en in mindere mate recreatie;
- Klimaatverandering: extremen nemen toe, perioden met laag water en hoog water worden langer;

Op basis van de prioritering van knelpunten zoals beschreven in hoofdstuk 1 is een compilatie gemaakt van de belangrijkste doelstellingen op basis van de Natura 2000-beheerplannen. De systematiek die gebruikt is voor het prioriteren van knelpunten in andere Grote Wateren blijkt niet geschikt te zijn voor het rivierengebied door het kleine aantal gebieden, daarom zijn alle instandhoudingsdoelstellingen met een knelpunt meegenomen.

De knelpunten en maatregelen zijn opgenomen in tabel 5-1. In bijlage 5 is een meer gedetailleerde tabel met knelpunten en maatregelen opgenomen (Rijkswaterstaat, 2009b. RoyalHaskoningDHV, 2016, Provincie Gelderland, 2017).

Tabel 5-1 Compilatie van knelpunten en maatregelen in de Grote Rivieren op basis van de Natura 2000-beheerplannen

Knelpunten	Maatregelen
Onvoldoende kwaliteit en beperkt oppervlakte habitat stroomdalgraslanden door o.a. een afname van variatie in rivierdynamiek en een afname van verstuing door de aanwezigheid van harde kades	Funcieverandering aangrenzende gebieden en beheer passend bij ontwikkeling van het habitatype
Verruiging van stroomdalgraslanden door eutrofiëring en/of stikstofdepositie	Beheer door maaien en begrazen, realisatie van een bufferzone met agrarisch gebied en locatie specifiek onderzoek naar oorzaak achteruitgang
Onvoldoende kwaliteit en areaal vochtige en droge oobossen door fragmentatie en onvoldoende mogelijkheid voor bosontwikkeling	Ontwikkeling en uitbreiding van boskernen

⁷ Op basis van de Verkenning Grote Wateren en workshop Grote Rivieren van 15 augustus 2017.

Onvoldoende kwaliteit en areaal meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	Verbeteren van de waterhuishouding en waterkwaliteit
Habitattype ruigten en zomen is grotendeels verdwenen en ontwikkelt slecht	Inventariseren aanwezigheid habitattype in huidige situatie en op basis hiervan beheer/maatregelen vaststellen
Verlies van (broed)habitat voor moerasvogels en de grote modderkruiper door een afname van rietmoeras	Herstel, verbetering van de kwaliteit en uitbreiding rietmoeras en verbetering uitwisselmogelijkheden met andere populaties door verbetering leefgebied in andere en eventueel buiten Natura 2000-gebieden
Afname in kwaliteit van leefgebied voor vissen door gebrek aan fijnere grind- en zandfacties en een overmaat vervuild slib	Beperken van verstoring door gebruik, zoals baggeren van grind, breuksteenbestorting etc. en monitoring en onderzoek naar sedimenttransport en grindsuppleties
Afname in kwaliteit van leefgebied voor vissen door gebrek aan natuurlijk substraat en macrofauna	Toepassen van grindsuppleties en rivierhout in samenhang met hierboven genoemd onderzoek
Afname aantallen rivierdonderpad, mogelijk door slechte waterkwaliteit vanwege sliblast, hogere zomertemperaturen vanwege langdurig laagwater en de concurrentie door exoten	Geen specifieke inrichtingsmaatregelen opgenomen in het beheerplan, wel gerichte monitoring en onderzoek naar habitatvereisten, niches, stressfactoren en verbetermogelijkheden
Afname kwaliteit leefgebied vissen en habitats van laag dynamische systemen vanwege extreme waterstandsschommelingen en verder uitslijten van de rivier	Handhaven ondergrens voor waterafvoer, onderzoek naar stuwbeheer, aanvoer van slib en organische materiaal verminderen, verwijderen barrières en verbeteren waterhuishouding en waterkwaliteit
Migratie-barrière voor trekvis	Optimaliseren van beekmondingen, verbeteren van kribvakken, de aanleg van langsdammen, verwijderen van barrières, aanleg van meestromende nevengeulen
Versnippering en beperkt areaal van geschikt leefgebied, zoals plas-dras gebieden voor porseleinhoen en ruig landschap en winterbiotop voor de kamsalamander	Herstel en aanleg van leefgebied en vasthouden hoogwater in bepaalde gebieden
Verlies van leefgebied voor de kwartelkoning door intensieve landbouw	Natuurvriendelijk agrarisch beheer

5.2 Doelbereik en verbeteropgave

In de beheerplannen is aangegeven of de doelstellingen naar verwachting in de eerste beheerplanperiode of daarna worden bereikt, dit is bepaald op basis van expert judgement. Een groot deel van de instandhoudingsdoelstellingen wordt naar verwachting in de eerste beheerplanperiode bereikt, namelijk 60%. Ongeveer 20% van de doelstellingen wordt naar verwachting bereikt in de tweede of een opvolgende beheerplanperiode en van 20% is het onduidelijk.

De onduidelijkheid of onzekerheid over het doelbereik in dit gebied wordt in de meeste gevallen veroorzaakt doordat het niet duidelijk is waardoor het knelpunt wordt veroorzaakt, onduidelijk is welke maatregelen genomen moeten worden of onduidelijk is of de voorgestelde maatregelen zullen werken. Daarom vindt er in de eerste beheerplanperiode onderzoek plaats naar de oorzaken en de mogelijke maatregelen. Het behalen van deze doelstellingen binnen de beheerplanperiode is afhankelijk van het moment dat de beheerplannen daadwerkelijk worden vastgesteld en de maatregelen worden uitgevoerd. Het ontwerpbeheerplan voor de Rijntakken is in april 2017 ter visie gelegd en voor de Grensmaas is het beheerplan-proces recent weer opnieuw ingang gezet.

Voor de soorten en habitattypen waarvan de doelstelling niet in de eerste beheerplanperiode wordt bereikt of onduidelijk is geldt een **verbeteropgave**. In Tabel 5-2 is voor elk gebied aangegeven voor welke instandhoudingsdoelstellingen een verbeteropgave van toepassing is. Voor iedere instandhoudingsdoelstelling is vervolgens op basis van expert judgement aangegeven of de doelen in de volgende beheerplanperiode haalbaar zijn met een voortzetting van de maatregelen uit paragraaf 5.1 ('meer van hetzelfde') of dat er ook of vooral anderssoortige maatregelen nodig zijn om de doelen te bereiken:

1. Voortzetten van de huidige aanpak: 'meer van hetzelfde' (meestal beheermaatregelen)
2. Een ingreep: nieuwe aanpassingen in de huidige inrichting van het gebied
3. Een systeemverandering: aanpassing van de randvoorwaarden van het watersysteem

Om te bepalen wat de urgentie is van deze verbeteropgaven is gekeken naar de landelijke Staat van Instandhouding (Svl) van de soorten en habitattypen waarvoor een verbeteropgave geldt. De verbeteropgaven voor soorten of habitattypen met een ongunstige landelijke Svl zijn het meest urgent. Ook is aangegeven welke verbeteropgaven een kernopgave⁸ zijn (conform het Natura-2000 doelendocument: LNV, 2006) voor het realiseren van de landelijke doelen.

Tabel 5-2. Verbeteropgave Grote Rivieren, bepaald op basis van het doelbereik. De prioriteit is bepaald aan de hand van de landelijke staat van instandhouding (Svl 2016), waarbij rood het meest urgent is (zeer ongunstig), gevolgd door oranje (matig ongunstig). Met een * is aangegeven welke verbeteropgaven ook een kernopgave zijn. Zie tekst voor toelichting op de kolom 'benodigde maatregel' (b = broedvogel, n = niet-broedvogel).

	Svl	Verbeteropgave	Benodigde maatregel
Rijn- takken		Kleine zwaan (n)	1
		Roerdomp (b)*	2 of 3
		Woudaap (b)	2 of 3
		Porseleinhoen (b)*	2 of 3
		Grote karekiet (b)*	1/3
		Stroomdal- graslanden*	2 of 3
		Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)*	2 of 3
		Droge hardhout- oobossen*	2 of 3
		Kwartelkoning (b)	1
		Grote modderkruiper	1 of 2
		Rivierdonderpad	1 of 2
		Kamsalamander	1

	Svl	Verbeteropgave	Benodigde maatregel
		Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	1
		Ruigten en zomen (droge bosranden)	1
Grens- maas		Zalm*	1 of 3
		Rivierdonderpad	1 of 2
		Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	1 of 2
Uiter- waarden Lek		Stroomdal- graslanden*	2 of 3
		Kamsalamander	1
		Glanshaver- en vossenstaarthooi- landen (glanshaver)*	1

⁸ Aan alle Natura 2000 gebieden zijn in 2006 kernopgaven toebedeeld. Dit om de Natura 2000 doelen per gebied te concretiseren en te focussen. De toedeling van de kernopgaven geeft in feite aan welke gebieden de relatief grootste bijdrage leveren voor de realisering van de landelijke doelen. Bij de toedeling van de kernopgaven is vooral bepalend de actuele kwaliteit of de mate waarin een gebied een bijdrage levert of kan leveren aan het realiseren van het landelijke doel

Belangrijkste verbeteropgaven

In de Grote Rivieren zijn de volgende verbeteropgaven het meest urgent (rood en oranje) op basis van de landelijke Staat van Instandhouding:

- Functieverandering van aangrenzende gebieden, beheer aanpassen zodat dit beter past bij de ontwikkeling van het habitatype stroomdalgraslanden (verruiging tegengaan) waardoor de kwaliteit verbetert in Rijntakken en Uiterwaarden Lek;
- Ontwikkeling en uitbreiding van boskernen om de kwaliteit en het areaal van droge en vochtige oobossen in de Rijntakken te verbeteren;
- Verbetering van de kwaliteit en uitbreiding van rietmoeras om het leefgebied van moerasvogels (roerdomp, woudaap, grote karekiet) en grote modderkruiper in de Rijntakken te verbeteren. Daarnaast verbetering van uitwisselmogelijkheden met andere gebieden door verbetering van leefgebieden in andere of buiten de Natura 2000-gebieden;
- Verbeteren van de waterhuishouding, waterkwaliteit en laagdynamische wateren voor meren met krabbenscheer en fonteinkruiden in de Rijntakken;
- Inventariseren van het habitatype ruigten en zomen (droge bosranden) in de Rijntakken en op basis hiervan beheer/maatregelen vaststellen;
- Handhaven van de ondergrens voor waterafvoer, aanvoer van slib en organisch materiaal verminderen en verbeteren waterhuishouding en waterkwaliteit om de kwaliteit van beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden) in Grensmaas te verbeteren (althoewel het nu goed gaat met dit habitatype in de Grensmaas);
- Het verbeteren van de kwaliteit van de bestaande glanshaver- en vossenstaarthooi-landen (glanshaver) in Uiterwaarden Lek door beheer en de ontwikkeling van het habitatype op de meest geschikte locaties, ontwikkeling kan meer dan 10 jaar duren;
- Herstel en aanleg van leefgebied en het vasthouden van hoogwater in bepaalde gebieden om het (laagdynamische) leefgebied van de porseleinhoen en de kamsalamander te verbeteren in de Rijntakken;
- Natuurvriendelijk agrarisch beheer voor het herstel van leefgebied van de kwartelkoning in de Rijntakken;
- Optimaliseren van beekmondingen, verwijderen van barrières (Kierbesluit Haringvliet) en aanleg van meestromende nevengeulen voor de zalm (en de rivierprik) in de Grensmaas;
- Verbeteren van de kwaliteit van het leefgebied voor de rivierdonderpad in de Rijntakken en Grensmaas (bijvoorbeeld door het uitvoeren van grindsuppleties), daarnaast is monitoring en onderzoek nodig naar de knelpunten en het voorkomen van de rivierdonderpad.

5.3 Voorstellen Verkenning Grote Wateren

In de concept factsheets (dd. 20 september 2017) van de Verkenning Grote Wateren zijn voorstellen gedaan voor oplossingsrichtingen en maatregelen om het systeem op orde te brengen. Deze zijn niet specifiek gericht op Natura 2000, maar kunnen wel een positief effect hebben op Natura 2000-doelstellingen en een bijdrage leveren aan de verbeteropgaven, maar ze kunnen ook een negatief effect hebben op de doelstellingen voor Natura 2000. In

Tabel 2- zijn de maatregelen en de mogelijke positieve en negatieve effecten op hoofdlijnen opgenomen. Vervolgens is beschreven op welke manier de maatregelen uit de Verkenning bijdragen aan het 'oplossen' van de in paragraaf 5.2 genoemde verbeteropgaven.

Tabel 5-3 Overzicht met maatregelen uit de factsheets Verkenning Grote Wateren voor Grote Rivieren met verwachte positieve en negatieve effecten op Natura 2000.

Maatregel	Verwacht positief effect voor Natura 2000	Verwacht negatief effect voor Natura 2000
Onderzoek en monitoring naar de effecten van al uitgevoerde en nog geplande maatregelen (KRW, NURG, Maaswerken, Ruimte voor de Rivier)	Inzichten in hoe nog uit te voeren maatregelen effectief/effectiever kunnen worden uitgevoerd	-
Het groter en gevarieerder maken van leefgebieden (volgens het DNA van de rivier), leidend tot één samenhangend systeem (Rijntakken)	Potentie voor de soorten waarvoor het leefgebied ten positieve wordt aangepast	Onduidelijk
Aanleggen van extra nevengeulen, natuurvriendelijke oevers, uiterwaardverlaging, vispassages en beekmondingen, hoog- en laagdynamische natuur (Rijntakken)	Positief voor bijna alle habitattypen, trekvissen, rietvogels, grote modderkruiper, rivierdonderpad, kamsalamander	Mogelijk negatieve effecten op habitattypen en soorten die voorkomen op locaties waar maatregelen plaatsvinden
Aansluiten bij rivierversuimingsmaatregelen (Deltaprogramma): Natura 2000 maatregelen, vervanging stuwen Maas, beekherstel waterschappen	Positief voor trekvissen, habitattypen	Onduidelijk
Verkennen en onderzoeken mogelijkheden voor klimaatadaptatie op korte termijn (met name Maas)	-	-
Stop de bodemerosie in het zomerbed (aansluiten bij lopend MIRT-onderzoek) (Rijntakken)	Onduidelijk	Onduidelijk
Herstel sedimenttransport in de rivier, geulen en oevers kunnen sediment leveren (zandmotor) (Rijntakken)	Potentie voor stroomdalgrasland en glanshaverhooiland	Onduidelijk
Ontwikkel ander beheer, gericht op procesnatuur (bijvoorbeeld cyclisch beheer)	Mogelijk positief effect voor stroomdalgraslanden, ooibossen en vogels	-
Start verkenning herbegrenzing en herdefiniëring Natura 2000	Mogelijk positief voor habitattypen met een uitbreidingsdoelstelling en soorten met een verbeterdoelstelling	-

Maak scheiding tussen scheepvaart en natuur, bijvoorbeeld met langsdammen (Rijntakken)	Positief effect voor vissen	Mogelijk negatief effect op zanddepositie in de uiterwaarden en daarmee voor ontwikkeling stroomdalgrasland.
Kies passende landbouw: stimuleer extensieve landbouw en groen-blauwe diensten (bijvoorbeeld hooilandbeheer, extensieve begrazing)	Positief effect voor de kwartelkoning en andere grondbroeders	Mogelijk negatief effect voor ganzen en zwanen

Bijdrage aan de verbeteropgave

De meeste positieve effecten worden verwacht van de concrete maatregelen zoals het aanleggen van extra nevengeulen, natuurvriendelijke oevers, uiterwaardverlaging, vispassages en beekmondningen, hoog- en laagdynamische natuur, het groter en gevarieerder maken van leefgebieden en een ruimere begrenzing van het Natura 2000-gebied. Deze maatregelen dragen bij aan het mogelijk structureel oplossen van de verbeteropgave voor moerasvogels en habitattypen zoals ooibossen en rietmoeras. Voor duurzaam herstel van laag dynamische moerasgebieden is het noodzakelijk om meer systeem ingrijpende maatregelen te nemen, dit moet verder worden uitgewerkt.

5.4 Conclusie en advies

De verbeteropgaven in de Grote Rivieren zijn erg divers en lastig samen te nemen door de diversiteit in de verschillende gebieden. Voor veel habitattypen is verbetering van kwaliteit en/of uitbreiding van het areaal noodzakelijk, ook ten behoeve van een aantal vogelsoorten en habitatsoorten. De rode draad hierbij is het herstellen of creëren van laagdynamische riviermilieus voor de Rijntakken en voor de Grensmaas het herstellen van de natuurlijke sedimentbalans en afvoerdynamiek behorend bij een vrij-afstromende grindrivier.

De verbeteropgaven met een kernopgave zijn:

- Stroomdalgraslanden, vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen), droge hardhout-ooibossen in Rijntakken;
- Roerdomp, grote karekiet, porseleinhoen in Rijntakken;
- Zalm in Grensmaas;
- Stroomdalgraslanden, glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver) in Uiterwaarden Lek.

De maatregelen zoals deze in de Verkenning Grote Wateren worden voorgesteld leveren een goede bijdrage aan het oplossen van de verbeteropgave voor moerasvogels en vissen en habitattypen zoals ooibossen, stroomdalgraslanden, glanshaverhooiland en rietmoeras. Dit geldt met name voor de Rijntakken en Uiterwaarden Lek. Voor Grensmaas zijn er weinig aanvullende concrete maatregelen geformuleerd bovenop wat reeds in Maaswerken- en KRW-verband wordt uitgevoerd. Geadviseerd wordt om de maatregelen voor Grensmaas concreter uit te werken.

Voor duurzaam herstel van een laagdynamisch riviermilieu is het noodzakelijk om meer systeem ingrijpende maatregelen te nemen, dit moet verder worden uitgewerkt.

Daarnaast is er vooral ook behoefte aan ruimte om leefgebieden te herstellen en verbeteren, die is maar beperkt beschikbaar binnen de begrenzing van Natura 2000. Daarom is een goede ruimtelijke verdeling

en vastlegging nodig op watersysteemniveau en mogelijk een aanpassing van de begrenzing van de Natura 2000-gebieden.

Bij prioritering van de maatregelen dienen de maatregelen die een positieve bijdrage leveren aan bovengenoemde habitattypen en soorten voorrang te krijgen, aangezien hier een kernopgave voor is geformuleerd. Het gaat dan om:

- Aanleggen van extra nevengeulen, natuurvriendelijke oevers, uiterwaardverlaging, vispassages en beekmondingen, hoog- en laagdynamische natuur (Rijntakken);
- Aansluiten bij rivierverruimings-maatregelen (Deltaprogramma): Natura 2000 maatregelen, vervanging stuwen Maas, beekherstel waterschappen (wanneer dit positief is voor de zalm in de Grensmaas);
- Ontwikkel ander beheer, gericht op procesnatuur (bijvoorbeeld cyclisch beheer), als maatregel die bijdraagt aan de habitattypen in Uiterwaarden Lek.

6 Literatuur

LNV, 2006. Natura 2000 doelendocument.

Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Provincie Groningen, 2016?. Eems-Dollard 2050: Meerjarig adaptief programma voor ecologische verbetering.

Provincie Gelderland, 2017. Ontwerp-Beheerplan Natura 2000 38 – Rijntakken.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2016. Natura 2000-ontwerpbeheerplan Biesbosch (112).

Rijkswaterstaat, 2009a. Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2010-2015 (BPRW).

Rijkswaterstaat, 2009b. Ontwerp-beheerplan Natura 2000 Grensmaas 2009-2015.

Rijkswaterstaat, 2015. Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016-2021 (BPRW).

Rijkswaterstaat, 2016a. Natura 2000 Deltawateren Beheerplan 2016-2022. Algemeen deel, Grevelingen, Haringvliet, Hollands Diep, Oosterschelde, Oude Maas, Veerse Meer, Westerschelde & Saeftinghe.

Rijkswaterstaat, 2016b. Natura 2000-beheerplan Waddenzee Periode 2016-2022.

Rijkswaterstaat, 2016c. Natura 2000 ontwerpbeheerplan IJsselmeergebied 2016 - 2021. Algemeen deel, Emmeer & Gooimeer Zuidoever, IJsselmeer, Ketelmeer & Vossemeer, Markermeer & IJmeer, Veluwerandmeren, Zwarte Meer.

Rijkswaterstaat, 2017. Concept factsheets Verkenning Grote Wateren; Zuidwestelijke Delta, IJsselmeergebied, Waddenzee, Eems-Dollard, Rijntakken en Maas.

Royal HaskoningDHV, 2016. Beheerplan bijzondere natuurwaarden Uiterwaarden Lek. Beheerperiode 2015-2020.

Provincie Groningen, Ministerie IenM, 2016. Programma Eems-Dollard 2050.

Bijlage 1 Uitgangspunten Verkenning Grote Wateren

Algemeen:

1. Er moet worden voldaan aan de waterveiligheidsnormen.
2. De grote waterstaatswerken blijven staan.
3. De basiskustlijn wordt gerespecteerd
4. De afvoerverdeling van de rivieren wordt niet ter discussie gesteld.
5. We werken binnen de kaders voor het peilbeheer zoals die zijn vastgelegd in het Nationaal Waterplan.
6. De internationale verdragen worden niet ter discussie gesteld
7. Het hoofdvaarwegennet wordt gerespecteerd
8. Er wordt voldaan aan de Europese verplichtingen inzake de Kaderrichtlijn Water en de Vogel- en Habitatrichtlijn.
9. Maatregelen voor water en natuur houden rekening met de bestaande waarden en hebben respect voor de karakteristieke kwaliteiten.
10. Er zal zo mogelijk gebruik worden gemaakt van bestaande visies die geen formeel beleid zijn en van de aanwezige kennis over het gebied.
11. Er wordt niet gestreefd naar een gedetailleerd vastgelegd eindbeeld.
12. Lopende projecten in uitvoeringsfase worden niet ter discussie gesteld.
13. De voorgestelde maatregelen worden functioneel begrensd, en niet begrensd door de oevers of dijken.

Specifiek per Groot Water:

IJsselmeergebied

- Er komt geen permanent open verbinding door de Houtribdijk.
- Er komt geen verdere grootschalige compartimentering van de meren.
- Er komen geen nieuwe grootschalige inpolderingen
- De normen voor de waterbodemkwaliteit staan niet ter discussie.

Zuidwestelijke delta

- De afvoerverdeling van de rivieren ligt vast. Dit betekent dat het Haringvliet/Hollands Diep bij hoge rivierafvoeren het meeste rivierwater afvoert naar zee. Bij lage rivierafvoeren stroomt in dit gebied het meeste water via de Nieuwe Waterweg naar zee.
- Internationale verdragen gaan in de zuidwestelijke delta over toegankelijkheid, veiligheid en natuur. Voor de Westerschelde, de Rijn-Schelde Corridor en de kanalen Gent-Terneuzen en Hansweert-Wemeldinge wordt voldaan aan internationale afspraken en verdragen (Tractaat NL-België 1963, Akte van Mannheim, BPRW).
- De Westerschelde wordt niet afgesloten en er komen geen grootschalige ontpolderingen (meer) voor alleen de functie natuur.

Maas

- Het Maaswerkenproject Grensmaas is in 2008 van start gegaan en zal in 2024 worden afgerond. In dit project wordt de morfologische inrichting van het riviersysteem over een lengte van 43 km ten noorden van Maastricht gerealiseerd met de meervoudige doelstelling: hoogwaterbescherming, natuurontwikkeling en grindwinning.

Rijntakken

- Voor de Rijntakken zijn er geen verbijzonderingen nodig buiten de algemeen geldende uitgangspunten.

Eems Dollard

- Specifiek voor de Eems Dollard is de afstemming met Duitsland een vereiste.

Waddenzee

- In de Waddenzee is de natuur dominant (een natuurgebied van Werelderfgoed klasse), waarbij primair niet ingegrepen wordt in 'de natuurlijkheid' van het watersysteem.

Bijlage 2 Overzicht knelpunten en doelbereik

	Landelijke i-Svl 2016	Biebosch	Grevelingen	Haringvliet	Hollands Diep	Oosterschelde	Oude Maas	Veerse Meer	Westerschelde & Saeftinghe	Zoommeer	Hammeer & Gooimeer Zuidoever	IJsselmeer	Ketelmeer & Vossemeer	Klaverbank	Krammer-Volkerak	Markermeer & IJmeer	Veluwerandmeren	Zwarte Meer	Waddenzee	Eems-Dollard	Rijntakken	Uiterwaarden Lek	Grensmaas
Habitatype / Soort																							
Roodkeelduiker (n)	g																						
Parelduiker (n)	N																						
Dodaars (b)	g																					1	
Dodaars (n)	g		1			1		2															
Fuut (n)	m	1	2	1		1		1	2		1	2*	2*			2*	1	2*	1			1	
Kuifduiker (n)	g		2			1																	
Geoorde fuut (n)	g		1																				
Aalscholver (b)	g	o						1				2*				1						N	
Aalscholver (n)	g	1	1	1		1		2			1	1	2*			2*	1	2*	2			N	
Roerdomp (b)	o	o										1	2				2	2				N	
Woudaap (b)	o																					N	
Kleine zilverreiger (n)	g		1	1		1		1	1														
Grote zilverreiger (n)	g	1															1						
Purperreiger (b)	g																	2					
Lepelaar (b)	g				1			1				1							1				
Lepelaar (n)	g	1	1	1	1	1		1	1			1	1			1	1	1	1				
Kleine zwaan (n)	o	1	1	1		1		1			1	1	1				1	2*	1			1	
Wilde zwaan (n)	g																					1	
Toendrarietgans (n)	g											1	1					1	1			1	
Kleine rietgans (n)	m											2*											
Kolgans (n)	g	1	1	1	1			1	1			2*	1					1				1	
Dwerggans (n)	o			1																			
Grauwe gans (n)	g	1	1	1	1	1		1			1	1	1			1		1	1			1	
Brandgans (n)	g	1	1	1	1	1		1				1				1			1			1	
Rotgans (n)	m		1			1		1															
Bergeend (n)	g		1	2		2*		1				1										1	
Smient (n)	m	1	1	1	1	1		1	1		2*	2*				1	2*	2*	1			1	
Krakeend (n)	g	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1			1	1	1	1			1	
Wintertaling (n)	g	1	1	1		1			2			1	1					2*	1			1	
Wilde eend (n)	o	1	1	1	1	1		1	1			1							2			1	
Pijlstaart (n)	g	1	1	1		2*		2*	2			1	1				1	1	1			1	
Slobeend (n)	g	1	1	1		2		2*	1		1	1				1	1	1	1			1	
Krooneend (n)	g																1	1					
Tafeleend (n)	o	1									2*	1	2*			2*	1	2*				1	
Kuifeend (n)	m	1		2	2			2			2*	2*	2*			2*	1	2*				1	
Topper (n)	m			1								2*				1							
Eider (b)	o																			2*			
Eider (n)	o																			N			
Zwarte zee-eend (n)	g																						
Brilduiker (n)	o		2			2		2*				1				2*	1		1				
Nonnetje (n)	m	1									1	1	2*			2*	1					1	
Middelste zaagbek (n)	m		1			1		1	2													1	
Grote zaagbek (n)	m	1										1	2*			2*	1					2	
Zearend (n)	g	1																					
Bruine kiekendief (b)	m	o	1	1				1				1											
Blauwe kiekendief (b)	o																						2*

	Landelijke i-Svl 2016	Biebosch	Grevelingen	Haringvliet	Hollands Diep	Oosterschelde	Oude Maas	Veerse Meer	Westerschelde & Saeftinghe	Zoommeer	Krammer & Gooimeer Zuidoever	IJsselmeer	Ketelmeer & Vossemeer	Klaverbank	Krammer-Volkerak	Markermeer & IJmeer	Veluwerandmeren	Zwarte Meer	Waddenzee	Eems-Dollard	Rijntakken	Uiterwaarden Lek	Grensmaas
Habitattype / Soort																							
Visarend (n)	g	1		1									2*										
Slechtvalk (n)	g		1	1		1		1											1				
Porseleinhoen (b)	o	1										1	2					1				N	
Kwartelkoning (b)	m																					N	
Meerkoet (n)	m	1	1	1		2		2*		1	1	1			1	1		2*				1	
Scholekster (n)	o		1			1		2											2*			1	
Kluut (b)	m		2	2	2	2*		2											2				
Kluut (n)	m		1	1		1*		2*	1			1							1				
Bontbekplevier (b)	m		1	1		1		1				1							1				
Bontbekplevier (n)	g		1			1*		2											1				
Strandplevier (b)	o		2	2		2*		2											1				
Strandplevier (n)	o		1			1*		1															
Goudplevier (n)	m		1	1		1		1				2*							2			1	
Zilverplevier (n)	g		1			1*		1											1				
Kievit (n)	m			1		1		1											1			1	
Kanoet (n)	m					1*		1											1				
Drieteenstrandloper (n)	g					1*		1											1				
Krombekstrandloper (n)	g																		1				
Bonte strandloper (n)	g		1			1*		1											1				
Kemphaan (b)	o											2*											
Kemphaan (n)	o											2*											
Watersnip (b)	o																						1
Grutto (n)	o	1		1								2*	1					1	1			1	
Rosse grutto (n)	g		1			1*		2											1				
Wulp (n)	m		1	1		1*		1				1							1			1	
Zwarte ruitr (n)	o					1*		1											1				
Tureluur (n)	m		1			1*		1											1			1	
Groenpootruiter (n)	g					1*		1											1				
Steenloper (n)	m		1			1*		2											1				
Zwartkopmeeuw (b)	g			1				1															
Dwergmeeuw (n)	g											2*				2*							
Kleine mantelmeeuw (n)	g						1												1				
Reuzenster (n)	g											1	1										
Grote stern (b)	m		1	1		1		1											2				
Visdief (b)	o		1	1		1		1		2	1					2*			2				
Noordse stern (b)	o					1													2				
Dwergstern (b)	g		1	1		1		1											1				
Zwarte stern (b)	o																						N
Zwarte stern (n)	o											2*				2*		2*	1				
Alk (n)	N																						
Zeekoet (n)	g																						
Velduil (b)	o																		1				
Ijsvogel (b)	g	1																				1	
Oeverwaluw (b)	g																					1	
Blauwborst (b)	g	o		2				2														1	
Snor (b)	g	1										1							1				
Rietzanger (b)	g	1		1								1							1				
Grote karekiet (b)	o												2					2	1				N

Habitatype / Status	Landelijke i-Svi 2016	Biebosch	Grevelingen	Haringvliet	Hollands Diep	Oosterschelde	Oude Maas	Veerse Meer	Westerschelde & Saeftinghe	Zoommeer	Emmeer & Gooimeer Zuidoever	IJsselmeer	Ketelmeer & Vossemeer	Klaverbank	Krammer-Volkerak	Markermeer & IJmeer	Veluwerandmeren	Zwarte Meer	Waddenzee	Eems-Dollard	Rijntakken	Uiterwaarden Lek	Grensmaas
Nauwe korfslak	m								2										1				
Gaffelibel	o																						2*
Zeeprik	m	o		1				1											1		1		
Rivierprik	m	o		1	1				1										1		1		1
Elft	o	o		1	1																1		
Fint	o	o		1	1				1										1				
Zalm	o	o		1	1																1		2*
Permanent overstroomd	m																		2				
Permanent overstroomd	m								1														
Permanent overstroomd	N																						
Estuaria	N								1										N				
Bittervoorn	m	1		1																	1		
Slik- en zandplaten (m)	m																		2				
Slik- en zandplaten (g)	g																						
Grote modderkruiper	m	1																1			N		
Kleine modderkruiper	m	1															1	1			1		
Grote baaien	N					1*																	
Rivierdonderpad	m	o		1							1					1	1	1			N		2*
Kamsalamander	m										1										2*		
Riffen van open zee	N													N									
Zilte pionierbegroeiing	m		1*			1*			1										1				
Zilte pionierbegroeiing	g		1*						1										1				
Meervleermuis	m	1									1					1	1	1			1		
Slijkgrasvelden	o					1*			1										1				
Schorren en zilte graslanden	m					1*			1										1				
Schorren en zilte graslanden	m		1*			1			1										1				
Bever	m	1			1		1														1		1
Noordse woelmuis	o	o	1	1	1	1	1				1												
Bruinvis	m																						
Grijze zeehond	m													N						1			
Gewone zeehond	g					1			1					N						1			
Groenknolorchis	o		1						1		2*												
Embryonale duinen	g								1										1				
Witte duinen	m								1										1				
Grijze duinen (kalkrij)	o																		1				
Grijze duinen (kalkarm)	o		1																1				
Duindoornstruwelen	g		1						1										1				
Kruipwilgstruwelen	g		1																1				
Vochtige duinvalleien	m		1						1										1				
Kranswierwateren	o															1	1						N
Meren met krabbens	m										1						1	1			2*		
Beken en rivieren met krabbens	m	1																			1		2*
Slikkige rivieroeveren	m	o		1	1		1														1		2*
Stroomdalgraslanden	o	o																			2*		
Ruigten en zomen (niet overstromend)	g	1									1							2*			1	1	1
Ruigten en zomen (overstromend)	m	1	1	1	1		1				1												2/3*
Ruigten en zomen (overstromend)	m																				2*		
Glanshaver- en vossgraslanden	m	o																			1		2/3*
Glanshaver- en vossgraslanden	o	1																2			2*		
Overgangs- en trilveren	o										2*												2/3*
Overgangs- en trilveren	o						2																
Vochtige alluviale bos	m	o		1	1		1														2*		1
Vochtige alluviale bos	o	2*																			2*		
Droge hardhoutoeverbos	o																				2*		

Landelijke Svl			Doelbereik
niet bekend	N	1	Doel wordt in de eerste beheerplanperiode gehaald
gunstig	g	1*	Doel wordt in de eerste beheerplanperiode gehaald maar daarna n
matige ongunstig	m	N	Niet bekend
zeer ongunstig	o	2	Doel wordt in de 2e beheerplan periode bereikt
		2*	Doel wordt waarschijnlijk bereikt in de 2e bp periode of later
Knelpunten			
geen knelpunt			
mogelijk knelpunt			
zeker knelpunt			
onduidelijk			
afwezig			

Bijlage 3 Aanvullingen en deelnemers workshops

We hebben de volgende vragen behandeld:

- Zijn de knelpunten en maatregelen goed verwoord, zijn dit de belangrijkste?
- Zijn er andere en/of aanvullende maatregelen nodig om de Natura 2000-doelen te bereiken?
- Welke knelpunten zijn het meest urgent?
- Worden de oorzaken van de knelpunten opgelost en de verbeteropgave gerealiseerd met de maatregelen zoals benoemd in de beheerplannen?

De vragen a en b zijn per Groot Water beantwoord in de eerste paragraaf van de volgende hoofdstukken, de vragen c en d worden beantwoord in de tweede paragraaf van de volgende hoofdstukken.

Zuidwestelijke Delta

Tijdens de workshop Zuidwestelijke Delta van 13 juli 2017 werden de genoemde knelpunten en maatregelen herkend en onderschreven.

De volgende aanvullende **knelpunten** zijn benoemd:

- Suboptimale voedselbeschikbaarheid en daarmee suboptimale draagkracht van het gebied
- Verlies van functionerende zoet-zout overgangen
- Visserijdruk op de intreklocaties van trekvisseren
- Te hoge troebelheid van het water voor trekvisseren door baggerwerkzaamheden
- Zuurstofloosheid van het water en daarmee gevolgen voor de voedselbeschikbaarheid en kwaliteit van het leefgebied.

De volgende **aanvullende maatregelen** zijn benoemd:

- Spoedig evalueren van het Kierbesluit en op basis daarvan optimalisaties van de procedure, onderzoeken robuuste zoetwatervoorziening (POA), waterinname verder oostwaarts situeren
- Herstel en ontwikkelen van nieuwe intergetijdengebieden door middel van een uitgekende zandsuppletie strategie en baggerstrategie
- Terugbrengen van morfologische processen en geleidelijke gradiënten (hoog-laag, zoet-zout)
- Optimaliseren van de voorwaarden aan gebruik, zonerings van visserijactiviteiten in ruimte en tijd
- Onderzoek naar het effect van baggeren
- Tegengaan van zuurstofloosheid, herstel doorstroming/zoet-zoutverbinding, beperkt getij terugbrengen

Waddenzee

Tijdens de workshop Waddenzee en Eems-Dollard van 17 juli 2017 werden de genoemde knelpunten en maatregelen herkend en onderschreven. De aanvullingen die zijn benoemd zijn hieronder beschreven.

Tijdens de workshop zijn de volgende aanvullende **knelpunten** benoemd:

- Vastlegging van de kust, onvoldoende ruimte voor natuurlijke dynamiek/natuurlijke randen;
- Tekort aan geleidelijke overgangszones (zoet-zout) (ook in de Waddenzee);
- De begrenzing van Natura 2000-gebied sluit niet aan bij het hele systeem.

Tijdens de workshop zijn de volgende aanvullende **maatregelen** benoemd:

- Vastlegging van de kust (deels) terugdraaien op locaties waar dit mogelijk is en waar de Waddenzee erom vraagt (zoals gebeurd is bij Vierhuizergat), bewust zoeken naar optimalisatie;

- Verduurzamen/beperken gebruik door bijvoorbeeld optimalisatie ligging kabels en leidingen t.a.v. ecologie, instellen beschermde gebieden (zeereservaat), verder onderzoeken van de effecten van (garnalen)visserij op bodemfauna;
- Kennisopbouw t.a.v. welke locaties geschikt zijn voor het herstel van natuurlijke overgangszones (zoet-zout), bijvoorbeeld onderzoeken mogelijkheden Lauwersmeer;
- Kennisopbouw t.a.v. aanbrengen van harde substraten in relatie tot lange termijn herstel van bodemstructuur en biogene structuren.

IJsselmeergebied

Tijdens de workshop IJsselmeergebied van 20 juli 2017 werden de genoemde knelpunten en maatregelen herkend en onderschreven. De aanvullingen die zijn benoemd zijn hieronder beschreven.

Tijdens de workshop zijn de volgende **aanvullende knelpunten** benoemd:

- Onvoldoende connectiviteit op systeemniveau;
- Foerageergebied is niet op orde buiten het IJsselmeergebied, dit is mogelijk een externe oorzaak van de afname van vogelsoorten die daarvan afhankelijk zijn;
- Oorzaak afname wilde eend is deels onbekend;
- Voor kempaan is broedgebied aanwezig, maar de soort komt hier niet door externe factoren.

Tijdens de workshop zijn de volgende **aanvullende maatregelen** benoemd:

- Zout en getij terugbrengen om de afname van broed- en foerageergebied voor vogels tegen te gaan;
- Terugbrengen mosselbanken in Waddenzee om meer voedsel voor bodemdieretende vogels te creëren;
- Overleg met provincies voor binnendijkse maatregelen met betrekking tot de beschikbaarheid van graslanden;
- Handhaven van beperkingen gesloten gebieden, meer/grotere gebieden afsluiten om de verstoring terug te brengen.

Grote Rivieren

Tijdens de workshop Grote Rivieren van 15 augustus 2017 werden de genoemde knelpunten en maatregelen herkend en onderschreven. De aanvullingen die zijn benoemd zijn hieronder beschreven.

Tijdens de workshop zijn er geen aanvullende **knelpunten** benoemd.

Tijdens de workshop zijn de volgende aanvullende **maatregelen** benoemd:

- Herstel natuurlijke dynamiek om doelen voor stroomdalgraslanden, oobossen en moerasvogels te halen door ruimte te creëren en wegnemen van harde randen. Dat kan via systeem ingrijpende maatregelen als het weghalen of verleggen van (zomer)dijken waardoor de uiterwaarden vaker en langer onder water komen te staan of een bodemverhoging van de rivier. Of door minder ingrijpende maatregelen als de aanleg van nevengeulen;
- Het weghalen van stenige randen door aanleg van natuurlijke zandige oevers om doelen voor stroomdalgraslanden, oobossen en moerasvogels te halen. Deze maatregelen dragen ook bij aan het verbeteren van de zanddynamiek in het systeem;
- 'Building with nature' oplossingen om de aanvoer van sediment en daarmee de ontwikkeling van stroomdalgraslanden te bevorderen. Naar dergelijke oplossingen moet onderzoek gedaan worden;
- Betere afspraken te maken over afvoerschommelingen (bij stuw en waterkrachtcentrale beheer) specifiek bij de Grensmaas;
- Aanpassing randvoorwaarden voor de scheepvaart en verduurzaming van de scheepvaart (kleinere schepen, lichtere schepen, schepen met minder diepgang) ten behoeve van duurzame realisatie doelstellingen voor stroomdalgraslanden, oobossen, moerasvogels en vissen. Daarnaast kan gedacht

worden aan het scheiden van scheepvaart en natuur, bijvoorbeeld door een apart kanaal te graven voor de scheepvaart naast de rivier;

- Een systeemgerichte benadering is noodzakelijk. Bijvoorbeeld door het opstellen van een Ruimtelijk Ordeningsplan. In een dergelijk plan wordt op landelijk niveau afgestemd waar de ontwikkeling van habitattypen zoals oobossen en stroomdalgraslanden kan en moet plaatsvinden in samenhang met veiligheid en ander gebruik;
- Verbetering opgroeihabitats van vissen (rivierprik), bijvoorbeeld door het aanpassen van kribben en aanleg van langsdammen.

Deelnemerslijst workshops

	Naam	Organisatie	Aanwezig
Delta	Martine Graafland	RWS Z&D	Aanwezig
	Loes de Jong	RWS Z&D	Aanwezig
	Joris van den Broeke	RWS WNZ	
	Henk Jagt	RWS WNZ	Aanwezig
	Wilbert van Maren	RWS WNZ	Aanwezig
	Mariette Berrevoets	Prov ZL	
	Miranda Braspenincx	Prov ZL	Aanwezig
	Rob ter Horst	Prov ZH	
	Diederik van Bentum	Prov ZH	Aanwezig
	Wieger Zwikstra	Prov ZH	
	Christine Lammerts	SBB	
	Sander Terlouw	SBB	
	Frans van Zijderveld	NM	Aanwezig
	Gijs van Zonneveld	Stichting ARK	
	Sarie Buijze	Prov NB	Aanwezig
	Wiel Poelmans	Prov NB	Aanwezig
	Bas Roels	WWF	Aanwezig
	Kees van der Vlugt	Zeeuws Landschap	Aanwezig
	Mascha Dedert	ZMF	Aanwezig
	Willy Oorthuizen	RWS	Aanwezig
	Jan-Willem Slager	RWS	Aanwezig
	L. van der Meide	PZH	Aanwezig

Waddenzee	Aante Nicolai	RWS NN	Aanwezig
	Gerard Janssen	RWS NN	Aanwezig
	Wouter Iedema	RWS NN	Aanwezig
	Jacco Doze	RWS NN	Aanwezig
	Sies Krap	SBB	
	David Kooistra	Prov GR	Aanwezig
	Meinte Engelmoer	Prov FR	
	Richard Deen	Prov FR	
	Jan Meijer	Prov FR	
	Evert Jan Lammerts	SBB	
	Michiel Firet	SBB	Aanwezig

Projectgerelateerd

	Chris Braat	SBB	
	Lies van de Nieuwenburgh	Waddenvereniging	Aanwezig
	Geertjan Smits	NM	Aanwezig
	Mira Heesakkers	Prov NH	
	Chris Bakker	It Fryske Gea	Aanwezig

Ijsselmeergebied	Ruud Cuperus	RWS MN	Aanwezig
	Maarten Platteeuw	RWS WVL	Aanwezig
	Mascha Lichtendahl	RWS MN	
	Anja Ooms	Prov NH	Aanwezig
	Obe Brandsma	Prov OV	
	Bastiaan Knegtel	Prov OV	Aanwezig
	Arjan Otten	Prov OV	
	Roef Mulder	Prov FR	Aanwezig
	Harry Valk	Prov FR	
	Johan Grijpstra	Prov FR	
	Saskia Vleeming	Prov FL	
	Jacco maissan	Prov FL	Aanwezig
	Meinte Engelmoer	Prov FR	
	Sytske Rintjema	It Fryske Gea	
	Dominique Bokeloh	NM	
	Ger Klijnstra	SBB	Aanwezig
	Leon Kelder	SBB	
	Eelco Hoogendam	RVO	Aanwezig
	Anne-Marie SvobodA	EZ	Aanwezig

Rivieren	Luc Jans	RWS ON	Aanwezig
	Lea Crijns	RWS ZN	Aanwezig
	Marco Tijnagel	RWS ON	Aanwezig
	Wim Hendrix	RWS ZN	
	Martin Bons	Prov GD	Aanwezig
	Marius Bolck	Prov GD	
	Guido Verschoor	Prov LB	
	Annemarie Garssen	Prov OV	Aanwezig
	Chris Klemann	Prov UT	Aanwezig
	Marjolein Sterk	Stichting Ark	Aanwezig
	Wim Lammers	SBB	Aanwezig
	Marjon Patee	SBB	
	Paul Vertegaal	NM	
	Rob van Schijndel	SBB	
	Gaby Bollen	SBB	
	Michiel van der Bergh	WWF	Aanwezig
	Anne Zuidhof	RVO	Aanwezig

Bijlage 4 Aanvullingen en reviewers kennisinstututen

Zuidwestelijke Delta

Aanvullende **knelpunten** die zijn aangegeven door Deltares en Wageningen University:

- Onduidelijkheid over effectiviteit van beheersmaatregelen vanwege een gebrek aan kennis over ingreep-effect relaties.

Aanvullende **maatregelen** die zijn aangegeven door Deltares en Wageningen University:

- Monitoringsprogramma's opstellen rondom beheersmaatregelen gericht op begrip van effecten van fysisch-chemische veranderingen (door menselijk beheer en gebruik) op soorten en habitats, kennisevaluatie en informatiebehoefte inventariseren.

Waddenzee

Aanvullende **knelpunten** die zijn aangegeven door Deltares en Wageningen University & Research:

- Ontbreken van een gestroomlijnd (natuur)beheer in het Waddengebied
- Onvoldoende rust voor het zogen van zeehonden.
- Onvoldoende openheid en donkerte

IJsselmeergebied

Aanvullende **knelpunten** die zijn aangegeven door Deltares en Wageningen University:

- Afname van externe nutriëntbelasting gaat samen met afname van interne belasting, nutriënten voorraad in de bodem komt in IJsselmeer en Markermeer nauwelijks beschikbaar door beperkt oppervlak aan waterplanten, beperkte uitwisseling met oeverzones en het verdwijnen van bodemwoelende vis (overbevissing van Brasem).
- Door interactie van zwevend slib en fytoplankton (vlokvorming) wordt in het Markermeer een deel van de primaire productie aan het voedselweb onttrokken.

Aanvullende **maatregelen** die zijn aangegeven door Deltares en Wageningen University:

- Stimuleren van plantengroei voor circulatie van nutriënten in IJsselmeer en Markermeer
- Loskoppelen van interactie tussen zwevend slib en fytoplankton in het Markermeer voor stimuleren van pelagische primaire productie

Grote Rivieren

Aanvullende **knelpunten** die zijn aangegeven door Deltares en Wageningen Environmental Research:

- De verwoording van een aantal knelpunten doet geen recht aan het herstel dat sinds begin jaren 90 van de vorige eeuw is ingezet. Er kan gesproken worden over een tekort, maar van afname is doorgaans geen sprake meer mede door de uitvoering van NURG, RvR en KRW maatregelen.
- Het buitendijkse deel van het riviereengebied biedt maar beperkt mogelijkheden voor herstel van laag-dynamische natuur vanwege het karakter van de overstromingen (sediment- en voedselrijk water) tijdens een hoogwater. Dan is er van de oorspronkelijke hydrologische gradiënt weinig meer aanwezig m.a.w. de gehele uiterwaard ondergaat dezelfde overstroming en waterkwaliteit. Kansen zijn vooral afhankelijk van het omliggende landschap ('DNA van de rivier').
- De voorschrijdende insnijding van het zomerbed en opslibbing van de uiterwaarden leiden tot verdroging van de uiterwaarden en werkt tegengesteld aan het herstel van dynamische overgangszones.
- De weerderverlaging van de Grensmaas is maar ten dele geslaagd. Sommige stukken hebben een onnatuurlijk inrichting gekregen.

Aanvullende **maatregelen** die zijn aangegeven door Deltares en Wageningen Environmental Research:

- Maatregelen om de visbeschadiging en –sterfte van trekvissen bij waterkrachtcentrales (WKC) te verminderen: visvriendelijke turbines, turbinebeheer, visgeleiding om de WKC heen.
- Herstel van moeras kan door het lokale beheer van sluizen in de zomerkades waarmee het water langer vastgehouden kan worden in de uiterwaarden.
- Beken en rivieren met fonteinkruiden door herstel habitat ondiep stromend water (Beneden-IJssel, Grensmaas)
- Slikkige rivieroeveren door uiterwaardverlaging en aanleg van nevengeulen
- Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden waarschijnlijk vooral binnendijks en nauwelijks buitendijks.
- Voor stroomdalgraslanden zijn specifieke condities nodig (combinatie van afzetting zand tijdens hoogwater gevolgd door eolisch transport resulterend in oeverwallen). Dit kan maar op bepaalde locaties waar de omstandigheden geschikt zijn.
- Rivierprik heeft baat bij slikkig substraat en stromend water. Ze worden aangetroffen in nevengeulen en achter de langsdam. Dit geeft richting aan de gewenste habitat.
- Droge hardhoutooibossen stellen eisen aan de maximale overstromingsfrequentie. Een kansenkaart kan in beeld brengen waar de potentieel geschikte locaties liggen bijv. hoogwatervrije terreinen en uiterwaarden met een lage overstromingsfrequentie (<2 d/jr)

Reviewers kennisinstellingen

- Tom Buijse – Deltares
- Arjen Boon – Deltares
- Ruurd Noordhuis – Deltares
- Piet Verdonschot – Wageningen Environmental Research
- Tom Ysebaert - Wageningen Marine Research
- Martin Baptist – Wageningen Marine Research

Bijlage 5 Knelpunten en Maatregelen

Deltawateren

Nr	Hoofdoorzaak	Knelpunt	Instandhoudingsdoelstelling	Oplossingsrichting	Maatregel	Natura 2000-gebied
1	Afsluiting en opsluiting	Migratiebarrière	Zeeprik, rivierprik, elft, fint, zalm	Bevorderen uitwisseling en migratie tussen wateren (en tussen land en water)	Uitvoering Kierbesluit (spoedig evalueren Kierbesluit), optimalisaties van de procedure, onderzoeken robuuste zoetwatervoorziening (POA), waterinname verder oostwaarts situeren	Biesbosch, Haringvliet, Hollands Diep, Westerschelde
2	Afsluiting en opsluiting	Verlies zoet-zout-overgangen	Estuaria, slijkgrasvelden, schorren en zilte graslanden (buitendijks)	Rivierwater vrij spelen voor zoet-zout overgangen	onderzoeken robuuste zoetwatervoorziening (POA)	Haringvliet, Krammer-Volkerak Oosterschelde, Westerschelde
3	Afsluiting en opsluiting	Zuurstofloosheid in het water en daarmee gevolgen voor bodemfauna en vissen (voedselbeschikbaarheid/kwaliteit leefgebied)	Viseters/bodemfauna-eters	Tegengaan zuurstofloosheid, herstel doorstroom/zoet-zoutverbinding	Realisatie beperkt getij	Grevelingen
	Afsluiting en opsluiting/gebruik	Suboptimale voedselbeschikbaarheid en daarmee draadkracht leefgebied suboptimaal	Gewone zeehond, vogels, vissen	Bevorderen uitwisseling en migratie tussen wateren en tussen land en water Optimaliseren voorwaarden gebruik	Schelpdiervisserij verspreiden over de verschillende wateren, bij een gelijkblijvende hoeveelheid	Grevelingen, Haringvliet, Hollands Diep, Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Veerse Meer, Westerschelde, Zoommeer
10	Te veel of te weinig dynamiek	Suboptimale dynamiek en daarmee morfologische processen: ruimtegebrek voor natuurlijke dynamiek, gebrek aan natuurlijke gradiënt van laag naar hoge platen (plaatcomplexen worden te hoog)	Estuaria, slijkgrasvelden, schorren en zilte graslanden (buitendijks)	Terugbrengen geleidelijke gradiënten (hoog-laag, zoet-zout)	Aanleggen nieuwe buitendijkse en binnendijkse natuur, terugbrengen morfologische processen	Krammer-Volkerak, Westerschelde, Oosterschelde, Harinvliet
5	Te veel of te weinig dynamiek	Afname intergetijdengebied, ontzilting en daarmee afname habitattypen	Grote baaien, zilte pionierbegroeiingen (zeekraal), slijkgrasvelden, schorren en zilte graslanden (buitendijks)	Herstel en ontwikkelen nieuwe intergetijdengebieden, zoet-zout-overgangen en land-water-zones, klimaatbestendig beheer	Uitgekiende suppletie- en/of baggerstrategie, KRW-maatregelen, inzet gerichte maatregel zoals verwijderen van struweel, peilbeheer	Grevelingen, Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Westerschelde
4	Te veel of te weinig dynamiek	Verdwijnen broedgebied door verlies dynamiek: vegetatiesuccessie/verruiging	Kluut, bontbekplevier, strandplevier, visdief, dwergstern, grote stern	Herstel dynamiek, tegengaan vegetatiesuccessie/verzoeting	1. optimaliseren beheer huidige broedgebieden 2. verbeteren huidige broedgebieden 3. nieuwe broedgebieden aanleggen 4. systeemmaatregel: doorlaatmiddel, suppletiestrategie	Grevelingen, Haringvliet, Hollands Diep, Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Veerse Meer, Westerschelde, Zoommeer
6	Te veel of te weinig dynamiek	Afname intergetijdengebied en daarmee afname foerageergebied	Bergeend, pijlstaart, scholekster, kluut (n, b), bontbekplevier (n, b), strandplevier (n, b), kanoet, drieteenstrandloper, rosse grutto, tureluur, groenpootruiter, steenloper	Herstel en ontwikkelen nieuwe intergetijdengebieden, zoet-zout-overgangen en land-water-zones, klimaatbestendig beheer	Uitgekiende suppletie- en/of baggerstrategie	Grevelingen, Haringvliet, Hollands Diep, Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Veerse Meer, Westerschelde, Zoommeer,
7	Te veel of te weinig dynamiek	Afname intergetijdengebied en daarmee afname rust-, verharings- en (eventueel) voortplantingsgebied	Gewone zeehond	Herstel en ontwikkelen nieuwe intergetijdengebieden, zoet-zout-overgangen en land-water-zones, klimaatbestendig beheer	Uitgekiende suppletie- en/of baggerstrategie	Oosterschelde, Westerschelde



Projectgerelateerd

8	Te veel of te weinig dynamiek	Afname dynamiek en daarmee kwaliteit en omvang leefgebied	Noordse woelmuis	Beschermen en herstel leefgebied	Beheer en inrichting optimaliseren, aangepast peilbeheer, aanleggen nieuwe getijdenatuur (Haringvliet), leefgebied onbereikbaar maken voor andere soorten	Grevelingen, Haringvliet, Hollands Diep, Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Oude Maas
9	Te veel of te weinig dynamiek	Afname intergetijdengebied en daarmee geschikt rietbiotoop	Blauwborst	Herstel en ontwikkelen nieuwe intergetijdengebieden, zoet-zout-overgangen en land-water-zones, klimaatbestendig beheer	Uitgekiende suppletie- en/of baggerstrategie	Haringvliet, Westerschelde
12	Beheer en onderhoud	Predatiedruk	Kluut, bontbekplevier, strandplevier, visdief, dwergstern, grote stern (toekomst)	Optimaliseren inrichting en beheer, verlagen predatiedruk	Aanleggen veilig broedgebied (eilanden)	Grevelingen, Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Westerschelde
13	Beheer en onderhoud	Vegetatiesuccessie, verruiging broedgebied	Kluut, bontbekplevier, strandplevier, visdief, dwergstern, grote stern	Optimaliseren inrichting en beheer, tegengaan vegetatiesuccessie	1. optimaliseren beheer huidige broedgebieden 2. verbeteren huidige broedgebieden 3. nieuwe broedgebieden aanleggen 4. systeemmaatregel: doorlaatmiddel, suppletiestrategie	Grevelingen, Haringvliet, Hollands Diep, Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Veerse Meer, Westerschelde, Zoommeer
14	Beheer en onderhoud	Suboptimaal leefgebied door vegetatiesuccessie naar lage wilgenstruwelen en verlandingsbiotopen	Blauwborst	Optimaliseren inrichting en beheer, tegengaan vegetatiesuccessie	Periodiek en grootschalig terugzetten van successie in natuurontwikkelingsgebieden, delen van rietruigte uitzonderen van begrazing, optimaliseren kierbesluit,	Biesbosch, Haringvliet, Westerschelde
15	Beheer en onderhoud	Verdroging en onvoldoende beheer	Glanshaver- en vossenstaartheilanden (grote vossenstaart)	Optimaliseren inrichting en beheer, tegengaan verdroging	Aanpassing van het waterbeheer	Biesbosch
16	Gebruik	Onvoldoende rust (rust-, verharings- en voortplantingsgebied, broedgebied)	Gewone zeehond, kluut, bontbekplevier, strandplevier, visdief, dwergstern, grote stern	Voorwaarden aan gebruik, zonering, handhaving, en communicatie	Voorwaarden aan gebruik, toename handhaving	Grevelingen, Haringvliet, Hollands Diep, Krammer-Volkerak, Oosterschelde, Westerschelde, Zoommeer
17	Gebruik	Visserijdruk intreklocaties	zeeprik, rivierprik, elft, fint, zalm	Beperken invloed visserij	Zoneren visserijactiviteiten in ruimte/tijd	Haringvliet
18	Gebruik	Mogelijk te hoge troebelings door baggerwerk	zeeprik, rivierprik, elft, fint, zalm	Helderheid krijgen over ernst knelpunt	Onderzoek naar effect baggeren	Westerschelde
19	Overig	De aantallen liggen lager dan het doelaantal, oorzaak onbekend	aalscholver, bergeend, pijlstaart, brilduiker, scholekster, kluut, rosse grutto	-	Onderzoek naar effectieve maatregelen, maatregelen voedselvoorziening, verstoring, handhaving	Alle gebieden afhankelijk van de soort

Waddenzee en Eems Dollard

Hoofdoorzaak	Knelpunt	Instandhoudingsdoelstelling	Oplossingsrichting	Maatregel	Natura 2000-gebied
Vastleggen randen (stuif)dijken, kwelders, vaarwegen) / onvoldoende natuurlijke dynamiek	Migratiebarrières	Fint, rivierprik, zeeprik	Bevorderen uitwisseling en migratie tussen wateren	Verbetering vismigratiemogelijkheden (aangepast sluisbeheer Afsluitdijk, Plan Vismigratierivier, aangepast spuibeheer langs vastelandskust o.a. Lauwersmeer)	Waddenzee, inclusief deel Eems-Dollard

Projectgerelateerd



Vastleggen randen (stuif)dijken, kwelders, vaarwegen) / onvoldoende natuurlijke dynamiek	Te kort aan geleidelijke overgangszones (zoet-zout en land-water) en vertroebeling door slib	Estuaria (H1130)	Samen met Duitsland is het IMP opgesteld waarin veel verschillende maatregelen zijn voorgesteld. In het Programma ED2050 is er invulling gegeven aan een deel van deze maatregelen. Er zijn drie verschillende sporen/oplossingsrichtingen: (1) Uitvoeringsprogramma Vitale Kust (verbeteren verbindingen land-water en zoet-zout) (2) Innovatieprogramma nuttig toepassen slib (de basis van het voedselweb verbeteren) en (3) hydromorfologische verbetering.	Vooralsnog is er geen aanvulling op het beheerplan Waddezee opgesteld voor de Eems-Dolard waarin specifieke maatregelen zijn opgenomen voor de N2000-opgave. In het uitvoeringsprogramma periode 2016-2020 staan tientallen (pilot)projecten waarbij gewerkt wordt aan de 3 oplossingsrichtingen. Voorbeeld project Dubbele Dijk (aanleg brakwatergebied en slobvang), Pilot Rijke Dijk (herinrichting HVP's, Palenbos kolonisatie mosselbanken, aanleg getijdenpoelen), Marconi buitendijks (aanleg kwelderlandschap, broedeiland), allerlei pilots om nieuwe toepassingen van slib te identificeren en kennisontwikkeling ten aanzien van grootschalige hydromorfologische processen die sturend zijn voor ecologie	Waddenzee, deel Eems-Dollard
Vastleggen randen (stuif)dijken, kwelders, vaarwegen) / onvoldoende natuurlijke dynamiek	Coastal squeeze, onvoldoende ruimte voor natuurlijke dynamiek/natuurlijke randen	Permanent overstroomde zandbanken (H1110A), estuaria (H1130), slik- en zandplaten (H1140A), buitendijkse schorren en zilte graslanden (H1330A)	Verzachten randen vaste wal en natte wad, vastleggen van de kustlijn anders vormgeven	Coastal squeeze (deels) terugdraaien op locaties waar dit mogelijk is en waar de Waddenzee erom vraagt (zoals gebeurd is bij Vierhuizergat), bewust zoeken naar optimalisatie	Waddenzee, inclusief deel Eems-Dollard
Vastleggen randen (stuif)dijken, kwelders, vaarwegen) / onvoldoende natuurlijke dynamiek	Verruiging kweldervegetatie en daarmee suboptimaal leefgebied voor (broed)vogels	Buitendijkse schorren en zilte graslanden vastelandskust (H1330A), goudplevier, kluut, smient, wilde eend (niet-broedvogels), bontbekplevier, goudplevier, grote stern, kluut, noordse stern, strandplevier, visdief (broedvogels)	Optimaliseren inrichting en beheer, tegengaan verruiging	Ontwikkelen totaalbeeld van gezamenlijke kwelderbeheerders in WZ op dynamisch kwelderbeheer met verkenning van kansen voor verjonging, onderzoek en optimalisatie begrazingsbeheer kwelders noordkust Groningen en Fryslân, lokale ontgraving, herstel afgeslagen kwelders, beperken geforceerde ontwatering, herstel en behoud van kwelders/broedlocaties (bijv. Balgzand/Breebaart/Feugelpölle/Griend), aanleg nieuw kwelderlandschap /brakwaterzones ED)	Waddenzee, inclusief deel Eems-Dollard
Vastleggen randen (stuif)dijken, kwelders, vaarwegen) / onvoldoende natuurlijke dynamiek	Suboptimale broed-/leefgebied door verruiging kwelders en duinen op de eilanden	Blauwe kiekendief, bontbekplevier, goudplevier, grote stern, kluut, noordse stern, strandplevier, visdief	Optimaliseren inrichting en beheer, tegengaan verruiging	Beheer van niets doen op Rottum en aan stuifdijken aan eilandkwelders (t.b.v. natuurlijke dynamiek), voorwaarden reguliere zandsuppleties BKL ter voorkoming van aantasting embryonale duinen, specifieke maatregelen in eilanddeelplannen	Waddenzee
Vastleggen randen (stuif)dijken, kwelders, vaarwegen) / onvoldoende natuurlijke dynamiek	Afname areaal/kwaliteit binnendijkse schorren en zilte graslanden (Polder Breebaart)	Binnendijkse schorren en zilte graslanden (H1330B)	Herstel/instandhouding zilte invloed in Polder Breebaart	Onderzoek en aanpassing watertoevoer met ontgraving opslibbing (instandhouding zilte invloed) in Polder Breebaart	Waddenzee, inclusief deel Eems-Dollard
Gebruik (oogsten/verstoren)	Verstoring bodem en daarmee onvoldoende aanwezigheid van kwaliteitsaspecten permanent overstroomde zandbanken (sublitorale mosselbanken, biomassa vis, kraamkamerfunctie, onverstoorde bodemfauna) en slik- en zandplaten (litorale mosselbanken, zeegras) met als gevolg suboptimale voedselbeschikbaarheid viseters/bodemfaunaeters	Permanent overstroomde zandbanken (H1110A), slik- en zandplaten (H1140A), aalscholver, eider, grote stern, grote zaagbek, noordse stern, scholekster, visdief	Voorwaarden aan gebruik, zonering, handhaving, en communicatie	Verduurzamen/beperken visserij, vistrekbevorderende maatregelen, voorwaarden gebruik ter beperking bodemberoering (bijvoorbeeld optimalisatie ligging kabels en leidingen t.a.v. ecologie), instellen beschermde gebieden (zeereservaat), verder onderzoeken van de effecten van (garnalen)visserij op bodemfauna	Waddenzee

Projectgerelateerd



Gebruik (verstoren)	Onvoldoende kwaliteit van broed- en leefgebieden van broedvogels (factoren: rust, predatie, overstroming)	Aalscholver, bontbekplevier, dwergstern, grote stern, grote zaagbek, kluut, noordse stern, strandplevier, visdief	Voorwaarden aan gebruik, zonering, handhaving, en communicatie, aanleg nieuw geschikt broedgebied	Voorwaarden voor diverse vormen van gebruik om verstoring te verminderen, instellen van rustgebieden, handhaven en/of verbeteren geschiktheid en rust op potentiële en bestaande HVP's/broedlocaties, inrichten nieuw rustig broedgebied (ED)	Waddenzee, inclusief deel Eems-Dollard
Gebruik (verstoren)	Suboptimale leefgebied door verstoring duinen op de eilanden	Blauwe kiekendief	Voorwaarden aan gebruik	Voorwaarden reguliere zandsuppleties BKL ter voorkoming van aantasting embryonale duinen	Waddenzee
Externe factoren	Ecologische verarming van binnendijks agrarische gebied, diepere ontwatering binnendijkse graslanden	Goudplevier, scholekster, smient	-	Geen maatregel geformuleerd in het beheerplan, wel actie opgenomen: voorgenomen onderzoek voortzetten en agenderen relatie weidevogelbeheer in agrarische gebieden bij provincies	Waddenzee
Externe factoren	Jacht in binnen- en buitenland	Aalscholver (buitenland), eider (buitenland), goudplevier (buitenland), wilde eend (binnen- en buitenland)	-	Geen maatregel geformuleerd in het beheerplan, aanpak op nationaal of internationale schaal nodig	Waddenzee
Externe factoren	Broedpopulatie in buitenland onder druk, suboptimaal broedresultaat in het buitenland	Eider, kluut, strandplevier	-	Geen maatregel geformuleerd in het beheerplan, aanpak op nationaal of internationale schaal nodig	Waddenzee
Externe factoren	Mogelijk Noordzeevervisserij, maar dit is een onduidelijke factor (afname vis als voedselbeschikbaarheid); deel van populatie visdief naar IJsselmeer (Kreupel) getrokken	Grote stern, noordse stern, visdief	-	Geen maatregel geformuleerd in het beheerplan, wel opgenomen: effect visserij op Noordzee mogelijk onderzoeken in 2e bpp, afhankelijk van de ontwikkelingen in 1e bpp	Waddenzee
Externe factoren	Ongeschikt paai- en opgroeigebied in Duitsland (troebeling Eems)	Fint	-	Geagendeerd in IMP Eems en aanvulling Natura 2000-beheerplan Eems	Waddenzee
Externe factoren	Klimaatverandering (warmere winters/watertemperatuur): nadelig voor broedval schelpdieren, vissoorten trekken eerder naar Noordzee, toename predatoren juveniele mossels, introductie exoten	Permanent overstroomde zandbanken (H1110A), slik- en zandplaten (H1140A)	-	Geen maatregel geformuleerd in het beheerplan, aanpak op nationaal of internationale schaal nodig	Waddenzee
Externe factoren	Klimaatverandering (warmere winters): toename overwinteren in Oostzee of wateren rond Denemarken, afname voedselbeschikbaarheid (schelpdieren) door klimaatverandering en de-eutrofiering	Eider	-	Geen maatregel geformuleerd in het beheerplan, aanpak op nationaal of internationale schaal nodig	Waddenzee
Externe factoren	Klimaatverandering (warmere winters): toename overwinteren in Oostzee	Grote zaagbek	-	Geen maatregel geformuleerd in het beheerplan, aanpak op nationaal of internationale schaal nodig	Waddenzee
Externe factoren	Toename aantrekkelijkheid van gebieden buiten Nederland	Aalscholver	-	Geen maatregel geformuleerd in het beheerplan, aanpak op nationaal of internationale schaal nodig	Waddenzee
Overig	Te kort aan geleidelijke overgangszones (zoet-zout)	Permanent overstroomde zandbanken (H1110A), estuaria (H1130), slik- en zandplaten (H1140A)	Onderzoek en experimenten / helderheid krijgen t.a.v. oplossen knelpunt	Kennisopbouw t.a.v. welke locaties geschikt zijn voor het herstel van natuurlijke overgangszones (zoet-zout), bijvoorbeeld onderzoeken mogelijkheden Lauwersmeer	Waddenzee, inclusief deel Eems-Dollard
Overig	Onvoldoende aanwezigheid van (sub)litorale mosselbanken en zeegras en daarmee suboptimale voedselbeschikbaarheid voor vogels	Permanent overstroomde zandbanken (H1110A), slik- en zandplaten (H1140A), aalscholver, eider, grote stern, grote zaagbek, noordse stern, scholekster, smient, visdief	Onderzoek en experimenten / helderheid krijgen t.a.v. oorzaken knelpunt	Kennisopbouw t.a.v. slibhuishouding en ontwikkeling stabiele mosselbanken, stimulering zeegrasvelden door uitzaaien, indien er geen passief herstel zeegras plaatsvindt is er nader onderzoek nodig	Waddenzee, inclusief deel Eems-Dollard
Overig	Onvoldoende aanwezigheid van (sub)litorale mosselbanken en daarmee suboptimale voedselbeschikbaarheid voor vogels	Permanent overstroomde zandbanken (H1110A), slik- en zandplaten (H1140A), aalscholver, eider, grote stern, grote zaagbek, noordse stern, scholekster, smient, visdief	Onderzoek en experimenten / helderheid krijgen t.a.v. oplossen knelpunt	Kennisopbouw t.a.v. aanbrengen van harde substraten in relatie tot langetermijnherstel van bodemstructuur en biogene structuren	Waddenzee

Projectgerelateerd



Overig	Verstoring bodem en daarmee onvoldoende aanwezigheid van kwaliteitsaspecten permanent overstroomde zandbanken (sublitorale mosselbanken, biomassa vis, kraamkamerfunctie, onverstoorde bodem, zoet-zoutgradiënten) en slik- en zandplaten (litorale mosselbanken, zeegras, zoet-zoutgradiënten) met als gevolg suboptimale voedselbeschikbaarheid viseters/bodemfaunaeters	Permanent overstroomde zandbanken (H1110A), slik- en zandplaten (H1140A), aalscholver, eider, grote stern, grote zaagbek, noordse stern, scholekster, visdief	Onderzoek en experimenten / helderheid krijgen t.a.v. oplossen knelpunt	Kennisopbouw t.a.v. innovatieve oplossingen voor beheer van vaargeulen. Mogelijkheden zoeken voor minder baggerwerk en vaarwegen aan te passen aan de morfologie	Waddenzee
Overig	Onvoldoende kwaliteit broedgebied sterns en steltlopers	Bontbekplevier, dwergstern, grote stern, kluut, noordse stern, strandplevier, visdief	Onderzoek / helderheid krijgen t.a.v. oorzaken knelpunt	Kennisopbouw voedselsituatie broedkolonies sterns/steltlopers vastelandskust	Waddenzee
Overig	Predatie	bontbekplevier, grote stern, kluut, noordse stern, strandplevier, visdief	Tegengaan predatie, intensiveren bescherming broedlocaties	Intensivering bescherming broedkolonies op vastelandskwelders (tegen predatie en vertrapping door vee) en aanleg predatievrije broedlocaties (bijv. Punt van Reide, studie en aanleg Afsluitdijk, broedeiland Eemshaven, Delfzijl)	Waddenzee, inclusief deel Eems-Dollard

IJsselmeergebied

Hoofdoorzaken	Knelpunt	Instandhoudingsdoelen	Oplossingsrichtingen	Maatregel	Gebieden
Afsluiting en compartimentering, Gebruik (omgekeerd peilbeheer), en externe factoren	Verslechtering kwaliteit riet (onvoldoende leefgebied) door gebrek aan natuurlijke dynamiek en successie en commerciële rietsnijden	Roerdomp, purperreiger, bruine kiekendief, porseleinhoen, snor, rietzanger, grote karekiet	Creëren van een gevarieerd onderwaterlandschap, Peilbeheer aanpassen aan natuur	Actief natuurgericht beheer toepassen rietlanden om verdroogd en eenvormig rietland herstellen (KRW en ISM) via 1) creëren flauwe sloottaluds en plasdrassituaties: open maken vroegere kreken, sloten en kolken; delen afplaggen en vernatten. 2) extensivering beheer van jaarlijks gesneden rietland naar overjarig rietland (1x in 3 tot 10 jaar maaien; grote arealen cyclisch beheer; overjarig riet wordt aantal jaar achtereen gemaaid om te revitaliseren). Randlengte gemaaid en overjarig riet vergroten. Monitor of de bovenstaande maatregelen voldoende areaal creëren. Subtiel gecompartmenteerd peilbeheer (voorbeeld hiervan is Koopmanspolder) Voorwaarden aan gebruik: terreinbeheer, peilbeheer	IJsselmeer, Ketelmeer & Vossenmeer, Veluwerandmeren, Zwarte Meer
Afsluiting en compartimentering door dijken, dammen en inpoldering	Verruiging van kale gronden door onvoldoende dynamiek Geen garantie duurzaam beheer, Predatie	bontbekplevier, visdief, zwarte stern (nb)	Herstel gradienten zoet-zout, tegengaan verruiging en creëren van veilig habitat en foerageer gebied	Gericht maai- en kapbeheer, trekken boompjes, beweiden, afgraven, plaggen. Creëren nieuwe locaties Kolonisatie grondpredatoren voorkomen (via eilanden of uitrasteren). Zout en getij terugbrengen (duurzame oplossing), Creëren van gelijdelijke overgangszone	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, IJsselmeer, Markermeer & IJmeer
Afsluiting en compartimentering door dijken dammen en inpoldering Afname eutrofiëring/productiviteit (verhouding fosfaat en nitraat niet op orde)	Onvoldoende kleine vis (spiering) beschikbaar	fuut, aalscholver b, grote zaagbek, dwergmeeuw, visdief b, zwarte stern	Creëren van een gevarieerd onderwaterlandschap, bevordering verbindingen en beperken invloed visserij	KRW maatregelen: bevordering visintrek en duurzame visserij (voorschriften staand want visserij baars en snoekbaars en schietfuikvisserij op spiering) Monitoring tijdens 1e planperiode of maatregelen voldoende zijn mbt vis/voedselbeschikbaarheid (ANT) Creëren variatie in diepe en ondiepe zones door aanleg ondiepe zones. Er is naar verwachting ongeveer 3000 ha (3-5% van het oppervlak) nodig aan ondiepe zones. Verduurzamen visserij	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, IJsselmeer, Ketelmeer & Vossenmeer, Markermeer & IJmeer

Projectgerelateerd



Afname en compartimentering, Gebruik, externe factoren	Onvoldoende bodemfauna (oa mosselen) beschikbaar . Hierdoor ook verplaatsing naar andere delen IJG	kuifeend, topper	Creëren van een gevarieerd onderwaterlandschap, gelijdelijke overgangszones	Monitoring tijdens 1e planperiode of maatregelen voldoende zijn mbt voedselbeschikbaarheid (ANT) Onderzoek naar kansen voor maatregelen, Maatregelen terugbrengen van mosselbanken in de Waddenzee (kleine mosselen in Waddenzee zijn een belangrijke voedselbron)	IJsselmeer
Externe factoren, klimaatverandering	Onvoldoende voedsel (ongewervelden) beschikbaar, oorzaak afname deels onbekend	wilde eend		Geen maatregel benoemd	IJsselmeer
Afsluiting en compartimentering door dijken, dammen en inpoldering; klimaatverandering	Onvoldoende voedsel (zaden) beschikbaar	wintertaling	Creëren van een gevarieerd onderwaterlandschap	KRW maatregel: uitbreiden ondiepe zones en natuurvriendelijke oevers (ZM) Tegengaan van verdroging buitendijkse gronden	Ketelmeer & Vossemeer, Zwarte Meer
Externe factoren	Onvoldoende voedsel (grasland) binnendijks gebied Foerageergebied is niet op orde buiten het IJselmeergebied	kleine rietgans, kolgans, smient, goudplevier, kemphaan (n, b)	-	Externe werking, geen maatregel in N2000-gebied mogelijk Probleem agenderen samen met provincies	
Gebruik	Onvoldoende rust	roerdomp, bergeend, smient, wintertaling (nazomer/herfst), wilde eend, krooneend, tafeleend, kuifeend, topper, grote zaagbek, visarend, porseleinhoen, bontbekplevier, zwarte stern, grote karekiet en ganzen (kleine rietgans, kolgans)	-	Gedragscode recreatie (Als na 1e bp periode blijkt dat gedragscode niet werkt, dan worden striktere voorwaarden aan recreatie opgelegd). Voorwaarden aan gebruik Handhaving van restricties (art. 20) Meer/grotere gebieden afsluiten	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, IJsselmeer, Ketelmeer & Vossenmeer, Markermeer & IJmeer, Veluwerandmeren, Zwarte Meer
Afsluiting en compartimentering door dijken, dammen en inpoldering	Onvoldoende connectiviteit op systeemniveau vismigratie	trekvissen	Geleidelijke overgangszones tussen watersystemen en het achterland	Verbindingen maken in het systeem en verbinding maken met het achterland	
Klimaatverandering en externe factoren	Afname broedgebied Broedgebied is gerealiseerd maar Kemphaan komt er niet vanwege externe factoren.	kemphaan b	Optimaliseren leefgebied door beheer	Maa- en verschrallingsbeheer Workumerbuitenwaard	IJsselmeer
Afsluiting en compartimentering door dijken, dammen en inpoldering	Afname kwaliteit door gebrek dynamiek/successie/ tegennatuurlijk peil	H6430A en B (Ruijten en zomen), H6510B (glanshaver-en vossenstaartheilanden)	Geleidelijke overgangszones, Peilbeheer aanpassen aan natuur	Dynamisch gefaseerd en ruimtelijk gedifferentieerd maaibeheer. Peil in voorjaar zo hoog mogelijk zetten door beheerder (waar mogelijk)	IJsselmeer, Zwarte Meer
Afsluiting en compartimentering door duiken, dammen en inpoldering	Afname kwaliteit (habitat) door gebrek dynamiek/successie/ tegennatuurlijk peil en te voedselrijke bodem (niet door Ndep)	H1903 (groenknolorchis), H7140A (overgangs en trilvenen)	Geleidelijke overgangszones, Peilbeheer aanpassen aan natuur	Afplaggen verruigd rietland. Beheer van maaien en afvoer. Monitoring (effect maatregel) en onderzoek (waar uitbreiding mogelijk)	IJsselmeer, Zwarte Meer

Grote Rivieren

Oorzaken	Knelpunt	Instandhoudingsdoel	Oplossingsrichting	Maatregelen uit beheerplan	Aanvullende maatregelen	Gebieden
Waterstaatkundige ingrepen en Klimaatverandering	Onvoldoende kwaliteit en beperkt oppervlakte leefgebied o.a. door afname variatie rivierdynamiek en afname overstuiving door aanwezigheid harde kades (kalktekort)	Stroomdalgraslanden H6120	Herstel natuurlijke dynamiek en verduurzamen gebruik	Functieverandering en beheer tbv ontwikkeling habitatype (organisatie van het beheer kan anders/beter). Beheer van maaien en begrazen.	Herstel natuurlijke dynamiek (oa. aangrenzend aan rivier buiten de dijk) Scheepvaart uit de Nederrijn stuw weghalen, kanaal naast rivier graven, dijken verleggen naar binnendijks land. Keuze maken welke rivier gebruiken voor scheepvaart, welke alleen natuur. Aanpassing scheepvaart (diepgang, etc); Aanleg natuurlijke oevers (ontstening, zandstrandjes creëren); Onderzoek naar building with nature mogelijkheden (ook kennis naar bodemmorfologie nodig)	Rijntakken
Chemische/fysische water- en luchtvervuiling	Eutrofiering/stikstofdepositie	Stroomdalgraslanden H6120	Optimaliseren beheer en monitoring en onderzoek	Beheer door maaien en begrazen, Realisatie bufferzone met agrarisch gebied; locatie specifiek onderzoek naar oorzaak achteruitgang		Rijntakken
Waterstaatkundige ingrepen, Klimaatverandering en Beleid en regelgeving	Onvoldoende kwaliteit en omvang areaal (fragmentatie, te jonge/te kleine bomen)	H31E0B Vochtige alluviale bossen, 31F0 Droge Hardhoutoobossen (Rijntakken).	Vergroten natte gebieden	Ontwikkeling en uitbreiding van boskernen	Verruiming gebied naar binnendijks (incl overstrooming). Door aanleg van nevengeuelen. Of opstuwingsregels aanpassen, zodat bovenstrooms bos aangelged kan worden om stroomafwaarts lagere waterstand te krijgen (huidige regel is dat er nergens opstuwing mag plaatsvinden) N2000 grens ruimer begrenzen, Ruimtelijk Ordeningsplan nodig voor oobos op landelijk niveau in samenhang met veiligheid en ander gebruik Dijken paar cm verhogen (waterstand stijgt daardoor), of dijken verleggen om ruimte te creëren	Rijntakken en Grensmaas
Waterstaatkundige ingrepen zoals dijken, kribben (normalisatiewerken) en stuwen en Waterstaatkundig gebruik	Afname kwaliteit (broed)habitat (door afname kwaliteit en omvang rietmoeras)	A021 Roerdomp (b), A022 Woudaap (b) A298 Grote Karekiet (b), A119 Porseleinhoen, Grote Modderkruiper H1145	Herstel natuurlijke dynamiek en verduurzamen gebruik	Herstel en uitbreiding rietmoeras: kwaliteitsverbetering; Verbetering uitwisselmogelijkheden met andere gebieden door verbetering leefgebied buiten N2000-gebied (in beheerplan Rijntakken zijn een aantal maatregelen voorgesteld).	Herstel natuurlijke dynamiek (oa. aangrenzend aan rivier buiten de dijk en zodat uiterwaarden vaker en langer onder water staan). Scheepvaart uit de Nederrijn stuw(en) weghalen; kanaal naast rivier graven; Dijken verleggen naar binnendijks land; Scheepvaart en ecologie scheiden (bijv. IJssel geen scheepvaart en Maas wel); Aanpassing scheepvaart (diepgang, etc).	Rijntakken (Gelderse Poort, Nederijn)
Waterstaatkundige ingrepen zoals dijken, kribben (normalisatiewerken) en stuwen	Onvoldoende kwaliteit leefgebied (gebrek aan fijnere grindfracties) en onduidelijke factoren.	H1163 Rivierdonderpad, Rivierprik H1099 (Grensmaas)	Verwijderen barrières en monitoring en onderzoek	Beperking van gebruik (uitbaggeren van grind, breuksteen bestorting (alleen Grensmaas); Monitoring en onderzoek (sedimenttransport en grindsuppleties); Verwijderen barrières	Onderzoeken verstoringsfactoren rivierdonderpad en onderzoek naar aanwezigheid rivierprik. Maatregelen nemen afhankelijk van uitkomsten onderzoek	Rijntakken en Grensmaas



Projectgerelateerd

Waterstaatkundige ingrepen zoals dijken, kribben (normalisatiewerken) en stuwen	Waterkwaliteit (sliblast)	H1163 Rivierdonderpad	Monitoring en onderzoek	Geen specifiek maatregelen benoemd	In Nederrijn en Lek stuwbeheer aanpassen om slibproblematiek aan te pakken.	Rijntakken en Grensmaas
Overige/onduidelijke oorzaken	Concurrentie door exoten	H1163 Rivierdonderpad	Monitoring en onderzoek	Geen specifiek maatregelen benoemd	Onderzoek naar oorzaak gevolg relatie	Rijntakken en Grensmaas
Klimaatverandering en Randvoorwaarden voor waterstaatkundig gebruik en overig gebruik	Extreme waterstandschommelingen en uitslijten rivier, te weinig overstroming met als gevolg verdroging van de uiterwaarden	H1163 Rivierdonderpad, H3150 Meren met krabbenscheer, Rivierprik H1099, Zalm H1106	Herstel natuurlijke dynamiek en Verduurzamen gebruik	Handhaven ondergrens voor waterafvoer, Onderzoek stuwbeheer, Aanvoer slib en organisch materiaal verminderen, Verwijderen barrières, Toelaten spontane ontwikkeling van morfologie en vegetatie rond beekmondingen	Verbeteren waterhuishouding en waterkwaliteit, Kribben aanpassen, mogelijk langsdammen aanleggen (hier vindt nu nog onderzoek naar plaats), Betere afspraken afvoerschommelingen vastleggen (stuw en waterkrachtcentrale beheer) (Grensmaas), Bodemverhoging, Scheepvaartnormen aanpassen, kleinere schepen, lichtere schepen, schepen met minder diepgang	Rijntakken en Grensmaas
Waterstaatkundige ingrepen zoals dijken, kribben (normalisatiewerken) en stuwen en Waterstaatkundig gebruik	Onvoldoende migratiemogelijkheden	Zeeprik H1035, Rivierprik H1099, Elft H1102, Zalm H1106	Wegnemen van barrières, scheiden functie scheepvaart en ecologie	Optimaliseren van beekmondingen, verbeteren van kribvakken en de aanleg van langsdammen; Verwijderen barrières; Aanleg van meestromende nevengeulen		Rijntakken (Gelderse Poort, Waal, IJssel) en Grensmaas
Waterstaatkundige ingrepen zoals dijken, kribben (normalisatiewerken) en stuwen en Beheer en onderhoud	Versnippering en onvoldoende geschikt leefgebied (plas-dras); onvoldoende aanwezigheid porseleinhoen (plas-dras) Kamsalamander (afwezigheid winterbiotoop, landschap is niet langer verrommeld)	H1166 Kamsalamander, porseleinhoen A119	Vergroten natte gebieden	Herstel en aanleg leefgebied; Vasthouden hoogwater/aanpassing waterbeheer	Verromeling van het landschap	Rijntakken (Gelderse Poort, Waal, Neder-Rijn, IJssel)
Overige/onduidelijke oorzaken	Vispredatie in voortplantingswateren	H1166 Kamsalamander	Beheer en onderhoud en ruimere begrenzing	Op diepte en visvrij houden van voortplantingswateren		Rijntakken
Overig gebruik	Verkeer	H1166 Kamsalamander	Beheer en onderhoud	Maatregelen ter voorkoming van verkeersslachtoffers		
Overig gebruik		Kwartelkoning	Verduurzamen gebruik	Natuur vriendelijk agrarisch beheer		
Overig gebruik	Verstoring door recreatie	Meerkoet A125, Scholekster A130	Wegnemen verstoring, Handhaving	Goede zonering ontsluiting (struinpaden) rekening houdend met rustgebieden		Rijntakken
Overige/ onduidelijke oorzaken	Knelpunten buiten Natura 2000-gebied	Kleine zwaan A037, Wilde zwaan A038	Monitoring en onderzoek	Geen specifieke maatregelen.	Landelijk onderzoek doen naar oorzaken afname aantallen.	Rijntakken
Overige/onduidelijke oorzaken	Doelaantallen worden niet gehaald door onduidelijke factoren	Aalscholver (bA017), Bergeend A048, Smient A050, Wilde eend A053, Pijlstaart A054, Slobeend A056, Tafeleend A059, Nonnetje A068, Goudplevier A140, Kievit, A142 Kemphaan A151, Grutto A156, Wulp A160, Tureluur A162	Monitoring en onderzoek	Geen specifieke maatregelen.	Landelijk onderzoek doen naar oorzaken afname aantallen.	Rijntakken
Onduidelijke factoren	Voorkomen onvoldoende in beeld	H6430C Ruigten en zomen droge bosrand	Onderzoek en monitoring	Onderzoek naar voorkomen en kwaliteit van habitatype		Rijntakken
Waterstaatkundige ingrepen zoals dijken, kribben (normalisatiewerken) en stuwen	Habitatype komt niet meer voor of is slecht ontwikkeld	Ruigten en Zomen harig wilgenroosje H6430	Monitoring en onderzoek	Ontwikkeling habitatype door eerst huidige vegetaties te inventariseren en dan beheer vaststellen (voorkomen begrazing en tegengaan van houtopslag en struiken		Uiterwaarden Lek

