



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Toelichting op de Voorkeursbeslissing

Verkenning Wieringerhoek

Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

23 november 2022

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.



Toelichting op de Voorkeursbeslissing

Verkenning Wieringerhoek

Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

23 november 2022

Project Verkenning Wieringerhoek
Opdrachtgever Rijkswaterstaat Midden-Nederland, Staatsbosbeheer, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Document Toelichting op de Voorkeursbeslissing
Status Definitief
Datum 23 november 2022
Referentie 114828/5.4.1-22-004.547

Projectcode 114828
Projectleider drs. L.G. Turlings
Projectdirecteur drs.ing. E.J.N. Rijsdijk

Auteur(s) S. Tjihuis MSc, N.C. van der Zijden MSc, drs. L.G. Turlings
Gecontroleerd door drs. L.G. Turlings
Goedgekeurd door drs. L.G. Turlings

Paraaf

Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Daalsesingel 51c
Postbus 24087
3502 MB Utrecht
+31 (0)30 765 19 00
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

Inhoud

1. Inleiding	5
1.1 Programmatische Aanpak Grote Wateren, het IJsselmeergebied en het project Wieringerhoek	5
1.2 Een drieledig probleem	6
1.3 Projectdoelen en oplossingsmogelijkheden	7
1.4 Proces	8
1.5 Omgevingsproces en documenten	10
1.6 Leeswijzer	11
2. Afweging onderzoeksalternatieve	12
2.1 Onderzoeksalternatieven	12
2.2 Meekoppelkansen	16
2.3 Conclusies uit het MER voor de onderzoeksalternatieven en de meekoppelkansen	22
2.4 Draagvlak	26
2.5 Kansrijkheid onderzoeksalternatieven en meekoppelkansen	27
3. Ecologisch Toekomstbeeld project Wieringerhoek	31
3.1 Naar kustzones met geleidelijke overgangen	31
3.2 Ecologisch toekomstbeeld	32
4. Voorkeursbeslissing	35
4.1 Kansrijke onderdelen die terugkomen in de Voorkeursbeslissing	35
4.2 Onderdelen Voorkeursbeslissing	36
4.3 Vervolgopgave	40
5. Bronnen	41
Bijlage 1: MER-Beoordeling onderzoeks Alternatieven	42

1 Inleiding

Dit rapport is de Toelichting bij de Voorkeursbeslissing van het project Wieringerhoek. Wieringerhoek is één van de projecten in het kader van de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW); het project is tevens onderdeel van de Agenda IJsselmeergebied 2050.

In dit rapport worden de context van de Programmatische Aanpak, de doelen van het project Wieringerhoek en een toelichting op het proces beschreven. Het doel van dit rapport is om het proces en de afwegingen weer te geven die hebben geleid tot de Voorkeursbeslissing.

In dit hoofdstuk komen de volgende onderwerpen aan de orde: in paragraaf 1.1 wordt het project Wieringerhoek geïntroduceerd als onderdeel van PAGW en worden de doelen van het project benoemd. In paragraaf 1.2 wordt uitgelegd wat het (ecologische) probleem is voor het IJsselmeer in het algemeen en het project Wieringerhoek in het bijzonder. Paragraaf 1.3 gaat over de projectdoelen en de oplossingsmogelijkheden. De projectplanning en fasering komen aan de orde in paragraaf 1.4. Het omgevingsproces wordt toegelicht in paragraaf 1.5. Een leeswijzer voor de overige hoofdstukken volgt in paragraaf 1.6.

1.1 Programmatische Aanpak Grote Wateren, het IJsselmeergebied en het project Wieringerhoek

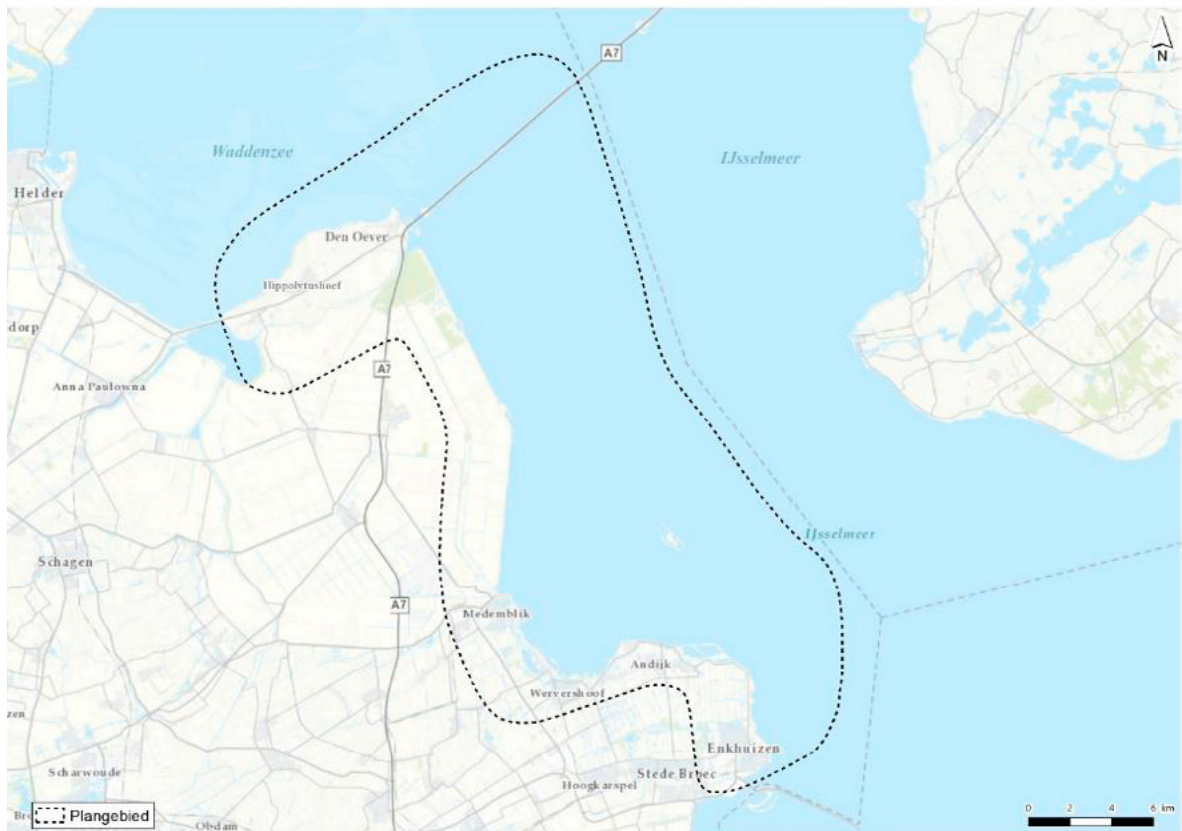
Het IJsselmeergebied is het grootste aaneengesloten zoetwatergebied in Noordwest-Europa. Dit zoetwatergebied, met kwalitatief goed water en waardevolle natuur, is een factor van belang voor de kwaliteit van de leefomgeving van miljoenen Nederlanders. Het gebied heeft grote betekenis voor de natuur: als leefgebied, kraamkamer en pleisterplaats voor vogels en vissen die hier permanent verblijven of er een tussenstop maken als ze aan het trekken zijn. Het IJsselmeer is daarom aangewezen als Natura-2000-gebied. Het gebied is daarnaast van groot belang als bron voor zoetwater voor de drinkwaterbereiding en de landbouw. Ook is het een belangrijk recreatiegebied. De diverse maatschappelijke functies van het IJsselmeergebied blijven in de toekomst alleen mogelijk als het ecosysteem robuust genoeg is om de gevolgen van klimaatverandering en het gebruik veerkrachtig op te vangen.

De waterbeweging in het IJsselmeergebied is vergaand ingeperkt en afgesloten met dijken en dammen. Hierdoor ging kenmerkend leefgebied verloren en zijn migratieroutes geblokkeerd. Door klimaatverandering en toenemend maatschappelijk gebruik staan de Grote Wateren¹ en dus ook het IJsselmeergebied verder onder druk. Daarom hebben de ministers van Infrastructuur en Waterstaat en van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit het initiatief genomen voor de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW)².

De PAGW heeft tot doel om natuur en waterkwaliteit in het IJsselmeergebied te versterken, om een robuust ecosysteem te maken dat tegen een stootje kan, dat mee kan met klimaatverandering, waar voldoende voedsel is voor een biodivers watersysteem, waar de doelen voor natuur en waterkwaliteit nu en in de toekomst gehaald worden en waar voldoende ruimte is voor maatschappelijke en economische activiteit. Dit alles wordt samengevat met 'Werken aan een levende delta'. Binnen de PAGW zijn er landelijk in totaal 33 projecten. Het project Wieringerhoek is één van de projecten binnen de PAGW die betrekking hebben op het IJsselmeer. Deze projecten zijn tevens opgenomen in de Agenda IJsselmeergebied 2050. Het plangebied voor het project Wieringerhoek is de noordwesthoek van het IJsselmeer (zie afbeelding 1.1). Het plangebied is het zoekgebied voor mogelijk te nemen maatregelen voor het project Wieringerhoek.

¹ Zie Home | PAGW

² Zie de Tweede Kamer-brief IenW/BSK-2-21/130866.



Afbeelding 1.1 Het plangebied voor het project Wieringerhoek, tevens zoekgebied voor maatregelen

1.2 Een drieledig probleem

In deze paragraaf wordt toegelicht welke ecologische problemen aan de orde zijn voor het project Wieringerhoek en het IJsselmeer. Het gaat in hoofdlijnen om de volgende problemen, die hierna worden toegelicht:

- het ontbreken van essentiële zoete ecotopen;
- het ontbreken van een zoet – zout overgang;
- toenemende verzilting.

Het ontbreken van essentiële zoete ecotopen

Het IJsselmeer is door de Afsluitdijk veranderd van een zoute zee naar een zoetwatermeer. Dat heeft een positief effect op het gebied van waterveiligheid, zorgt voor een voorraad zoetwater en biedt met de polders ruimte in een dichtbevolkt Nederland. Er is echter onvoldoende rekening gehouden met wat een goed functionerend zoetwatersysteem nodig heeft. Daarnaast verandert het IJsselmeergebied door klimaatverandering. Extremer weer, zeespiegelrijzing en opwarming veranderen het (eco)systeem en zorgen daarnaast voor extra druk op het (eco)systeem.

Een ecologisch vitale delta wordt gekenmerkt door een grote diversiteit aan soorten en leefgebieden (in het vervolg wordt de term 'ecotopen' hiervoor gebruikt). Deze noodzakelijke (bio)diversiteit is er momenteel niet. Kenmerkend voor een ecologisch vitale zoetwaterdelta is dat er veel verschillende soorten ecotopen zijn. De verschillende gebieden in de overgang tussen land en diep water ontbreken. Diep, open water is er volop. Maar het ontbreekt aan ondieptes met waterplanten (ondergedoken waterplanten), oevers met rietkragen (rietmoeras) en graslanden die in het voorjaar onder water staan (overstromingsgrasland), terwijl juist dát de ecotopen zijn die veel diersoorten nodig hebben om te paaien of te broeden, voedsel te vergaren, beschutting te vinden en te overwinteren. Juist die ondieptes zijn essentieel voor meer dan 95 % van de soorten die thuishoren in een zoetwatersysteem. Omdat het hele meer momenteel maar voor ongeveer 2 % uit deze ecotopen bestaat, ontbreekt hier een essentiële voorwaarde voor soortenrijkdom.

Het gevolg van het monotone karakter van de huidige inrichting is dat het systeem het matig tot slecht doet: er zijn te weinig exemplaren van de huidige soorten en er zijn vooral ook te weinig verschillende soorten (diversiteit). Daarmee is het IJsselmeergebied zeer kwetsbaar voor kleine veranderingen in het systeem.

Het ontbreken van een zoet-zout-overgang

Een tweede belangrijk probleem voor het IJsselmeer is het ontbreken van een goede, geleidelijke overgang naar de zoute Waddenzee. De Afsluitdijk is een harde grens tussen zoet en zout. Een goede, geleidelijke overgang heeft meerdere functies. Een geleidelijke, voor de spuisluisen gelegen, overgang van zoet naar zout gaat de uitspoeling en sterfte van zoetwatervissen tegen. Het brakke water waarschuwt namelijk de zoetwatervissen dat zij het zoute water naderen. Ook is een geleidelijke overgang van zoet naar zout belangrijk voor migrerende vissen zoals zalm en paling die zowel in de zee als in de rivier leven. Het is ook internationaal belangrijk; want de passage van de Afsluitdijk voor deze soorten is relevant voor het hele Rijnsysteem tot aan Zwitserland. Migrerende vissen passeren nu de Afsluitdijk via de bestaande schut- en spuicomplexen van Den Oever en Kornwerderzand en een kleine vispassage bij Den Oever. Daarnaast biedt een geleidelijke overgang van zoet naar zout ecotopen voor vissen, vogels en macrofauna. Bij Kornwerderzand, aan de Friese kant, wordt een geleidelijke overgang van zoet naar zout in de vorm van een vismigratierivier gerealiseerd. In de Wieringerhoek ontbreekt momenteel een geleidelijke overgang van zoet naar zout.

De toenemende verzilting

Zoals aangegeven is de Afsluitdijk de grens tussen zoet en zout water. Via kwelwater en vooral de schutsluisen kan er wel zout water het IJsselmeer in komen. Dit zoute water beïnvloedt het zoete water van het IJsselmeer, dat belangrijk is voor drinkwater, landbouw en tal van andere functies. Onder normale omstandigheden is dit geen probleem en wordt dit zout deels ook weer naar de Waddenzee afgevoerd door de spuisluisen. Maar in droge zomers wordt er weinig gespuid en kan onvoldoende zout worden weggespoeld. Dan ontstaat verzilting die tot ver op het meer merkbaar is en van invloed is op de mogelijkheden voor drinkwaterwinning. Door klimaatverandering wordt verwacht dat problemen zoals in de warme en droge zomer van 2018 vaker gaan voorkomen.

1.3 Projectdoelen en oplossingsmogelijkheden

Drie projectdoelen Wieringerhoek

Het project Wieringerhoek wil de problemen zoals beschreven in paragraaf 1.2 aanpakken. In de Startbeslissing Wieringerhoek is als hoofddoel van het project opgenomen: 'versterken van het deltakarakter van de verbinding IJsselmeer-Waddenzee door natuurlijke overgangen te creëren'. Het nevendoeel is: 'een bijdrage leveren aan de bescherming van de zoetwatervoorraad in het IJsselmeer'. In de MIRT Verkenningfase zijn deze doelen verder uitgewerkt.

Het project Wieringerhoek heeft daarom drie doelen die aansluiten bij deze problemen:

1. het toevoegen van ontbrekende zoete ecotopen in de overgang van land naar water;
2. het versterken van de verbinding tussen:
 - a. Waddenzee en IJsselmeer door het creëren van een zoet-zout-overgang;
 - b. IJsselmeer en achterland voor zoetwatersoorten;
3. bijdragen aan het beheersen van de zoutindringing.

Deze drie doelen sluiten aan op de in paragraaf 1.2 benoemde problemen. Doel 3 is toegevoegd aan de doelen omdat de verbinding de zoetwatervoorraad niet mag aantasten en omdat tegelijkertijd wordt gewerkt aan maatregelen om de indringing van zout tegen te gaan. De hierna beschreven oplossingsmogelijkheden komen tegemoet aan de geconstateerde problemen.

1. Toevoegen van ontbrekende zoete ecotopen

Het toevoegen van de ontbrekende ecotopen, in de goede verhouding en in onderlinge samenhang, is de oplossing om meer soorten en meer per soort te krijgen en daarmee het ecosysteem robuust te maken. Er zijn meer PAGW-projecten in het IJsselmeergebied die als doel hebben deze zoete ecotopen die horen bij de land-waterovergang toe te voegen. Het project Wieringerhoek realiseert een deel van de benodigde extra zoete ecotopen voor het IJsselmeergebied. Het verbeteren van het ecosysteem is mogelijk door het toevoegen van nieuwe ecotopen in het IJsselmeer, maar ook door bestaande zoete ecotopen beter met elkaar te verbinden.

2. Zoet-zout-overgang

Van de PAGW-projecten in het IJsselmeergebied is het project Wieringerhoek de enige die een extra zoet-zoutverbinding kan realiseren. Dat gebeurt nabij het sluiscomplex Den Oever.

3. Beheersen van de zoutindringing

Project Wieringerhoek kan door de veranderde inrichting van het gebied een bijdrage leveren aan de beheersing van de zoutindringing.

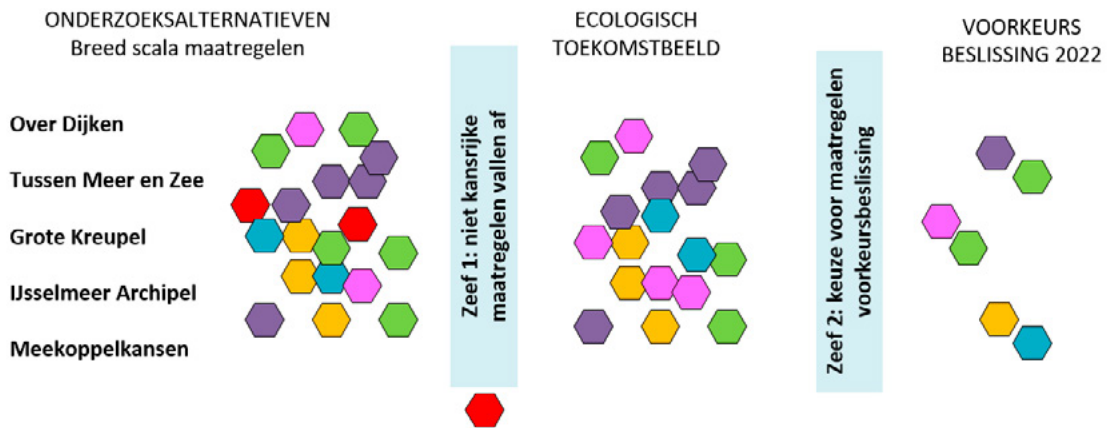
1.4 Proces

In de Verkenning voor het project Wieringerhoek zijn vijf stappen bepalend geweest. Deze stappen zijn verbeeld in afbeelding 1.3.

1. het vaststellen van het probleem en de projectdoelen. De bevindingen zijn opgenomen in de Basisstudie systeemfunctioneren;
2. het bepalen van verschillende onderzoeksalternatieven zodat inzichtelijk wordt welke oplossingen kansrijk zijn en welke niet. Er zijn meerdere maatregelen onderzocht, verdeeld over vier verschillende onderzoeksalternatieven (zie voor een toelichting paragraaf 2.1);
3. de resultaten van het MER geven aan dat een aantal oplossingsmogelijkheden (uit de onderzoeksalternatieven niet kansrijk zijn, en een aantal wel. De kansrijke oplossingsmogelijkheden zijn samengevat in een ecologisch toekomstbeeld dat hierna wordt omschreven en nader toegelicht in hoofdstuk 3. Bovendien werd duidelijk dat het beschikbare budget ontoereikend is³. Het aanleggen van ondiepten is kostbaar vanwege het vele grondverzet. Er zal daarom gekozen moeten worden welke onderdelen als eerste zullen worden gerealiseerd en welke later. Er is ook gezocht naar meekoppelkansen zodat doelbereik kosteneffectief en met draagvlak kan worden gerealiseerd bijvoorbeeld om werk met werk te maken;
4. het in kaart brengen van meekoppelkansen voor het project Wieringerhoek: welke andere ontwikkelingen in dit gebied kunnen de wederzijdse doelen versterken? Zie voor een toelichting paragraaf 2.2. Deze resultaten zijn neergelegd in het MER. Een bijzonderheid hierbij is dat in de loop van het project een tweetal initiatieven van derden zijn toegevoegd. Dit is samengevat in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD);
5. samen met de stakeholders en gebiedspartijen (zie paragraaf 1.5) is gekeken welke onderdelen van dat ecologisch toekomstbeeld worden meegenomen in de Voorkeursbeslissing Wieringerhoek en samengevat in hoofdstuk 4 van deze Toelichting bij de voorkeursbeslissing;
6. omdat ook het ecologische toekomstbeeld niet past binnen het budget heeft er een tweede trechtering plaatsgevonden: de gekozen onderdelen passen in zowel het ecologische toekomstbeeld als binnen het budget. De onderdelen uit de voorkeursbeslissing zijn een koppeling tussen de projectdoelen voor het project Wieringerhoek en de meekoppelkansen. Een aantal meekoppelkansen draagt bij aan kostenefficiëntie bij de aanleg van ecotopen (zie bijvoorbeeld paragraaf 2.2.4). Daarnaast leidt een goede koppeling tot een betere inpassing in het gebied door functies te combineren. De onderdelen uit het ecologisch toekomstbeeld die niet in de Voorkeursbeslissing worden meegenomen behoren tot de vervolgpoging (zie hoofdstuk 4).

³ Zie hiervoor de Kosteneffectiviteitsanalyse (KEA).

Trechtering van onderzoeksalternatieven naar voorkeursbeslissing



Afbeelding 1.3 Ontwerpproces naar ecologisch toekomstbeeld en Voorkeursbeslissing

Dit ecologisch toekomstbeeld oversteeg het budget van de Wieringerhoek. Daarom heeft er een tweede trechtering plaatsgevonden waarbij uit dit ecologisch eindbeeld de onderdelen zijn gekozen die a) veel draagvlak hebben en b) het meeste ecologisch doelbereik zouden genereren voor het beschikbare budget. In de tweede tranche van PAGW is aan het project EUR 37,5 miljoen toegekend. Deze is verdeeld over de drie uitgekozen onderdelen.

In de Voorkeursbeslissing neemt de minister van Infrastructuur en Waterstaat in afstemming met de minister van Natuur en Stikstof het besluit om de onderdelen uit de Voorkeursbeslissing verder uit te werken. Daarin is de Voorkeursbeslissing het einde van de verkenningsfase. Met de definitieve voorkeursbeslissing wordt de MIRT verkenning Wieringerhoek afgesloten. De drie benoemde projecten gaan elk afzonderlijk verder met elk een zelfstandige procedure en besluitvormingstraject, inclusief een eventueel project MER voor de klimaatbuffer. Er volgt dus geen MIRT planuitwerkingsfase voor de Wieringerhoek als geheel. De MER levert wel de inhoudelijke basis voor de verdere uitwerking van de afzonderlijke onderdelen.

Ter verduidelijking is hierna beschreven wat wordt verstaan onder ecologisch toekomstbeeld, de (onderdelen van de) Voorkeursbeslissing en de vervolggave.

Ecologisch toekomstbeeld

In het kader van de PAGW en de Agenda IJsselmeergebied 2050 is het hoofddoel voor de natuur in het IJsselmeergebied geformuleerd: 'Het gebied zo robuust maken dat het ecosysteem de gevolgen van klimaatverandering en duurzaam gebruik veerkrachtig op kan vangen'. Dit doel moet worden gerealiseerd met meerdere projecten door het hele IJsselmeergebied. Het project Wieringerhoek neemt daarbij het gebied tussen de Afsluitdijk en Enkhuizen voor zijn rekening. Met de Voorkeursbeslissing wordt de eerste stap gemaakt in het realiseren van dat grotere doel.

De PAGW-projecten in het IJsselmeergebied worden in verschillende fases gerealiseerd. Dit geeft de mogelijkheid om tussentijds te leren van het effect van de ingrepen op het ecosysteem en de bijdrage aan de doelstelling. Tussen de fases wordt bekeken hoe ver we zijn, wat de ervaringen zijn en wat er nog moet gebeuren of wat er aan de opgave moet worden bijgesteld.

De Voorkeursbeslissing omvat drie onderdelen die het project Wieringerhoek in eerste instantie wil realiseren. Tevens is er een ecologisch toekomstbeeld voor het gebied geformuleerd. In het ecologisch toekomstbeeld zijn de kansrijke elementen uit de Verkenning vorm gegeven. Door nu al verder te kijken naar de totaalopgave voor het gebied wordt de Voorkeursbeslissing in een groter perspectief, zowel in ruimte als tijd, geplaatst. Het maakt duidelijk hoe de Voorkeursbeslissing past in het grotere doel en het ecologisch toekomstbeeld (dit toekomstbeeld wordt niet formeel vastgesteld met deze voorkeursbeslissing en heeft geen juridische status.)

Voorkeursbeslissing

De Voorkeursbeslissing bestaat uit drie onderdelen die allen zijn opgenomen in het ecologisch toekomstbeeld. Dit wordt beschreven in hoofdstuk 4.

1.5 Omgevingsproces en documenten

De verschillende stappen in het proces staan in het schema op de volgende pagina. Ook is aangegeven in welke documenten deze stappen zijn vastgelegd. Verder is per stap benoemd hoe de stakeholders en gebiedspartijen zijn betrokken.

Er is een ambtelijke begeleidingsgroep (ABG) in het leven geroepen door betrokken overheden en het drinkwaterbedrijf. Doel is het samenwerken en afstemmen van visie(s) en diverse projecten in hetzelfde gebied. De deelnemende partijen zijn: de provincie Noord-Holland, de gemeente Hollands Kroon, de gemeente Medemblik, de gemeente Enkhuizen, het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, drinkwaterbedrijf Noord-Holland (PWN) en RWS Midden Nederland/ project Wieringerhoek. Een intentieverklaring tussen deze partijen is ondertekend in september 2020. Naast het ABG is er de 'Stuurgroep Noord-Hollandse IJsselmeerkust'. Hier komen de bestuurders enkele keren per jaar bijeen; zij stemmen af en nemen besluiten.

Wat is gedaan	Waar staat het in	Omgevingsproces voor deze stap
Vaststellen van probleem en opgave	Basisstudie systeemfunctioneren huidige toestand en knelpunten van het ecosysteem in het projectgebied; visie op de inrichting van het ecosysteem van de Wieringerhoek; beschrijving benodigde maatregelen/ bouwstenen	
Ontwikkelen van vier onderzoeksalternatieven	Notitie kansrijke alternatieven beschrijving van onderzoeksalternatieven beschrijving ontwerpproces t.b.v. vormgeving onderzoeksalternatieven	Drie ontwerpateliers (OA1 tot en met 3) met een brede groep stakeholders (overheden en belangenverenigingen voor natuur, watersport en recreatie, lokale economie en leefbaarheid), voorafgegaan door een gebiedsexkursie
Bepalen van de vier onderzoeksalternatieven Toevoegen van twee initiatieven van derden	Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)	Stakeholders hebben zienswijzen ingediend op NRD en startbeslissing
	Startbeslissing	Stakeholders hebben zienswijzen ingediend op NRD en startbeslissing
In kaart brengen van meekoppelkansen	Milieueffectrapport (MER)	
Milieueffectbeoordeling van alternatieven Selectie van kansrijke elementen Vormgeving Voorkeursbeslissing	Milieueffectrapport (MER) onderzoeksalternatieven beoordeeld op doelbereik, milieueffecten en haalbaarheid; beoordeling van kansrijke en niet-kansrijke oplossingsmogelijkheden uit de onderzoeksalternatieven: opmaat naar de Voorkeursbeslissing. Beoordeling onderdelen van de Voorkeursbeslissing op doelbereik, milieueffecten en haalbaarheid; onderbouwing van de Voorkeursbeslissing.	Relevante zienswijzen zijn verwerkt in het MER twee ontwerpateliers (OA4 en OA5), voor consultatie van de brede groep stakeholders Met de klankbordgroep (selectie uit de brede groep stakeholders) zijn op verschillende momenten de resultaten van het MER besproken, is een tussenresultaat van het toekomstbeeld bediscussieerd (OA4) en is een voorstel gedaan voor de inhoud van de Voorkeursbeslissing (OA5); dit is opgenomen in de verslagen van OA4 en OA5.
	Tijdens opstellen MER	In maart 2021 hebben bewoners en ondernemers de kans gehad om mee te denken over het project Wieringerhoek tijdens de 'kustweken', georganiseerd samen met alle ABG-partners.
In beeld brengen van kansrijke oplossingsmogelijkheden	Ecologisch toekomstbeeld	
Welke onderdelen van ecologisch toekomstbeeld passen in de Voorkeursbeslissing	Voorkeursbeslissing en Toelichting bij Voorkeursbeslissing (voorliggend rapport)	In de tweede helft van 2021 is het concept is nogmaals besproken met de brede groep stakeholders uit het gebied en in raden en staten

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 komen de vier onderzoeksalternatieven en de meekoppelkansen aan de orde en wordt een samenvatting gegeven van de beoordeling zoals opgenomen in het MER. Ook wordt beschreven wat de kansrijke elementen van onderzoeksalternatieven en meekoppelkansen zijn.

Niet alle maatregelen die nodig zijn om aan de opgave van het project Wieringerhoek te voldoen, kunnen genomen worden binnen de Voorkeursbeslissing. Daarom is het onderscheid gemaakt tussen een ecologisch toekomstbeeld voor het gehele gebied (hoofdstuk), maatregelen die onderdeel worden van de Voorkeursbeslissing (hoofdstuk 4) en de vervolgoopgave die daarna nog nodig is (eveneens hoofdstuk 4).

2 Afweging onderzoeksalternatieven

Dit hoofdstuk is de opmaat naar het samenstellen van het ecologisch toekomstbeeld en de Voorkeursbeslissing. Het doel van dit hoofdstuk is het samenvatten van de conclusies uit het MER over de onderzoeksalternatieven en de meekoppelkansen.

Eerst worden de vier onderzoeksalternatieven (paragraaf 2.1) en meekoppelkansen (paragraaf 2.2) beschreven. Vervolgens is de beoordeling van deze onderzoeksalternatieven en meekoppelkansen samengevat in paragraaf 2.3. De uitgebreide omschrijving en beoordeling van de onderzoeksalternatieven en meekoppelkansen is te vinden in de notitie kansrijke alternatieven en het MER. Paragraaf 2.4 gaat in op het draagvlak voor onderzoeksalternatieven en meekoppelkansen. De kansrijkheid van de onderzoeksalternatieven en meekoppelkansen wordt geanalyseerd in paragraaf 2.5.

2.1 Onderzoeksalternatieven

Elk onderzoeksalternatief is een combinatie van maatregelen voor nieuwe zoet- en brakwater ecotopen en een geleidelijke zoet-zout-overgang. De maatregelen kunnen op allerlei manieren ingepast worden in het plangebied (zie afbeelding 1.1) en op verschillende wijze aansluiten op de landschappelijke context en overige functies in het gebied.

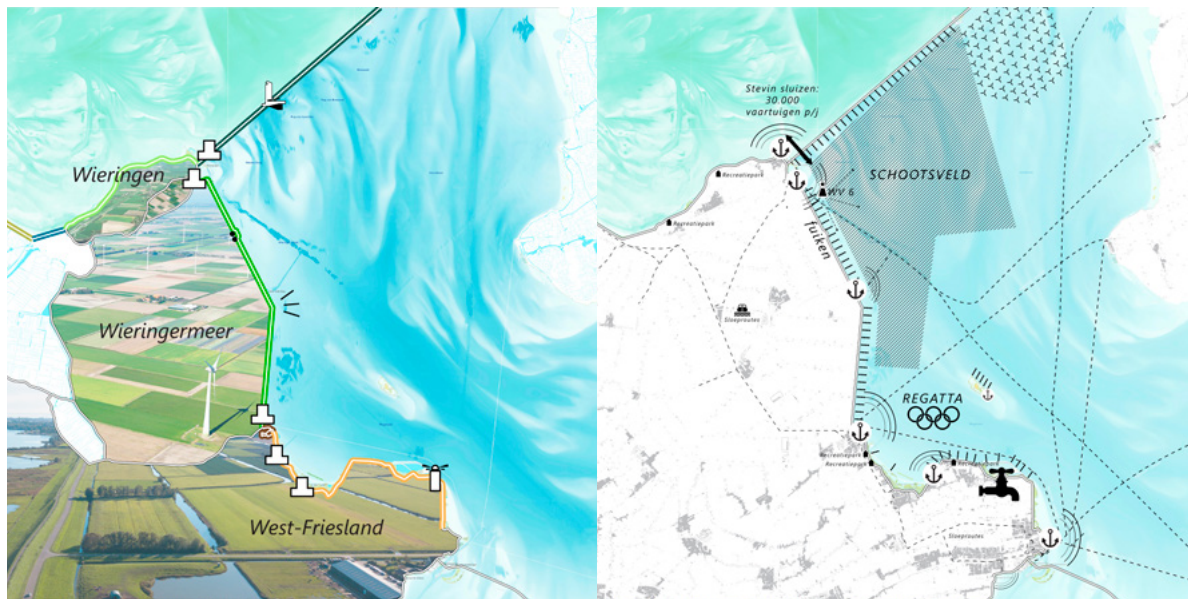
Met de vier onderzoeksalternatieven zijn de extremen in kaart gebracht voor de manier waarop de maatregelen uit het project Wieringerhoek een plek kunnen krijgen in de landschappelijke en ruimtelijke functionele context. Deze context is van belang omdat mogelijke maatregelen een grote verandering van het landschap kunnen betekenen met impact op gebruikers en bewoners. Uit de verkenning van de onderzoeksalternatieven is gebleken dat sommige onderdelen van de onderzoeksalternatieven wenselijk zijn en andere niet. Er is een combinatie gemaakt van de kansrijke elementen uit de onderzoeksalternatieven. Bovendien bleek dat de onderzoeksalternatieven niet passen in het beschikbare budget. Een keuze welke onderdelen wel en welke niet als eerste worden gerealiseerd is een belangrijk onderdeel van de vervolgstappen geweest. Dit is belangrijk voor het ecologisch toekomstbeeld (zie hoofdstuk 3).

Landschappelijke, ruimtelijk functionele en cultuurhistorische context

De landschappelijke context bestaat in hoofdlijnen uit vijf typen landschappen: het voormalig eiland Wieringen, droogmakerij de Wieringermeer, het oude land van West-Friesland, het open water van het IJsselmeer en het open water van de Waddenzee. Deze landschappen hebben een sterk uiteenlopende ontstaansgeschiedenis en landschapsvorm (zie ook notitie kansrijke alternatieven). De functie en vorm van de verschillende typen dijk en daaraan gerelateerde activiteiten en bouwwerken zijn bepalend voor de maatregelen die ter plekke kunnen worden genomen. In hoofdlijnen worden vier dijken onderscheiden: de Wieringer Zeedijk, Afsluitdijk, Wieringermeerdijk en West-Friese omringdijk (afbeelding 2.1 - links).

De verschillende gebruikers (ruimtelijk functionele context) bepalen mede de vormgeving van de onderzoeksalternatieven en de Voorkeursbeslissing. Op het water zijn dit met name defensie (het schootsveld), scheepvaart, watersport en visserij. Op het land is de landbouwsector de grootste speler als het gaat om eigendommen en gebruik in gebieden waar opties zijn onderzocht. Zowel op het water als in het achterland is de grootste dichtheid aan activiteit aanwezig in West-Friesland, tussen Medemblik en Enkhuizen.

De steden en havens trekken veel watersport aan en voor de kust ligt het internationaal wedstrijdvaarwater van de Regatta Medemblik. Ook langs de Wieringermeerdijk wordt gevaren, maar in mindere mate. Hier dient vooral rekening gehouden te worden met vaargeulen naar Oude Zeug en naar Den Oever. Naast de vaarbewegingen legt het schootsveld van defensie een groot beslag op de gebruiksruimte in het gebied (zie afbeelding 2.1 - rechts). Het is tevens randvoorwaarde: er kunnen in het schootsveld geen maatregelen boven water worden genomen die zicht op het schootsveld belemmeren.



Afbeelding 2.1 Landschapstypen en dijken (links) en watergebonden functies (rechts)

Onderzoeksalternatieven

Met de onderzoeksalternatieven zijn vier (ruimtelijke) extremen onderzocht voor het toevoegen van ontbrekende zoete ecotopen (zie tabel 2.1): De hoeveelheid toe te voegen ecotopen is in elk onderzoeksalternatief gelijk gehouden; daardoor is het mogelijk geweest vooral te kijken wat de gevolgen zijn als de zoete ecotopen op verschillende plekken worden neergelegd.

Alle nieuwe zoetwaterecotopen in de kustzone (onderzoeksalternatief 1 'Over dijken'):

- in dit onderzoeksalternatief wordt gekeken of de zoete ecotopen in vooroevers en achtereovers kunnen worden gerealiseerd. Hierbij wordt locaties langs de dijk van de Wieringermeerpolder en enkele locaties bij Wieringen in de Waddenzee onderzocht. Als zoet-zoutovergang is in deze variant een vismigratierivier voorzien.

Alles langs de Afsluitdijk (onderzoeksalternatief 2 'Tussen meer en zee'):

- in dit onderzoeksalternatief wordt gekeken of zowel de toevoeging van de zoete ecotopen als een zoet-zoutovergang in een gebied bij de Afsluitdijk kan worden gesitueerd. De zoet-zoutovergang bestaat uit een leidam in het IJsselmeer.

Alles geconcentreerd voor de kust (onderzoeksalternatief 3 'Grote Kreupel'):

- de zoete ecotopen worden neergelegd rondom het bestaande eiland de Kreupel. Omdat hier onvoldoende ruimte is, worden de ondergedoken waterplanten in een aparte locatie in het schootsveld voorzien. De zoet-zoutovergang wordt neergelegd in de Waddenzee door een leidam te leggen die het gespuide zoete water vasthoudt;





Alles verspreid uit de kust (onderzoeksalternatief 4 'IJsselmeer archipel'):

- dit onderzoeksalternatief is geïnspireerd op de Markerwadden en onderzoekt of de zoete ecotopen als eilanden kunnen worden vormgegeven. De zoet-zoutovergang is een combinatie van zowel een leidam in de Waddenzee als een leidam in het IJsselmeer.

Dit maakt dat de onderzoeksalternatieven sterk verschillen in hoe ze zich verhouden tot de ruimtelijke context (landschap en gebruik). Daarmee onderscheiden de onderzoeksalternatieven zich ook in de manier waarop natuur en recreatie verbonden zijn en de manier waarop aansluiting wordt gevonden op andere toekomstige ontwikkelingen. Het is niet de bedoeling uiteindelijk één van de onderzoeksalternatieven te kiezen, maar juist de meest kansrijke onderdelen uit verschillende onderzoeksalternatieven te combineren. Tabel 2.1 vat deze verschillen samen.

Naast de ligging van arealen nieuwe ecotopen, is in elk onderzoeksalternatief een variant van de geleidelijke zoet-zout-overgang opgenomen, die in het IJsselmeer, in de Waddenzee of in beiden ligt. De kaarten met daarop de elementen uit de onderzoeksalternatieven staan in afbeelding 2.2.

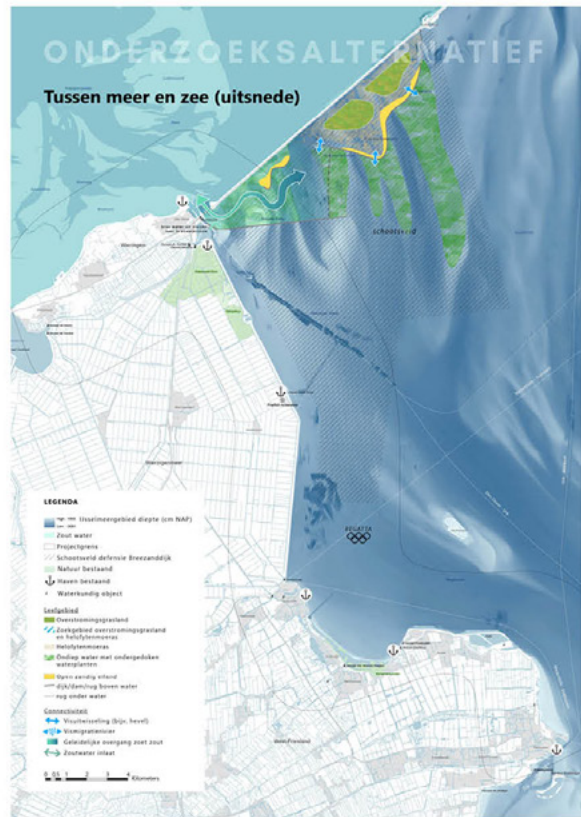
Tabel 2.1 Vier onderzoeksalternatieven en onderlinge verschillen

	OVER DIJKEN	TUSSEN MEER EN ZEE	GROTE KREUPEL	IJSSELMEER ARCHIPEL
<i>Landschappelijke ligging</i>	 Langs de kust	 Langs de Afsluitdijk	 Voor de kust	 Uit de kust
<i>Landschappelijke transformatie</i>	Dijk als brede landschapszone. Intensiveren landgebruiksfuncties.	Ruimte maken voor natuurlijke vorm van brakwaterlandschap, als tegenhanger van de Afsluitdijk.	Nieuw landschap in het open water met eigen karakter ten opzichte van de kust. Goed zichtbaar- en bevaarbaar.	Transformatie van open water naar afwisselend gebied met moerassen en ondieptes.
<i>Zonering natuur en -beleving</i>	Toegankelijk vanaf vaste land	Ontoegankelijk	Beperkt toegankelijk voor watersport	Ontoegankelijk
<i>Zonering waterrecreatie</i>	Westfriese kust vrij Nieuwe route en bestemmingen langs Wieringermeerdijk	Ligging in extensief gebruikt vaarwater	In vaarwater voor Westfriese kust. Nieuwe vaarbestemming.	In vaarwater open IJsselmeergebied
<i>Koppeling met ontwikkelingen gebied</i>	Nieuwe natuur- en recreatiebestemmingen Waterveiligheid Nieuwe teelten Spaarbekkens aan de kust		Divers gebruik vaarwater Spaarbekken voor de kust	

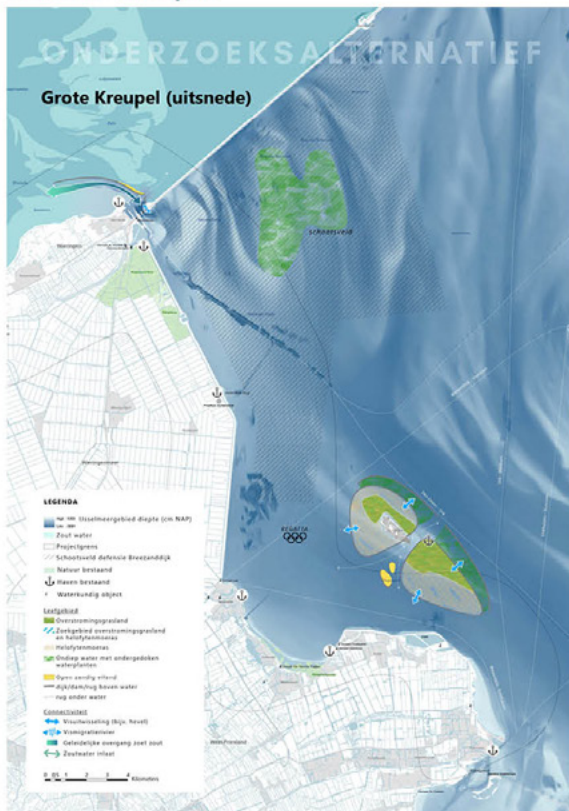
1 Over dijken



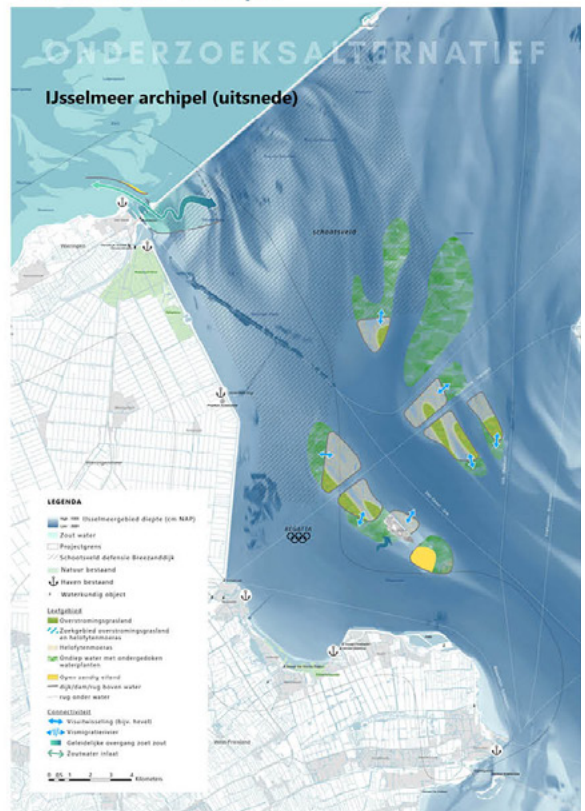
2 Tussen meer en zee



3 Grote Kreupel



4 IJsselmeer archipel



2.2 Meekoppelkansen

In dit gebied spelen vele plannen en initiatieven. In het MER zijn verschillende mogelijkheden onderzocht waarbij het doelbereik van het project Wieringerhoek met een ander project met een ander doel wordt gekoppeld. Onderzocht is of het combineren van deze opgaven een meerwaarde oplevert voor het doelbereik. Dit kan zijn omdat met minder geld meer doelbereik wordt bereikt, of dat de verschillende functies elkaar versterken of dat de effecten door de combinatie positief zijn. Uiteraard kan het ook zijn dat sommige onderdelen elkaar negatief beïnvloeden.

De volgende plannen en initiatieven worden beschouwd als meekoppelkansen:

- het Buitendijks plan ‘Duurzaam Leefbaar’; De versie van februari 2021 is in dit MER als meekoppelkans beschouwd.
- denkrichting Binnendijks;
- project verbetering natte infrastructuur Noordkop;
- Klimaatbuffer IJsselmeer;
- droogtmaatregelen uit het Deltaprogramma Zoetwater bij sluizen Den Oever.

Een nadere toelichting op de keuze van deze meekoppelkansen is opgenomen in het MER.

Het Buitendijks plan ‘Duurzaam Leefbaar’ is ingebracht als alternatief plan voor project Wieringerhoek. Hoewel dit plan inderdaad een alternatieve locatie en omvang van de ecologische maatregelen bevat, is het plan veel breder. Het voorziet ook in de aanleg van zonnepanelen ten behoeve van de energietransitie en de aanleg van een extra vaargeul voor de kust. Het Buitendijks plan heeft daarmee een grotere scope én een extra doelstelling, waardoor het niet past in de doelstellingen voor project Wieringerhoek zoals vastgelegd in Startbeslissing en NRD. Deze opdracht is primair gericht op ecologische onderzoeksalternatieven voor het project Wieringerhoek. Daarmee is het Buitendijks plan volgens de definitie een meekoppelkans: een plan met een andere doelstelling waaraan de ecologische ontwikkeling gekoppeld kan worden.

In deze paragraaf wordt ook de concept Kustvisie toegelicht (zie paragraaf 2.2.6).

2.2.1 Buitendijks plan ‘Duurzaam Leefbaar’ versie februari 2021

Inleiding

In Noord-Holland ligt een opgave om grootschalige energiewinning mogelijk te maken. In de zienswijzen op de NRD van het project Wieringerhoek is reeds ingebracht dat een koppeling tussen de opgave voor energietransitie en de opgave voor ecologische verbetering (de verkenning Wieringerhoek) gemaakt kan worden. Een initiatiefnemer heeft deze koppeling uitgewerkt tot het Buitendijks plan ‘*Duurzaam Leefbaar*’ (Kor Buitendijk/Buitendijks Plan, 2021). Dit plan is tevens ingediend in de zienswijzenprocedure rondom het opstellen van de RES (Regionale Energie Strategie) Noord-Holland Noord. In de RES Noord-Holland Noord is het IJsselmeer in de noordwestelijke hoek in beeld als locatie voor het opnemen van zonnepanelen en windturbines. Het Buitendijks plan wordt in beide procedures (RES en project Wieringerhoek) beschouwd.

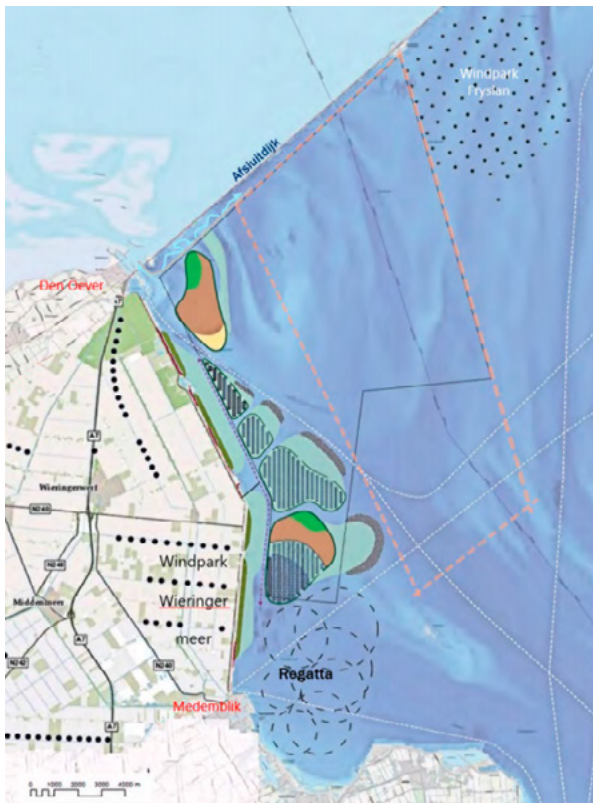
In samenwerking met de provincie Noord-Holland en de gemeente Medemblik is het rapport *Zonne-atollen geven ruimte aan natuur en duurzame energie een verkenning*⁴ (hierna kortweg: rapport Zonne-atollen) opgesteld door Deltares en Bureau Waardenburg. Dit rapport verkent of de doelen van project Wieringerhoek te koppelen zijn met de energietransitiedoelen in de regio Noord-Holland Noord en hoe dat het beste kan. Uit het onderzoek in het rapport volgt het voorgestelde plan ‘Duurzaam Leefbaar’.

Omschrijving plan

Het plan ‘Duurzaam Leefbaar’ wil met zonne-atollen ruimte geven aan natuur, waterkwaliteit, duurzame energie, (water-) recreatie en kustontwikkeling (zie plankaart in afbeelding 2.3). Langs de 11 km lange Wieringermeerdijk komen natuurlijke oevers en op 1 km afstand van de huidige oever een vijftal eilanden: één als natuureiland en vier zonne-atollen. Bij elkaar bijna 4.200 ha aan oppervlak aan ondiepe waterzones. De typen ecotopen die met het plan gerealiseerd worden, zijn dezelfde als in het project Wieringerhoek, aangevuld met banken waarop mosselsubstraat wordt aangebracht. Om het plan ‘Duurzaam Leefbaar’ te realiseren zou het ministerie van Defensie moeten instemmen met de aanpassing van de vorm van het schootsveld.

⁴ Te verkrijgen via: http://publications.deltares.nl/11206083_002.pdf.

De huidige vaarroutes blijven vrij en de watersportrecreatie krijgt er een beschutte vaargeul bij aan de binnenzijde van de atollen, met anker- en aanlegmogelijkheden in de luwte van de eilanden. Op de huidige 11 km lange Wieringermeerdijk komt een fietspad. Ook komen er op diverse plekken strandjes. De atollen (ringdijken) worden aangelegd met een smalle rand, waarbinnen verspreide zonnepanelen worden geplaatst op of boven het water. Het water wordt circa 50 % bedekt met verticaal geplaatste panelen. Er valt daarmee minder licht op de bodem. Het is de bedoeling deze verminderde lichtinval te compenseren door verondieping en luwtewerking van de ringdijken, waardoor onder de panelen waterplanten kunnen groeien.



Afbeelding 2.2 Buitendijks Plan 'Duurzaam leefbaar'

2.2.2 Denkrichting Binnendijks

Inleiding

Als reactie op de hierboven beschreven meekoppels Buitendijks plan 'Duurzaam Leefbaar' is de Denkrichting Binnendijks voor de RES opgesteld door een aantal landelijke en Noord-Hollandse natuur- en milieupartijen (zie afbeelding 2.4 met logo's):



Afbeelding 2.3 Denkrichting Binnendijks 'Duurzaam Leefbaar'

Dit plan is op hoofdlijnen uitgewerkt en verbeeld door Bureau Stroming. Deze Denkrichting is door de initiatiefnemers ingediend bij de provincie Noord-Holland in het kader van het RES-proces en wordt net als het Buitendijks plan ook als meekoppels voor project Wieringerhoek beschouwd.

Het plan combineert ook natuurontwikkeling met de opgave voor energietransitie. In deze meekoppels wordt de combinatie tussen energie en natuur niet gezocht in het IJsselmeer maar in de achterovers⁵ uit onderzoeksalternatief 1

⁵ Met de achterover wordt de andere kant van de dijk bedoeld, niet zijnde de IJsselmeerkant.

'Over dijken'. Doel van deze denkrichting is om de energietransitie te situeren op gebieden die wel ecotopen toevoegen, maar geen Natura 2000-gebied zijn. Deze achteroevers zijn namelijk geen beschermd N2000-gebied, in tegenstelling tot het IJsselmeer.

Omschrijving plan

Het voorstel is om in de Wieringermeerpolder binnendijks grootschalige achteroevers met overstromingsgraslanden en rietmoeras te realiseren, zoals benoemd als één van de bouwstenen in het onderzoeksalternatief 1 'Over dijken'. Deze nieuwe natuurstrook wordt uitgebreid met een multifunctionele zone, waarin waternatuur en drijvende zonnepanelen met elkaar gecombineerd worden. Dit vormt tevens een goede bufferzone tussen natuur en landbouw. De inschatting is dat er circa 700 ha aan zonnepanelen kan worden gerealiseerd in deze zone.



Beeld 1: Huidige situatie Wieringermeerpolder



Beeld 2: Nieuwe denkrichting. Koppel de energietransitie aan biodiversiteitsherstel met achteroevers en zonnepanelen binnendijks in de Wieringermeerpolder.

Afbeelding 2.4 Huidige situatie (beeld 1) en voorstel (beeld 2) Denkrichting Binnendijks

2.2.3 Project verbetering natte infrastructuur Noordkop

Inleiding

Het project 'Verbetering natte infrastructuur Noordkop' (kortweg: Noordkop) richt zich op de Amstelmeerboezem tussen de spuisluis Oostoever bij Den Helder en de Stontelerkeersluis bij Den Oever aan het IJsselmeer. Initiatiefnemer van het plan is het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK). Daarnaast is er financiering vanuit het Waddenfonds en de provincie Noord-Holland. De kosten van het totale project zijn geraamd op EUR 38 miljoen.

Omschrijving plan

Onderdeel van het plan is een meer geleidelijke zoet-zout-overgang in de Amstelmeerboezem, door achter de spuisluis Oostoever een brakke overgangszone van circa 14 ha aan te leggen met gedempte getijdewerking. Daarnaast wordt een vispassage aangelegd bij de Stontelerkeersluis die het IJsselmeer met het Amstelmeerkanaal, en zo het achterland en de zoet-zout-overgang in het Balgzandkanaal, verbindt. In het Balgzandkanaal, Amstelmeer en Amstelmeerkanaal worden paai- en opgroeiplaatsen gerealiseerd.

Het project Noordkop zorgt daarmee voor een betere ecologische verbinding tussen de Waddenzee, het Noord-Hollandse achterland en het IJsselmeer, en voor een grotere diversiteit aan ecotopen. Het project verbetert tevens de toekomstbestendigheid en beheersbaarheid van het watersysteem, wat van belang is voor meer functies in het gebied, zoals de landbouw.



Afbeelding 2.5 Plangebied Noordkop (bron: HHNK)

2.2.4 Klimaatbuffer IJsselmeer

Inleiding

Drinkwater is een eerste levensbehoefte. De afgelopen jaren wordt steeds duidelijker dat klimaatverandering leidt tot extreme regenval en overstromingen, (zeer) droge zomers en extreme temperaturen. Al deze extremen zorgen er voor dat schoon drinkwater allerm minst vanzelfsprekend is. Drogere zomers zorgen voor minder beschikbaar water, waardoor drinkwaterbronnen niet alleen kwantitatief maar ook kwalitatief bedreigd worden. Minder water betekent immers ook meer verzilting en meer kans op verontreiniging.

In Noord-Holland is deze zorg urgent. Het drinkwaterbedrijf PWN is nu en in de toekomst afhankelijk van het IJsselmeerwater. De huidige en verwachte groei van de drinkwatervraag in Noord-Holland in de komende vijftien jaar (circa 10 - 15 mm³/jaar extra) zal worden gewonnen uit het IJsselmeer. Het IJsselmeer en specifiek de zoetwatervoorraad staan onder druk als gevolg van de effecten van klimaatverandering (verzilting bij lage rivierafvoeren en zoutindringing bij de Afsluitdijk), antropogene stoffen en de toenemende watervraag. Ook leiden algen en organische stof tot een continue hoge zuiveringsinspanning.

Op dit moment heeft PWN slechts beperkte buffercapaciteit bij het innamepunt in Andijk. In de zomer kunnen met deze capaciteit vier tot tien dagen worden overbrugd. Bij verzilting, maar ook bij hoge concentraties van antropogene stoffen, kan PWN de inname van IJsselmeerwater daarom niet langdurig staken. Er is nauwelijks overbruggingsvermogen en de robuustheid van de hoofdbron van PWN is daardoor gering. De mogelijkheden voor het tijdelijk overschakelen op andere bronnen/alternatieven zijn zeer beperkt. Oplossingen in de provincie Noord-Holland kunnen niet vanwege het zoute grondwater en chemische oplossingen lopen tegen grote problemen op met reststoffen met veel milieueffecten.

Omschrijving plan

De beste oplossing is daarom om het beschikbare water op te slaan in een extra voorraadbekken en water in te laten op het moment dat de kwaliteit van het in te nemen water goed is, de kwaliteit te verbeteren 'door met de natuur samen te gaan werken' en deze watervoorraad te benutten bij droge zomers. Dit is de basisgedachte van de Klimaatbuffer. De Klimaatbuffer is daarom een meekoppelkans voor de doelen van project Wieringerhoek en andersom. Beide doelen liggen in elkaars verlengde.

Met het op een natuurlijke wijze inpassen van een klimaatbuffer wil PWN komen tot een stabiele en robuuste inname van oppervlaktewater voor de drinkwaterproductie. PWN stelt hierbij vier doelen:

1. voorraadvorming om chlorideconcentraties laag te houden bij de inname van water voor de productie;
2. voorraadvorming om momenten met hoge concentraties antropogene stoffen te overbruggen;
3. natuurlijke voorzuivering met natuur en een diep bekken om zwevend stof en organische stof te verwijderen;
4. verbinding tussen groen en blauw voor het verbeteren van de bescherming van de bron voor de drinkwaterproductie (Groen-Blauw visie PWN).

De doelen van het project Wieringerhoek komen overeen met de doelen van PWN. Doelen 1 en 2 van PWN komen overeen met het derde doel van het project Wieringerhoek; bijdragen aan het beheersen van de zoutindringing van het IJsselmeer. Doelen 3 en 4 van PWN komen overeen met het eerste doel van project Wieringerhoek: het toevoegen van ontbrekende zoete ecotopen. Deze ecotopen krijgen in dit idee een dubbelfunctie: naast de bijdrage voor een verbetering van de ecologische kwaliteit van het IJsselmeer leveren ze ook een bijdrage aan de voorzuivering.

De Klimaatbuffer heeft de volgende uitgangspunten:

- de ontwikkeling van de gewenste zoete ecotopen vanuit het project Wieringerhoek levert tevens een bijdrage aan de zuivering van het drinkwater;
- de ontwikkeling van de Klimaatbuffer draagt bij aan de zoutbeheersing omdat zoetwater kan worden ingelaten als het water zoet genoeg is en er voldoende buffer is wanneer dat niet mogelijk is;
- de Klimaatbuffer vergroot de winbare zoetwatervoorraad en zorgt voor een vermindering van gebruik chemicaliën ten behoeve van drinkwaterproductie omdat de kwaliteit van het in te nemen water verbeterd en constanter is.

De combinatie van deze twee functies is tevens kosteneffectief en duurzaam. Bij de aanleg van het voorraadbekken komen grondstoffen vrij, die vervolgens gebruikt kunnen worden voor het realiseren van de ondiepten. Deze manier van circulair grondgebruik is duurzaam, kosteneffectief en daarnaast het minst risicovol voor de waterkwaliteit gezien het binnen hetzelfde systeem wordt toegepast.

In het rapport “Verkenningfase KIJ” wordt het doel van de Klimaatbuffer verder toegelicht. Ook is er aandacht geweest voor andere oplossingsrichtingen dan een Klimaatbuffer (van meer grondwater onttrekken tot een pijp voor inlaat in de IJssel) en is gekeken naar verschillende locaties voor de Klimaatbuffer. Dit geeft voldoende onderbouwing voor de huidige zoeklocatie van de klimaatbuffer. In een eventueel project MER wordt deze locatie verder onderbouwd en worden de milieueffecten van de hele klimaatbuffer verder onderzocht.

2.2.5 Droogtemaatregelen uit het Deltaprogramma Zoetwater bij sluizen Den Oever

Inleiding

Rijkswaterstaat monitort sinds 2018 de zoutindringing op het IJsselmeer. In dat jaar bleek namelijk dat het IJsselmeer onder droge omstandigheden kwetsbaar is voor verzilting. Om het IJsselmeer robuuster te maken, zijn verschillende maatregelen denkbaar zoals zout water tegen houden, vasthouden of afvoeren, en de optimalisatie van ‘zoutspoelen’.

Omschrijving plan

Meer dan de helft van de verzilting van het IJsselmeer gedurende een droge zomer wordt veroorzaakt door lekkage van de spuisluisen en zoutlast van de schutsluisen. Er wordt onderzoek gedaan naar de meeste efficiënte spuistrategie om zoutverspreiding tegen te gaan met zo min mogelijk peilverlies.

Daarnaast worden er, vanuit het Uitvoeringsprogramma Deltaprogramma Zoetwater, inrichtingsmaatregelen genomen (droogtemaatregelen). Deze maatregelen gaan over de retourstroom, zodat water vanuit de schutsluisen snel via de spuisluisen terug de Waddenzee in gaat. Het betreft aanvullende maatregelen om verzilting via de spuisluisen te voorkomen, denk hierbij aan uitbreiding van de hevelcapaciteit. Ook de inzet van de pompen in de Afsluitdijk is in potentie een zeer effectief middel om zout af te voeren, dat nader onderzocht wordt. Vanuit het Deltaprogramma Zoetwater is budget gereserveerd voor het treffen van maatregelen bij de spuisluisen van Den Oever in de periode 2022-2027.

Het onderzoek en de maatregelen voor bestrijding van de verzilting van het IJsselmeer zijn een meekoppeling om twee redenen:

- het draagt in grote mate bij aan de neven doelstelling van het project Wieringerhoek, namelijk het leveren van een bijdrage aan de bescherming van de zoetwatervoorraad in het IJsselmeer;

- de ontwikkeling en vormgeving van een geleidelijke zoet-zout-overgang voor ecologie hangt samen met de maatregelen voor verziltingsbestrijding. Wanneer deze samen worden ontwikkeld, kan voor zowel ecologie als verziltingsbestrijding winst worden geboekt.

2.2.6 Concept-Kustvisie

Inleiding

Ontwikkeling van de kust is nodig om klaar te zijn voor de toekomst. Veel partijen werken aan verschillende projecten en opgaven, waarbij het gevaar is dat de samenhang ontbreekt. Daarom hebben de provincie, de drie gemeenten en de lokale gemeenschap een Kustvisie opgesteld. De Kustvisie zal het vertrekpunt zijn voor ontwikkelingen en projecten, *op zo'n manier dat die op elkaar aansluiten, elkaar aanvullen en waar mogelijk versterken.* De Kustvisie voor de Noord-Hollandse IJsselmeerkust geeft richting aan ideeën, ontwikkelingen en projecten die van invloed zijn op de leefomgeving. Het is een nadere uitwerking van de ambities uit de Agenda IJsselmeergebied 2050.

De provincie staat aan de ene kant voor opgaven als klimaatadaptatie, verduurzaming en biodiversiteit. Tegelijk bieden het IJsselmeer en de Noord-Hollandse IJsselmeerkust volop mogelijkheden om in te spelen op wat noodzakelijk en wenselijk is om de leefbaarheid en de economie verder te versterken. Een aantrekkelijk gebied om te wonen, werken en om te bezoeken. De Kustvisie helpt daarbij.

Omschrijving Kustvisie

Uit de visie komen als houvast drie hoofdprincipes voort:

1. een nieuwe relatie tussen land en water: een natuurlijke balans tussen water, ecologie en activiteiten aan weerszijden van de dijk. Dit gaat om het duurzaam versterken van de condities voor huidige functies op het land en in het IJsselmeer.
2. de kust als belevingszone: een aantrekkelijke, samenhangende en beleefbare kustzone voor recreanten, toeristen en inwoners, met een combinatie van gebruiksfuncties en ruimtelijke waarden.
3. waterrecreatie van wereldklasse: het IJsselmeer en de Noord-Hollandse IJsselmeerkust zijn al geliefd bij verschillende soorten waterrecreanten en -sporters. Maar er liggen nog volop kansen voor doorontwikkeling tot A-locatie voor de watersport.

Een centraal uitgangspunt is bovendien dat de ontwikkelingen, projecten en activiteiten "IJsselmeerwaarde" hebben. Dat is het grootschalig vooruitgangdenken dat kenmerkend was en is voor deze regio. Daarbij creëren mensen een leefomgeving met grote natuur- en waterwaarden, die dankzij die waarden ook economisch bruikbaar is. IJsselmeerwaarde betekent dat ontwikkelingen zich verhouden tot het unieke karakter en de grootse uitstraling van het IJsselmeer en zijn geschiedenis. Kleinschalige ontwikkelingen moeten gezien worden als onderdeel van het grotere geheel met IJsselmeerwaarde. Kleinschaligheid ligt dan in het verlengde van het versterken van de landschapskwaliteit, de identiteit van het gebied, het creëren van samenhang en economische ontwikkeling.

De Kustvisie bevat een projectenboek met ontwikkelingen die lopen of in potentie bijdragen aan de gewenste kustontwikkeling. Het project Wieringerhoek is één van de projecten in het projectenboek en kan mogelijk in de toekomst geïntegreerd worden met andere projecten uit de Kustvisie.

De Kustvisie is daardoor niet zozeer een meekoppelkans, maar een samenhangend overzicht van projecten.

2.3 Conclusies uit het MER voor de onderzoeksalternatieven en de meekoppelkansen

In deze paragraaf worden de conclusies uit het milieueffectrapport (MER) beknopt en op hoofdlijnen beschreven. Er is getoetst op doelbereik (paragraaf 2.3.1), milieueffecten (paragraaf 2.3.2), de haalbaarheid van onderzoeksalternatieven (paragraaf 2.3.3) en de meekoppelkansen (paragraaf 2.3.4). De beoordeling is samengevat in de beoordelingstabellen uit het MER, die zijn opgenomen in bijlage I.

2.3.1 Beoordeling doelbereik onderzoeksalternatieven

De onderzoeksalternatieven zijn in het MER getoetst op doelbereik:

- toevoegen van ontbrekende zoete ecotopen;
- versterken van de verbinding tussen Waddenzee - IJsselmeer - achterland;
- bijdragen aan beheersen van de zoutindringing.

Toevoegen van ontbrekende zoete ecotopen

Alle onderzoeksalternatieven voldoen (in ruime mate) aan het doelbereik, voor de aspecten diversiteit, omvang en kwaliteit van de ecotopen. Door het toevoegen van de drie zoetwaterecotopen die op dit moment grotendeels ontbreken (ondiep water met ondergedoken waterplanten, helofytenmoeras en ondergelopen grasland) verbetert het ecosysteem. De ecotopen van de land-watergradiënt zijn in alle onderzoeksalternatieven aanwezig. De omvang van de ecotopen is in de verschillende onderzoeksalternatieven gelijk gehouden, alleen locatie en ligging verschillen. Daarom voldoen alle onderzoeksalternatieven aan het doelbereik. De onderzoeksalternatieven waarbij ondergedoken waterplanten los liggen van de andere twee zoete ecotopen scoren minder positief voor verbondenheid van ecotopen. Het MER constateert dat het nodig is om de drie zoetwaterecotopen in elkaars nabijheid (in mozaïekvorm) aan te leggen omdat veel soorten in een seizoen of levenscyclus alle ecotopen nodig hebben. De succesvolle ontwikkeling van de ecotopen is nauwelijks afhankelijk van de ruimtelijke positie in het IJsselmeer, maar wordt in grote mate bepaald door ontwerpparameters als peilbeheer, verbondenheid van de ecotopen, inrichtingselementen en mate van verstoring. Met andere woorden: waar je deze zoete ecotopen het beste neerlegt, wordt bepaald door andere aspecten dan de ruimtelijke positie zelf.

Versterken van de verbinding tussen Waddenzee – IJsselmeer - achterland

In het MER is onderzocht en onderbouwd dat een zoet-zout-overgang (ter versterking van de verbinding) een wezenlijke toevoeging is voor het ecosysteem van zowel het IJsselmeer als de Waddenzee. Deze is in alle onderzoeksalternatieven opgenomen. Alle onderzoeksalternatieven scoren daarom positief op doelbereik. De omvang en kwaliteit (waaronder mate van dynamiek) is bij het onderzoeksalternatief 1 'Over dijken' waarin de vismigratierivier is opgenomen, kleiner dan in de andere onderzoeksalternatieven, waar kilometers brede geleidelijke overgangen zijn opgenomen. De brakwaterecotopen (uit de zoet-zout-overgang) die verbonden zijn met de zoetwaterecotopen profiteren van uitwisseling van organisch materiaal en kennen daarom een hogere kwaliteit. Als het gaat om het tegengaan van de uitspoeling en het verbeteren van de migratiemogelijkheden voor vis scoren de onderzoeksalternatieven met een grote geleidelijke overgang van zoet naar zout water in het IJsselmeer (onderzoeksalternatieven 2 'Tussen meer en zee' en 4 'IJsselmeer archipel') beter dan het onderzoeksalternatief in de Waddenzee (3 'Grote Kreupel'). De vismigratierivier en de zoet-zout-overgang in de Waddenzee vormen geen brak waarschuwingsgebied⁶ en werken minder optimaal. Wel bieden deze onderzoeksalternatieven kansen voor verbeterde terugkeermogelijkheden voor vis.

Bijdragen aan beheersen van de zoutindringing

In elk onderzoeksalternatief is een andere oplossing voor een zoet-zout-overgang ter beheersing van de zoutindringing onderzocht. De oplossingen voor een zoet-zout-overgang met een leidam in het IJsselmeer zorgen voor verhoogde zoutindringing in het IJsselmeer. Water dat via het zoutlek van de schutsluizen binnenkomt, wordt met de leidammen langer vastgehouden en kan moeilijker worden gespuid. Er is in de onderzochte alternatieven een kans dat zout dan verder het IJsselmeer op stroomt.

⁶ Een brak waarschuwingsgebied is een zone in het water waarin het water zouter wordt, zodat zoetwatervissen worden gewaarschuwd dat er een overgang komt.

Daarom wordt dit als negatief beoordeeld. De aanleg van de vismigratierivier leidt niet tot effecten op de zoutflux (de hoeveelheid binnenkomend zout) vanuit de Waddenzee naar het IJsselmeer of tot verandering in de beheersbaarheid van de zoutindringing. Het water aan de Waddenzeekant heeft door de zoet-zout-overgang een lager chloridegehalte, waardoor er minder zout water binnendringt in het IJsselmeer. Dit leidt tot een netto afname van de zoutflux en is daarmee positief.

2.3.2 Beoordeling (milieu-)effecten onderzoeksalternatieven

Onderstaande effectbeschrijving is een compacte samenvatting; voor een uitgebreide toelichting op de beoordeling wordt verwezen naar het milieueffectrapport (MER)⁷.

Natuur

Alle onderzoeksalternatieven scoren positief op de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen voor Habitatsoorten, doordat de in- en uittrekmogelijkheden voor migrerende vissoorten met een instandhoudingsdoel voor de Waddenzee en/of IJsselmeer verbeteren.

Het ontstaan van nieuwe ecotopen voor Vogelrichtlijnsoorten (zoals moerasvogels) en een verbetering van foerageergebieden voor vis- en waterplant etende vogels is ook positief beoordeeld. Dit is in lijn met de doelstellingen voor het project Wieringerhoek, er worden immers diverse ecotopen toegevoegd. De onderzoeksalternatieven verschillen in een mogelijk negatief effect op soorten van het open water en foerageergebied (topper en zware stern). Vooral eilanden in het open water en locaties met veel wintergasten scoren hierop negatief. Dit vraagt om een juiste inpassing in de vervolgfase, net als de mogelijke stikstofdepositie als gevolg van de aanleg van de ecotopen.

Het toevoegen van ecotopen op land leidt tot positieve effecten op Natuurnetwerk Nederland (NNN) omdat hier natuurgebieden worden toegevoegd die er nu nog niet zijn. Het creëren van rust-, foerageer- en broedgebied heeft een positief effect op beschermde en rodelijstsoorten. Het toevoegen van helofytenmoeras en waterplanten leidt in alle onderzoeksalternatieven tot een verbetering van de kwaliteitselementen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) omdat de waterkwaliteit verbetert op het gebied van macrofauna en vis. In de onderzoeksalternatieven waar een brakwatergebied in de Waddenzee wordt gerealiseerd geeft dit kansen voor de ontwikkeling van macrofauna en overige waterflora in de Waddenzee.

Water

Het aanleggen van achteroevers leidt tot een lokale verbetering van de waterkwaliteitsparameters voor het oppervlaktewater, ook verbetert (lokaal) de grondwaterkwantiteit als gevolg van een lagere kweldruk en is er minder invloed van zout grondwater. Alle onderzoeksalternatieven leiden tot een (geringe) afname van 1,1 - 2,8 % van de totale beschikbare hoeveelheid zoetwater. De toevoeging van ecotopen voor de Wieringermeerkust (onderzoeksalternatief 1 'Over dijken') bemoeilijkt de inlaat van zoet water voor de landbouw via de huidige hevels over de dijk.

Bodem

Voor de aanleg van de ecotopen vinden diverse ver(on)diepingen plaats op de bodem van het IJsselmeer. De verwachting is dat ecotopen niet op locaties met bodemverontreiniging worden toegevoegd, omdat er geen milieugevaarlijke activiteiten hebben plaatsgevonden op het IJsselmeer. De ingrepen op het eiland Wieringen (onderzoeksalternatief 1 'Over dijken') voor het creëren van de land-water overgang in de Waddenzee tasten aardkundige waarden (keileembult, bodemopbouw en reliëf) aan. De aantasting van het onderwaterreliëf van het IJsselmeer vindt plaats in alle onderzoeksalternatieven. De zoet-zout-overgang in de Waddenzee leidt tot aanvullende aantasting van het reliëf van de Waddenzeebodem.

Landschap

De aanleg van eilanden (onderzoeksalternatief 4 'IJsselmeer archipel') leidt tot fragmentatie van het open waterlandschap van het IJsselmeer. De aanleg van binnendijks brakwaterleefgebied in het voormalige eiland Wieringen (alternatief 1 'Over dijken') tast de keileemopduikingen en de kustlijn aan. De aanleg van een zichtbaar helofytenmoeras en een overstromingsgrasland langs de Wieringermeerkust leidt tot een sterke aantasting van de logica en de leesbaarheid van het landschap, doordat het 'strakke' contrast tussen land en water vervaagt. De aanleg van helofytenmoeras en/of een leidam langs de Afsluitdijk leidt tot aantasting van de solitaire lijn door oneindig open ruimte en het geulenpatroon in het onderwaterlandschap. De brakwaterzone in de Waddenzee leidt tot lichte, lokale aantasting van het natuurlijk, dynamisch getijdengebied en onderwaterlandschap.

⁷ 114828-22-004.016-rapd-Milieueffectrapport (MER)

Cultuurhistorie

De toevoeging van een proefpolder bij Andijk past bij het inhoudelijke verhaal van de ontwikkeling van de Zuiderzee naar het IJsselmeer (onderzoeksalternatief 1 'Over dijken'). In onderzoeksalternatief 4 'IJsselmeer archipel' is sprake van aantasting van historisch geografische elementen en patronen door de aanleg van eilanden. De beleefde kwaliteit vanuit de historische haven van Medemblik verandert daardoor, er is niet langer zicht op het open water. Dit past niet bij het historische verhaal en karakter van de haven. Er is een aantasting van historische bouwkundige elementen en structuren doordat de Wieringermeerdijk passeerbaar wordt gemaakt voor vissen (onderzoeksalternatief 1). In onderzoeksalternatieven 2 ('Tussen meer en zee', 3 ('Grote Kreupel') en 4 wordt een leidam aan de Afsluitdijk toegevoegd (hetzij aan de IJsselmeerkant hetzij aan de Waddenzee). Dit tast de fysieke authenticiteit aan.

Archeologie

De bodemaanpassingen leiden tot mogelijke verstoring van archeologische (verwachtings)waarden. In deze fase van het project is beoordeeld hoeveel ruimtebeslag de verschillende ingrepen hebben op hoge- en middelhoge archeologische verwachtingswaarden. Dit zijn tevens de gebieden waar de meeste bekende archeologische waarden liggen. Hierbij wordt ook de archeologische schatkamer van de IJsselmeerbodem meegenomen. In de volgende fase van het project wordt bij de uitwerking van de onderdelen van de voorkeursbeslissing een uitgebreid bureauonderzoek uitgevoerd waardoor een meer volledig beeld kan worden gegeven over de bekende en verwachte archeologische waarden en het effect van de ingrepen hierop.

Woon-, werk- en leefmilieu

Geen van de onderzoeksalternatieven heeft impact op de woonfuncties of verkeersfuncties. Het aantal locaties waar gevist kan worden met vaste vistuigen (fuiken) neemt voor alle onderzoeksalternatieven af, door de aanleg van vooroevers (onderzoeksalternatief 1 'Over dijken'), maatregelen langs de Afsluitdijk (onderzoeksalternatief 2 'Tussen meer en zee') of ingrepen rond De Kreupel (onderzoeksalternatief 3 'Grote Kreupel'). De visstand verbetert als gevolg van de aanleg van de ecotopen. De afname van oppervlakte viswater wordt gecompenseerd door toename van de populatie. Voor de landbouw zijn er negatieve effecten door de aanleg van achteroevers (onderzoeksalternatief 1) (overstromingsgrasland), de kwaliteit en het areaal neemt af.

De aanleg van de leidam aan de IJsselmeerkant van de Afsluitdijk doorsnijdt het beroepsvaartnetwerk (onderzoeksalternatief 2 en 4 'IJsselmeer archipel'). Voor de recreatieve functie van het IJsselmeer geldt dat de aanleg van eilanden en ondieptes midden op het open water en voor de kust van Medemblik leidt tot een afname van het aantal hectare bevaarbaar open water en diverse routes. Er zijn geen effecten op de recreatieve functies op land. De brakwaterzone in het IJsselmeer (onderzoeksalternatief 2) leidt tot sterke aantasting van het defensieschootsveld, als gevolg van maatregelen in dit schootsveld die boven water uitsteken.

Duurzaamheid

In alle onderzoeksalternatieven worden kansen gezien voor duurzaam materiaal- en energiegebruik. Voor het realiseren van overstromingsgrasland in de achteroevers is minder grondverzet nodig dan wanneer dezelfde ecotopen in het IJsselmeer worden ontwikkeld. Eilanden ver voor de kust vragen een grotere onderhoudsinspanning en inzet van materieel en zijn daarom minder duurzaam.

Klimaat

Om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen, mag de spuicapaciteit niet afnemen. De leidam van de zoet-zoutovergang in de Waddenzee zorgt voor een sterke reductie van de spuicapaciteit en heeft een negatief effect op het spuidebiet. Ondieptes voor het spuicomplex in het IJsselmeer leiden tot een beperkte afname van het spuidebiet. In alle onderzoeksalternatieven neemt de hydraulische belasting op de Afsluitdijk af. Door de aanleg van de vismigratierivier neemt de faalkans van de Afsluitdijk beperkt toe door het maken van een extra coupure. In het MER zijn hiervoor berekeningen gemaakt om deze faalkans te bepalen.

2.3.3 Beoordeling haalbaarheid onderzoeksalternatieven

Alle onderzoeksalternatieven zijn technisch uitvoerbaar met gangbare uitvoeringsrisico's. De investeringskosten zijn in grote mate afhankelijk van het grondverzet. De hoeveelheid grondverzet wordt onder andere bepaald door wijze van aanleg van de zoete ecotopen. De kosten van het grondverzet worden sterk beïnvloed door de mate waarin de IJsselmeerbodem wordt opgehoogd als gevolg van grondverzet. De kosten voor de aanleg van eilanden zijn hoger dan de kosten voor de

aanleg van de ecotopen dichterbij de kust. De kosten voor meerdere kleinere eilanden zijn hoger dan voor enkele grotere eilanden. Het opstart-, ontwikkelings- en instandhoudingsbeheer volgt deze verhoudingen. Geen van de onderzoeksalternatieven passen in het beschikbare budget.

Omdat de resultaten van de onderzoeksalternatieven een duidelijke richting gaven, is daarna gekeken of met het koppelen van meekoppelkansen er meer doelbereik mogelijk is voor het beschikbare budget.

2.3.4 Beoordeling meekoppelkansen

Buitendijks plan 'Duurzaam Leefbaar' versie februari 2021

In het MER is bekeken wat de combinatie van energiewinning en het toevoegen van zoete ecotopen, zoals getekend in het Buitendijks plan, betekent voor doelbereik, effecten en haalbaarheid voor het project Wieringerhoek. Het plan voorziet in alle ecotopen en voegt daar substraat voor mosselen aan toe. De kwaliteit van de ecotopen in het plan is vergelijkbaar met de onderzoeksalternatieven van het project Wieringerhoek.

De indeling van de zonne-atollen zorgt voor missende samenhang tussen de zoetwaterecotopen (ze liggen niet in elkaars nabijheid) en heeft op dat vlak geen toegevoegde waarde ten opzichte van de onderzoeksalternatieven. Dat geldt ook voor de zoet-zout-overgang die vergelijkbaar is met die van de onderzoeksalternatief 1 'Over dijken' van het project Wieringerhoek. Als het gaat om de ligging van de zonne-atollen worden in het MER twee grote bezwaren gezien omdat het niet voldoet aan de randvoorwaarden: 1) de ligging van het noordelijk eiland voor de spuiscapaciteit negatief zal worden beïnvloed (een afname van 10 %) en 2) de ligging in het schootsveld. Voor dat laatste wordt een wijziging van het schootsveld voorgesteld in het Buitendijks plan. Voor project Wieringerhoek is behoud van de ligging van het schootsveld een randvoorwaarde. Op duurzaamheid biedt het Buitendijks plan duidelijk meerwaarde door de koppeling van energieopwekking en natuur.

Zowel het rapport van Deltares als de Preverkenning zon-op-water (zie toelichting in het MER) constateert dat diverse essentiële kennisleemten aanwezig zijn voor de combinatie zon en natuur, omdat er geen vergelijkbare studies zijn gedaan met deze omvang. De effectbeoordeling in het MER concludeert dat zon-op-water de moeite is om te onderzoeken. Negatieve effecten op de N2000-doelen kunnen echter niet worden uitgesloten. Er is geen ervaring met effecten van zonne-atollen in een N2000-gebied als het IJsselmeer. Het is daarom noodzakelijk o.a. vanwege de vergunbaarheid in het kader van de Natuurwetgeving om, zoals ook aanbevolen in het rapport van Deltares en de Preverkenning, een pilot uit te voeren. De verkenning zon-op-water geeft aan dat deze pilot van tijdelijke aard is gericht op het vergaren van ecologische kennis.

Denkrichting Binnendijks

Voor de denkrichting Binnendijks geldt, net als bij het Buitendijks plan, dat de mogelijke combinatie van energie en natuur kansen biedt, maar de realisatie van deze zonne-energie niet past binnen de aanpak en doelstellingen van de PAGW.

Provinciale Staten van Noord-Holland heeft een motie aangenomen waarbij de provincie wordt gevraagd deze mogelijkheid serieus te onderzoeken. De gemeenteraad van Hollands Kroon wil echter geen agrarische gronden benutten voor energieopwekking. In het regeerakkoord wordt vooral ingezet op zonnepanelen op daken. Kortom, de discussie over de energietransitie is in volle gang. Rijkswaterstaat is echter niet de organisatie die deze discussie leidt of hierin het voortouw mag nemen. Rijkswaterstaat mag zelf geen energieleverancier zijn, mag ook geen energieprojecten uitvoeren en is niet de organisatie die de bevoegdheid heeft om deze ruimtelijke keuzen te maken. Dat is voorbehouden aan de provincie en gemeenten. In het MER is daarom alleen gekeken of zonnepanelen in achteroevers een meerwaarde zouden kunnen hebben als meekoppelkansen voor het concept achteroevers. Er zijn zeker positieve effecten en mogelijkheden, maar omdat niet gekozen wordt voor achteroevers op agrarische gronden, is deze meekoppelkans in dit geval als niet kansrijk te beschouwen.

Project Noordkop

Het project Noordkop is een kansrijke meekoppelkans voor het project Wieringerhoek. De ecotopen die in de Noordkop gerealiseerd worden, hebben een positieve invloed op de benodigde ecotopen in het project Wieringerhoek en er wordt een nieuwe verbinding gemaakt tussen IJsselmeer en achterland. De extra verbinding tussen Waddenzee en IJsselmeer zal ten goede komen aan migrerende vissoorten die lange afstanden afleggen. Hoewel niet alle vis, die hier gebruik van maakt het IJsselmeer zal bereiken, telt het wel mee als extra vismigratieroute.

Als het gaat om haalbaarheid is het een groot voordeel dat de zoet-zoutverbinding in de Noordkop minder complex is dan die in de onderzoeksalternatieven van het project Wieringerhoek is getekend rond de spuisluizen, en dus op korte termijn gerealiseerd kan worden. De Noordkop is een zelfstandig project van HHNK en doorloopt een eigen procedure.

Klimaatbuffer IJsselmeer

Zoals geconstateerd is in paragraaf 2.2.4 sluiten de doelen van het project Wieringerhoek en de Klimaatbuffer op elkaar aan; in en rond de klimaatbuffer worden 100-200 ha zoete ecotopen aangelegd. De Klimaatbuffer zorgt voor een efficiënte en effectieve aanleg hiervan. Dit komt doordat materiaal uit het voorraadbekken wordt benut voor het realiseren van ondiepten wat zorgt voor lagere kosten voor de aanleg. Daarnaast is de aanleg van een klimaatbuffer belangrijk voor de derde doelstelling van het project Wieringerhoek: het bijdragen aan het beheersen van de zoetwatervoorraad.

De Klimaatbuffer zorgt voor een constante en kwalitatief verbeterde watervoorraad voor de drinkwaterwinning, waardoor de gevolgen van klimaatverandering op de drinkwaterwinning wordt opgevangen. Tegelijkertijd is er een wederzijdse voorwaarde: de gewenste zoete ecotopen zoals rietvelden kunnen ook ingezet worden als helofytenvelden voor een voorzuivering. De Klimaatbuffer is daarom een zeer kansrijke meekoppelkans.

Het behoud van de zoetwatervoorraad was ten tijde van de NRD al een belangrijk aandachtspunt. Na de droge zomer van 2018 is het belang van deze zoetwatervoorraad alleen nog maar groter geworden. De zoetwatervoorraad bestaat uit de eerste 30 cm van het wateroppervlakte. De aanleg van ondiepten vermindert deze zoetwatervoorraad in het IJsselmeer. Daarom is gekeken naar mogelijkheden om dit effect te mitigeren.

In de Klimaatbuffer is deze mitigatie op twee manieren voorzien. De Klimaatbuffer voorziet in een voorraad vers zoet water. In droge tijden kan deze voorraad verder uitzakken dan de genoemde 30 cm omdat het een ander peil heeft dan het IJsselmeer: m.a.w. het volume beschikbare zoetwater neemt toe. Deze extra zoetwatervoorraad mitigeert ruimschoots de aanleg van de ondiepten van de Klimaatbuffer.

Een andere reden waarom de Klimaatbuffer sterk bijdraagt aan de zoetwatervoorraad is dat drinkwater de meest kritische functie voor chloridegehalten heeft. Omdat er nu een voorraadbuffer ontstaat, is het mogelijk om tijdelijk het chloride gehalte in de rest van het IJsselmeer iets meer te laten oplopen voordat er kostbaar zoetwater gespuid moet worden om het zoutgehalte weer naar beneden te krijgen.

Het voorkomen dat zoet water bij Den Oever wordt gespuid om het chloride gehalte in het IJsselmeer te beheersen, levert de grootste hoeveelheid extra zoet water op. Daarom is de realisatie van de droogtemaatregel een belangrijke mitigerende maatregel voor de aanleg van b.v. de zoet-zoutovergang en./of andere zoete ecotopen in de rest van het IJsselmeer.

Droogtemaatregelen sluisen Den Oever

De meekoppelkans droogtemaatregelen uit het Deltaprogramma Zoetwater bij sluisen Den Oever is niet op doelbereik, effecten en haalbaarheid beoordeeld omdat de meekoppelkans alleen relevant is voor doel 3 Beheersen van de zoutindringing. Het is een technische maatregel aan het sluiscomplex met een veel lokaler effect dan de andere beoordeelde meekoppelkansen. Deze meekoppelkans draagt direct bij aan het beperken van de zoutindringing door gerichte maatregelen bij het sluisencomplex.

2.4 Draagvlak

Aan de hand van in het MER beschreven thema's, zoals woon-, werk- en leefmilieu, kan een inschatting gedaan worden naar het verwachte draagvlak voor de plannen. Een nog betere beoordeling van draagvlak is gebaseerd op de reacties van stakeholders tijdens de ontwerpateliers (verslagen ontwerpatelier 4 en 5), de gesprekken met stakeholders buiten de ateliers en de lokale publiciteit rondom de plannen. Over het algemeen wordt de ecologische opgave onderschreven en het type maatregelen gezien als een verrijking voor het gebied. Maar er zijn ook zorgen rondom het samengaan van ontwikkelingen in het project en het overig gebruik van het land en water.

Weerstand voor eilanden in het open water

Het grote open water is van groot belang voor de watersport. Met name de eilanden ver uit de kust, zoals in de onderzoeksalternatieven 3 'Grote Kreupel' en 4 'IJsselmeer archipel', vormen daarvoor een bedreiging, die onder andere wordt geuit in de petitie 'Behoud het IJsselmeer!' die door de dorpsraad Andijk en verbonden partijen is aangeboden aan RWS.

Weerstand voor gebruik landbouwgrond voor natuur

De voorstellen om landbouwgrond te gebruiken voor natuurontwikkeling, zoals opgenomen in de meekoppelkansen 'Denkrichting Binnendijks', leiden in de betreffende regio onder andere bij agrariërs tot weerstand. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Hollands Kroon en LTO hebben een motie aangenomen waarin zij aangeven geen landbouwgrond naar natuur om te willen vormen.

Kansen voor recreatieve ontwikkelingen

Een aantal kansen en ideeën die in het ontwerpproces zijn ingebracht, gaan over het toevoegen van nieuwe recreatieve bestemmingen zoals een fietspad langs de Wieringermeer met zicht op het water, een extra kitesurfspot en een steiger en uitkijktoren bij het Dijkgatbos. Deze door derden ingebrachte ideeën zijn op zichzelf geen oplossing zijn voor de opgave van het project Wieringerhoek. De inbreng van deze ideeën onderschrijft de meerwaarde van inrichtingsmaatregelen voor recreatieve ontwikkelingen

Draagvlak en weerstand voor plannen van derden

Het Buitendijks plan 'Duurzaam Leefbaar' en de Denkrichting Binnendijks kunnen beide rekenen op steun van een (verschillende) brede groep organisaties. Het Buitendijks plan is een particulier initiatief met steun van lokale politiek. De Denkrichting Binnendijks is een reactie van landelijke en provinciale natuur- en milieupartijen op het Buitendijks plan en pleit er juist voor om het IJsselmeer vrij te houden van energiewinning uit zon of wind.

2.5 Kansrijkheid onderzoeksalternatieven en meekoppelkansen

De onderzoeksalternatieven en de meekoppelkansen zijn (zoals in de voorgaande paragrafen beschreven) beoordeeld in het MER. Op basis daarvan is aangegeven of onderzochte elementen wel of niet kansrijk zijn. In deze paragraaf wordt ingegaan op de kansrijke elementen (paragraaf 2.5.1) en niet kansrijke elementen (paragraaf 2.5.2) van de onderzoeksalternatieven en meekoppelkansen. In een enkel geval is de kansrijkheid nog onvoldoende bekend (paragraaf 2.5.3). In paragraaf 2.5.4 worden de kansrijke en niet kansrijke elementen samengevat in een tabel.

2.5.1 Kansrijke elementen van de onderzoeksalternatieven en meekoppelkansen

De kansrijke elementen in deze paragraaf dragen allen bij aan het bereiken van de doelen voor het project Wieringerhoek. Voor het ecologisch functioneren van zoetwaterecotopen blijkt de manier van aanleggen (ecotopen in onderlinge verbondenheid als mozaïek en toepassen van eigen peilbeheer) van groter belang dan de ligging in het plangebied. De ligging van de zoetwaterecotopen wordt daarom in mindere mate bepaald door ecologie, maar meer door aspecten als kosten, aansluiting op omgeving, ruimtelijke effecten en de mogelijkheid om werk met werk te maken door mee te koppelen.

De onderstaande elementen zijn op grond van bevindingen in het MER kansrijk bevonden om de projectdoelen te realiseren. uiteindelijk blijkt dat alle kansrijke elementen meer kosten dan het beschikbare budget. Daarom is gekeken welke onderdelen van de kansrijke elementen als eerste kunnen worden gerealiseerd. Hieronder worden eerst alle kansrijke elementen beschreven.

Land-waterovergang Wieringermeerkust

Het principe van een land-waterovergang met overstromingsgrasland, helofytenmoeras, ondieptes met ondergedoken waterplanten is het meest kansrijk op de bestaande land-watergrens, langs de Wieringermeerkust. Dit principe is als kansrijk beoordeeld omdat hiermee een bewezen functionerend ecologisch systeem ingericht wordt. Daarnaast past het in de provinciale visie en de Agenda IJsselmeergebied 2050 die inzetten op ontwikkeling van een brede kustzone. In het onderzoeksalternatief 1 'Over dijken' is hiervoor een groot zoekgebied getekend langs de Wieringermeerkust aan weerszijden van de Wieringermeerdijk. Het meest kansrijke gebied binnen dit zoekgebied is het traject Den Oever - Oude Zeug. Het water voor de kust is relatief weinig bevaren en ondiep. Het kansrijke gebied betreft een zone tot 1 km uit de kust, buiten het schootsveld van defensie en de vaargeulen. Voor de verbinding met het achterland wordt de koppeling met de

Dijksgatsweide als meest kansrijk beoordeeld (eigendom/beheer Staatbosbeheer). Daarbij zou onderzocht moeten worden hoe gedeeltelijke transformatie van de Dijksgatsweide als paai- en opgroei gebied voor vissen samen gaat met de huidige beheerdoelstellingen. Andere locaties voor de verbinding met het achterland langs dit deel van de Wieringermeerkust zijn vanuit ecologisch oogpunt ook mogelijk, maar botsen met het standpunt van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Hollands Kroon en de LTO om geen landbouwgrond naar natuur om te vormen.

Land-waterovergang langs de Afsluitdijk

Land-waterovergangen langs de Afsluitdijk zijn kansrijk bevonden, geredeneerd vanuit de ecologische doelstellingen. De belangrijkste redenen hiervoor zijn: 1) mogelijke nutriëntenuitwisseling met zoet-zout-overgang en brakwaterecotoop, 2) de aanwezigheid van deze ecotopen kan de aanwezigheid van vis versterken en dus ook de functionaliteit van de zoet-zout-overgang, 3) ligging in luw vaarwater en aan de rand van het meer. Aandachtspunt is de vormgeving van de Afsluitdijk. De ontwikkeling van ecotopen langs de hele Afsluitdijk past niet bij de strakke iconische lijn van de Afsluitdijk. Wel de ontwikkeling rond de knooppunten Den Oever, Breezanddijk en Kornwerderzand. Een ander aandachtspunt is de ligging en de doorvaarbaarheid van het schootsveld van defensie.

Zoet-zout-overgang in het IJsselmeer

De zoet-zout-overgang is beoordeeld als een essentieel onderdeel voor het ecologisch systeem en de locatie rondom het sluiscomplex Den Oever is daarvoor de logische plek. In elk onderzoeksalternatief is een andere oplossing voor een zoet-zout-overgang ter beheersing van de zoutindringing opgenomen. In het MER wordt het onderscheid gemaakt tussen onderzoeksalternatieven in de Waddenzee en in het IJsselmeer. Alleen de oplossingen voor een zoet-zout-overgang in de onderzoeksalternatieven in het IJsselmeer zijn kansrijk. Dit zijn de vismigratierivier en een brakwaterzone. De leidam in de Waddenzee resulteert namelijk in een afname van de spuicapaciteit van tot 30 %. Hiermee wordt een essentiële randvoorwaarde (behoud van waterveiligheid) geraakt. Deze afname van spuicapaciteit is ook niet met een ander ontwerp te veranderen. Daarmee valt deze mogelijkheid af.

Het MER concludeert dat de oplossingen in het IJsselmeer de moeite waard zijn om verder te bestuderen want er zijn nog voldoende aandachtspunten waarvoor een oplossing moet worden bedacht voordat deze variant ook kan worden gerealiseerd. De belangrijkste is het verbeteren van de beheersing van het zout, maar ook de effecten op het schootsveld en de aantasting van de iconische lijn van de Afsluitdijk. De vismigratierivier vormt een nieuwe migratieroute, heeft geen gevolgen voor de zoutflux en is inpasbaar bij de Afsluitdijk, maar voorkomt maar ten dele de uitspoeling van zoetwater. Het toenemen van de zoutflux ontstaat niet zozeer vanwege lekken uit de brakwaterzone zelf, maar omdat bestaande lekken via de schutsluizen niet meer worden gespuid. Een zoet-zout-overgang kan daarom alleen worden gerealiseerd in combinatie met maatregelen voor het beheersen van het zout.

Project verbetering natte infrastructuur Noordkop

Koppeling van het project Noordkop en het project Wieringerhoek heeft voordelen: beide projecten streven een verbetering van ecologie na, door het toevoegen van ontbrekende ecotopen en het verbeteren van ecologische verbindingen tussen Waddenzee, IJsselmeer en achterland. In de Noordkop worden vrijwel dezelfde ecotopen toegevoegd (in zoet én in zoet-zout-overgang). Het IJsselmeer profiteert van deze toevoegingen door het verbeteren van de vispasseerbaarheid van de Stontelerkeersluis. De zoet-zout-overgang in de Noordkop, met een goede beheersing van zoutindringing tijdens droogte, kan al worden aangelegd voor de verbinding bij de sluis van Den Oever.

Klimaatbuffer IJsselmeer

De Klimaatbuffer is een integrale combinatie van verschillende doelstellingen. Enerzijds worden de ontbrekende ecotopen toegevoegd door gebruik te maken van het materiaal afkomstig van de realisatie van het voorraadbekken voor drinkwater. Anderzijds biedt de Klimaatbuffer een oplossing voor de urgente opgave om de leveringszekerheid en kwaliteit van het drinkwater te garanderen. De Klimaatbuffer zorgt voor het vergroten van de zoetwater voorraad en is een maatregel om zoutbeheersing te verbeteren. Daarnaast is er een functionele koppeling tussen aanleg van natuur en drinkwaterkwaliteit doordat zoete ecotopen bijdragen aan een natuurlijke voorzuivering en zorgen voor rust en bescherming van het voorraadbekken.

Zoutmaatregelen (droogtemaatregelen) uit het Deltaprogramma Zoetwater

De droogtemaatregelen bij de sluis Den Oever zullen helpen om zoutindringing in droge periodes tegen te gaan. Dit zal bijdragen aan het verminderen van de zoutindringing richting het IJsselmeer. Deze maatregel is te zien als no-regret maatregel en kan los van andere planonderdelen uitgevoerd worden.

Alle kansrijke elementen zijn opgenomen in het ecologische toekomstbeeld (zie verder hoofdstuk 3). Een deel van de kansrijke elementen is opgenomen in de Voorkeursbeslissing (zie de toelichting in hoofdstuk 4).

2.5.2 Niet-kansrijke elementen van de onderzoeksalternatieven en meekoppelkansen

Op grond van de bevindingen uit het MER worden de onderstaande elementen beoordeeld als niet-kansrijk. Dit betekent dat ze geen onderdeel zijn van het ecologisch toekomstbeeld en ook niet van de Voorkeursbeslissing. De redenen hiervoor kunnen ofwel gebrek aan doelbereik, dan wel effecten op de leefomgeving of haalbaarheid zijn. De niet-kansrijke elementen worden niet verder onderzocht.

Eilanden ver van de kust (conform onderzoeksalternatief 4 'IJsselmeer archipel')

Ten opzichte van andere oplossingen is het realiseren van de zoetwaterecotopen als eilanden het minst kansrijk beoordeeld. Het scoort negatief op kosten, beheer, draagvlak en landschappelijke waarde. De slechte bereikbaarheid en benodigde lengte dijken en dammen maakt het duur, de bevaarbaarheid van het IJsselmeer neemt af en de eilanden doen afbreuk aan de lange open zichtlijnen in het IJsselmeer.

Grootschalige uitbreiding van De Kreupel

Een groot cluster van maatregelen rondom het bestaande eiland De Kreupel is niet mogelijk zonder grote impact op het vaarwater. Aan de ene kant ligt de kust van Andijk en Medemblik, aan de andere kant de route Urk - Den Oever. Vooral de benodigde ondieptes met waterplanten zijn niet goed aansluitend op overige ecotopen te ontwikkelen. Andere nadelen zijn de relatief hoge kosten en het gebrek aan draagvlak bij de watersportsector. Hoewel het cluster rond De Kreupel juist bedoeld is om natuur, drinkwater en recreatieve ontwikkelingen te koppelen, ziet de watersportsector over het algemeen niets in een nieuwe vaarbestemming bij De Kreupel.

Velden met waterplanten die niet verbonden zijn aan de overige ecotopen in de natuurlijke verlanding

Ondieptes en helofytenmoerassen werken het beste als mozaïek met veel randlengte en aansluitend op overstromingsgrasland. Losse velden met waterplanten, zoals in alle onderzoeksalternatieven getekend met uitzondering van onderzoeksalternatief 2 'Tussen meer en zee', vallen daarom af.

Zoet-zout-overgang in de Waddenzee

Zoet-zout-overgangen met bijhorende geleide dammen in de Waddenzee hebben ontoelaatbare en niet mitigeerbare effecten op de spuicapaciteit. Doordat het gespuide water niet makkelijk weg kan stromen, neemt de buitenwaterstand bij Den Oever toe tijdens laagwater. Hierdoor neemt het verval over de spuiemiddelen af en wordt de spuiafvoer sterk gereduceerd.

Land-water-overgangen tussen Medemblik - Oude Zeug

Het creëren van zoetwaterecotopen in het buitendijkse gebied tussen Medemblik en Oude Zeug is niet-kansrijk bevonden. Ten zuiden van de Oude Zeug is er een conflict met het gebruik van het vaarwater (door de zeilwedstrijden van Medemblik), en de bodem van het IJsselmeer is ten zuiden van Oude Zeug dieper dan ten noorden van het Oude Zeug. Ook het gebruiken van landbouwgrond voor het ontwikkelen van natuur is niet kansrijk.

Land-water-/zoet-zout-overgangen langs de Wieringer kust

Het onderzoeksalternatief 1 'Over dijken' bevat het idee voor een radicale andere verhouding tussen land en zee bij het eiland Wieringen, waarbij rond de zeedijk brakwatergebieden ontstaan en de overgang land-water diffuser wordt. Dit idee valt af omdat het in het doelbereik geen effect heeft op de migratie van vis tussen het IJsselmeer en de zee en geen impact heeft op de visstand in het IJsselmeer. Daarnaast is de impact op aardkundige waarden groot.

Zon-op-achteroevers

Zoals ook beschreven in paragraaf 2.3.4 en paragraaf 2.4 is er bij agrariërs in de regio en bij de gemeente Hollands Kroon geen draagvlak voor het omvormen van landbouwgrond naar natuur. De beoordeling en afweging van zonne-energie op achteroevers moet plaats vinden door andere partijen, in een andere procedure en met een ander politiek-besluitvormingsproces dan het project Wieringerhoek. Daarom kan dit geen onderdeel uitmaken van het project Wieringerhoek.

Buitendijks plan 'Duurzaam Leefbaar' versie februari 2021

Het aanleggen van zon op water in de vorm van het plan Duurzaam Leefbaar is niet kansrijk vanwege o.a. de negatieve beïnvloeding van de spuicapaciteit en de ligging in het schootsveld. Daarnaast is de vergunbaarheid in het kader van de natuurwetgeving (ligging in N2000-gebied IJsselmeer) een belangrijk aandachtspunt omdat negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten. Het totale plan is veel duurder dan het beschikbare budget voor Wieringerhoek. Er is geen zicht op de business case van de initiatiefnemer, wat de beoordeling van de financiële haalbaarheid niet mogelijk maakt. De plannen zoals beschikbaar in februari 2021 zijn gebruikt voor de beoordeling. Eventuele aanpassingen en veranderingen van deze plannen zijn daarmee geen onderdeel van dit MER en zullen in nieuwe gescheiden trajecten op hun merites worden beoordeeld.

2.5.3 Kansrijkheid nog onvoldoende bekend

Zon-op-water

Zoals is beschreven in 2.3.4, zal de beoordeling en afweging van zonne-energie op water plaats moeten vinden door andere partijen, in een andere procedure en met een ander politiek-besluitvormingsproces dan het project Wieringerhoek. Daarom kan dit geen onderdeel uitmaken van het project Wieringerhoek. Dit betekent niet dat het bij voorbaat niet kansrijk is om een deel van de projectdoelen te koppelen aan het energievraagstuk. Nader onderzoek naar het effect van zon-op-water op natuurontwikkeling en de doelstellingen vanuit de Natura 2000-Vogelrichtlijn kan bijdragen aan de beoordeling van de haalbaarheid.

2.5.4 Samenvatting kansrijkheid onderzoeksalternatieven en meekoppelingen

De volgende tabel geeft het overzicht van de kansrijkheid van de elementen.

Tabel 2.1 Kansrijkheid elementen uit de onderzoeksalternatieven en meekoppelingen

Kansrijk	Niet-kansrijk	Kansrijkheid nog onvoldoende bekend
Land-waterovergang Wieringermeerkust	Eilanden ver van de kust	Zon-op-water
Land-waterovergang langs de Afsluitdijk	Grootschalige uitbreiding van De Kreupel	
Zoet-zout-overgang in het IJsselmeer	Velden met waterplanten, die niet verbonden zijn aan de overige ecotopen in de natuurlijke verlanding	
Project verbetering natte infrastructuur Noordkop	Zoet-zout-overgang in de Waddenzee	
Klimaatbuffer IJsselmeer	Land-waterovergang tussen Medemblik en Oude Zeug	
Zoutmaatregelen (droogtemaatregelen) uit het Deltaprogramma Zoetwater	Land-water- en zoet-zout-overgangen langs de Wieringer Kust	
	Zon-op-achterevers	
	Buitendijks plan 'Duurzaam Leefbaar'	

3 Ecologisch Toekomstbeeld project Wieringerhoek

In paragraaf 1.4 is aangegeven dat er een ecologisch toekomstbeeld voor het project Wieringerhoek is geformuleerd. Dit hoofdstuk beschrijft het ecologisch toekomstbeeld voor het project Wieringerhoek.

De kansrijke elementen (zie paragraaf 2.5.1) zijn de bouwstenen voor het ecologisch toekomstbeeld.

Het doel van het toekomstbeeld is om ervoor te zorgen dat de maatregelen die worden genomen met de Voorkeursbeslissing, passen binnen een groter verhaal, robuust zijn en eventuele vervolmaatregelen niet belemmeren. Het ecologische toekomstbeeld wordt niet vastgelegd in de Voorkeursbeslissing, en heeft daarmee geen juridische status, maar dient als visie en stip op de horizon.

Het IJsselmeergebied heeft een uitgebreide ruimtelijke agenda, die is vastgelegd in de Agenda IJsselmeergebied 2050. Dit zijn opgaves op het gebied van waterveiligheid, zoetwater, klimaatadaptatie, natuurontwikkeling, waterkwaliteit, energieproductie, visserij, toerisme en recreatie. Ook de functie van het gebied voor defensie als schietterrein (het schootsveld) is aan de orde. Een opgave zoals die van het project Wieringerhoek, moet aansluiten op de Agenda IJsselmeergebied 2050, de uitwerking daarvan in de Kustvisie voor de Noord-Hollandse IJsselmeerkust en ruimte bieden voor overige opgaves. In het ecologisch toekomstbeeld wordt de richting gepresenteerd voor opgaves die specifiek zijn voor het project Wieringerhoek en passen binnen de Kustvisie Noord-Hollandse IJsselmeerkust.

Het ecologisch toekomstbeeld houdt rekening met de gebruiksruimte van overige functies en streeft naar versterking van landschappelijke kwaliteit.

3.1 Naar kustzones met geleidelijke overgangen

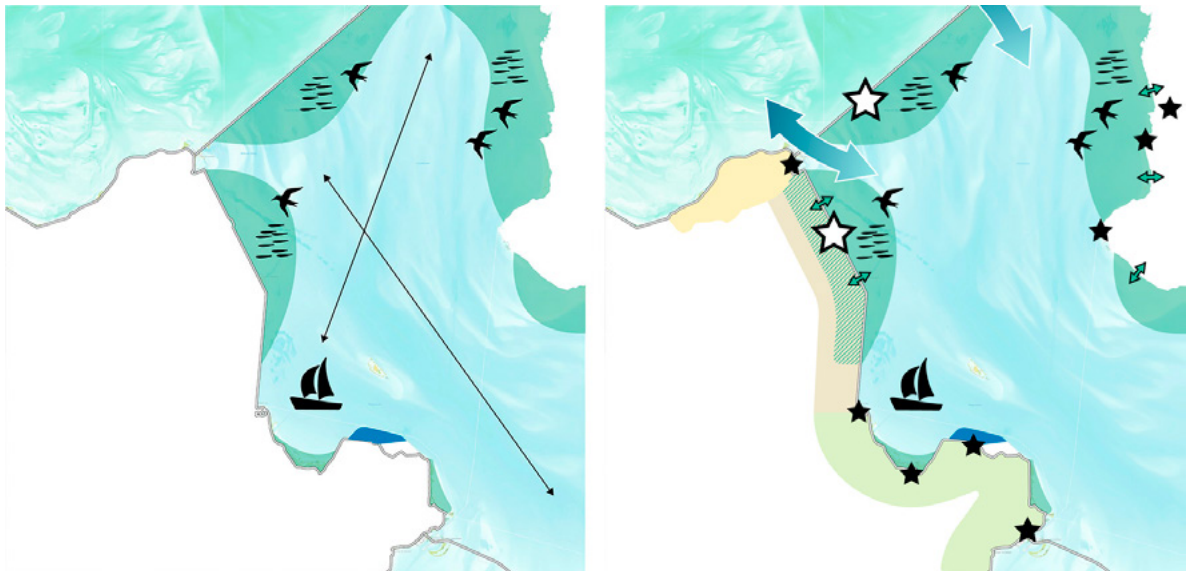
Voor een grotere ecologische, landschappelijke, recreatieve en in potentie economische waarde bestaat het ecologisch toekomstbeeld uit een toekomstig kustlandschap met afwisselende kusten en brede overgangen tussen land en water. De kwaliteit van het natuurlandschap uit de tijd van de Zuiderzee met brede vooroevers wordt teruggebracht, met behoud van de dijken en het IJsselmeer als zoetwatermeer.

Deze brede kustontwikkeling sluit aan op bestaand beleid. 'Houd het grote open water open, verbreed de functionaliteit van de kustzone en spreid recreatieve en economische trekkers langs de kust.' Dat is over het algemeen de lijn van de Leidraad Landschap en Cultuurhistorisch Noord-Holland (2018) en de Handreiking Omgevingskwaliteit IJsselmeergebied, uitwerking van de Agenda IJsselmeergebied 2050. Langs de nu nog harde randen van het IJsselmeer ligt een sleutel tot de opgave voor een gezond meer. Wanneer de natuurlijke land-waterovergangen ook echt op de grens van land en water worden gerealiseerd, biedt dit de beste mogelijkheden om (nu of in de toekomst) het achterland te verbinden. Bovendien kunnen overige gebiedsontwikkelingen het best aangehaakt worden, zoals kleine of grote voorzieningen op het gebied van recreatie en natuurbeleving.

Afbeelding 3.1 laat de denkrichting over de brede kustontwikkeling zien. Grootschalige land-waterovergangen passen het best in de luwe gebieden en langs de grote rechtstanden van de Afsluitdijk en de Wieringermeerdijk. West-Friesland ligt juist als een kaap in het meer met een smalle kustzone en alle ruimte voor gebruik van het water.

In Afbeelding 3.1 zijn grote groene vlekken getekend. Dit is een abstracte weergave van luwe gebieden waar de brede kustontwikkeling het meest passend is. Het is nadrukkelijk geen bestemming die een functie geeft of uitsluit in deze gebieden. Het is een keuze om juist in deze gebieden te zoeken naar een concentratie van ecologische maatregelen die onderdeel zijn van het project Wieringerhoek. Deze gebieden hebben de potentie voor veel oppervlakte, rust en stilte voor natuur. De keuze voor deze gebieden is gemaakt op basis van de in het MER getrokken conclusies. Dat wil zeggen dat ten behoeve van de watersport en scheepvaart de intensief bevaren gebieden worden gespaard, de Waddenkust wordt ontzien en de Westfriese kust wordt beschouwd als gebied waar alleen ontwikkelingen plaats kunnen vinden die passen bij de karakteristiek van de grillige kustlijn en de bestaande functies.

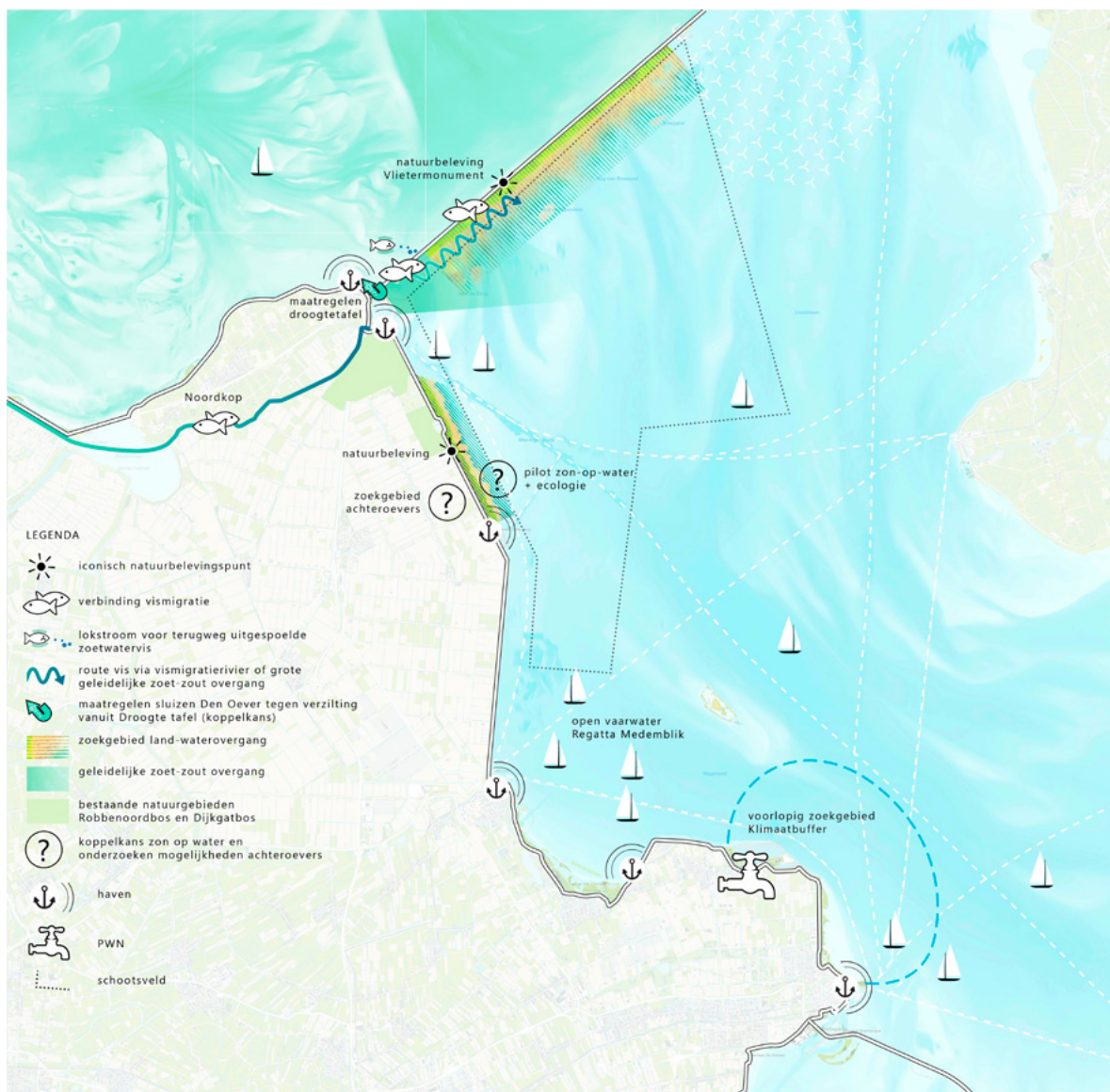
Deze visie op de kust staat voor een grote landschappelijke transformatie. Een nieuw contrast tussen de Waddenzee en het IJsselmeer en een natuurlijk moerassig gebied in contrast met de rationeel ingerichte Wieringermeerpolder. Hoewel er sprake is van landschappelijke contrasten, is er in het ecologische systeem juist sprake van sterke verbinding (zie pijlen in afbeelding 3.1). Uitwisseling van water en vis tussen de polder en het meer en de zee moet bevorderd worden. Daarbij heeft het begrip 'kustzone' ook betrekking op het gebied achter de dijk, dat naast de primaire functie landbouw ook nieuwe functies kan huisvesten.



Afbeelding 3.1 Visie op brede kustzones (links) en IJsselmeer verbonden met achterland en de Waddenzee (rechts)

3.2 Ecologisch toekomstbeeld

De hiervoor beschreven denkrichting is het kader om zoekgebieden aan te wijzen voor de ontwikkelingen vanuit het project Wieringerhoek. De kaart met zoekgebieden en aanduiding van de specifieke maatregelen voor het project Wieringerhoek is het ecologische toekomstbeeld, zie afbeelding 3.2. Hieronder volgt in een korte beschrijving hoe de kansrijke elementen een plek hebben gekregen als zoekgebieden in het toekomstbeeld.



Afbeelding 3.2 Ecologisch toekomstbeeld

3.2.1 Land-waterovergang Wieringermeerkust

De Wieringermeerkust biedt kansen om het IJsselmeer en achterland te verbinden als een systeem met voor- en eventueel ook achteroevers. Uit het MER is gebleken dat het gebied tussen Oude Zeug en Den Oever hiervoor het meest kansrijk is. Dit is een relatief ondiepe kust (gunstig voor beheersing van de kosten) met minder vaarbewegingen dan het gebied rondom Medemblik. Daarnaast blijkt uit de Kustvisie Noord-Hollandse IJsselmeerkust dat in dit gebied kansen liggen om natuur- en recreatieve waarde toe te voegen. Het zoekgebied voor natuurlijke land-waterovergangen hiervoor is circa 500 ha, om overstromingsgrasland, helofytenmoeras en ondieptes met ondergedoken waterplanten in te realiseren. Het zoekgebied ligt tot 1 km uit de kust en ligt buiten de vaarroutes bij Oude Zeug en langs het Robbenoordbos. Achteroevers moeten in het ecologisch systeem aansluiten op vooroevers. Een zoekgebied voor achteroevers is niet getekend; er zou in eerste instantie kunnen worden gekeken naar de verbinding met de aanwezige gebieden van Staatsbosbeheer. De land-waterovergang Wieringermeerkust sluit aan op de visie achter het toekomstbeeld om waardevolle en attractieve brede kustontwikkeling te stimuleren. Bij de verdere uitwerking is het van belang bij de inpassing rekening te houden met de uitgangspunten uit het Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk.

3.2.2 Land-waterovergang Afsluitdijk

De IJsselmeerkust langs de Afsluitdijk is de grootste mogelijkheid om land-waterovergangen in te richten met overstromingsgrasland, helofytenmoeras en ondieptes met ondergedoken waterplanten. Uit het MER is gebleken dat dit kansrijk gebied is voor het realiseren van grote arealen nieuwe ecotopen, omdat het buiten de scheepvaartroutes ligt, relatief weinig bevaren is en een groot gebied buiten het schootsveld van Defensie bevat. De land-waterovergangen worden hier bij voorkeur in samenhang met de zoet-zout-overgang gerealiseerd. Echter, een mogelijke ontwikkeling van zoete ecotopen in dit gebied betekent dat het uitzicht vanaf de Afsluitdijk gaat veranderen. Ondergedoken waterplanten veranderen het uitzicht niet; rietvelden wel. In plaats van open water tot aan de dijk, zal een gebied ontstaan met vloedvlaktes, kreken en rietkragen, rijk aan flora en fauna.

Het Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk (Rijkswaterstaat, 2015) is een belangrijk document om de landschappelijke inpassing op te toetsen. In het masterplan wordt een visie uitgesproken om de Afsluitdijk tot een nieuw waterbouwkundig symbool van de 21^e eeuw te maken, met nieuwe ambities op het gebied van duurzaamheid, ecologie en toerisme. Het samenspel tussen techniek en natuur is daarbij vertrekpunt.

Eén van de ambities op het gebied van ruimtelijke kwaliteit is het scheppen van condities voor ecologische ontwikkeling. In 2015 werd hierover geschreven 'Aan de kusten (vaste land) en bij Breezanddijk kunnen luwte en ondiepte worden benut om gradiëntrijke natuurlijke oevers te maken met behulp van 'natuurbouwers' als mosselbanken, zeegras, zand, slib en riet'. In nauwe samenwerking met de partners van de Afsluitdijk, waaronder het kwaliteitsteam (Q-team) van de Afsluitdijk, kunnen deze ambities verder worden uitgewerkt, met behoud van het iconische karakter van de Afsluitdijk.

3.2.3 Zoet-zout-overgang in het IJsselmeer

De geleidelijke zoet-zoetovergang is een belangrijk onderdeel om de het project Wieringerhoek projectdoelen te realiseren. Het gebied ten zuiden van de Afsluitdijk, tussen Den Oever en het Vlietermonument, is daarvoor het zoekgebied. In het ecologische toekomstbeeld ligt daar een zoet-zout-overgang. Er zal nog veel studie verricht moeten worden naar de vorm van de zoet-zout-overgang, met onder andere toepassing van de kennis uit de vismigratierivier bij Kornwerderzand. Juist op de plek van de zoet-zout-overgang is het vraagstuk om zoutindringing tegen te gaan het grootst. Daarom kan de verdere studie naar de zoet-zout-overgang niet zonder de combinatie van de uitwerking van de droogtemaatregelen (zie paragraaf 2.2.5). Los van de ontwerpgegevens op deze locatie, wordt er voor het ecologisch functioneren gestreefd naar een geleidelijke overgang met een groot oppervlakte, als beste oplossing voor het voorkomen van uitspoeling van vis, het toevoegen van ecotopen en het verbeteren van vismigratie. Dit ecologisch streefbeeld zal in nader onderzoek vergeleken moeten worden met andere oplossingen, waarbij issues als het verziltingsvraagstuk, invloed op spuicapaciteit en invloed op het schootsveld een rol spelen.

3.2.4 Project verbetering natte infrastructuur Noordkop

Het project verbetering natte infrastructuur Noordkop sluit aan op de doelstellingen van project Wieringerhoek en is in het ecologisch toekomstbeeld een gewenste kans die ook ruimtelijk gezien naast de overige geprojecteerde kansrijke elementen ontwikkeld kan worden.

3.2.5 Klimaatbuffer IJsselmeer

In het project Klimaatbuffer IJsselmeer kan een deel van het beoogde oppervlakte van de zoetwaterecotopen gerealiseerd worden. In samenwerking met PWN is een voorlopig zoekgebied opgenomen in het ecologisch toekomstbeeld. Dit ligt voor de kust tussen Enkhuizen en de huidige bekkens bij PWN Andijk.

3.2.6 Zoutmaatregelen (droogtemaatregelen) uit het Deltaprogramma Zoetwater

De zoutmaatregelen zijn voorzien rondom de spui- en schutsluizen bij Den Oever. In het ecologisch toekomstbeeld zien we in dit gebied de samenhang tussen het ontwikkelen van een zoet-zout-overgang en zoetwater ecotopen. Het ecologisch toekomstbeeld benadrukt daarom de samenhang tussen de kansrijke meekoppelkans zoutmaatregelen, de zoet-zout-overgang en de land-waterovergang langs de Afsluitdijk.

4 Voorkeursbeslissing

4.1 Kansrijke onderdelen die terugkomen in de Voorkeursbeslissing

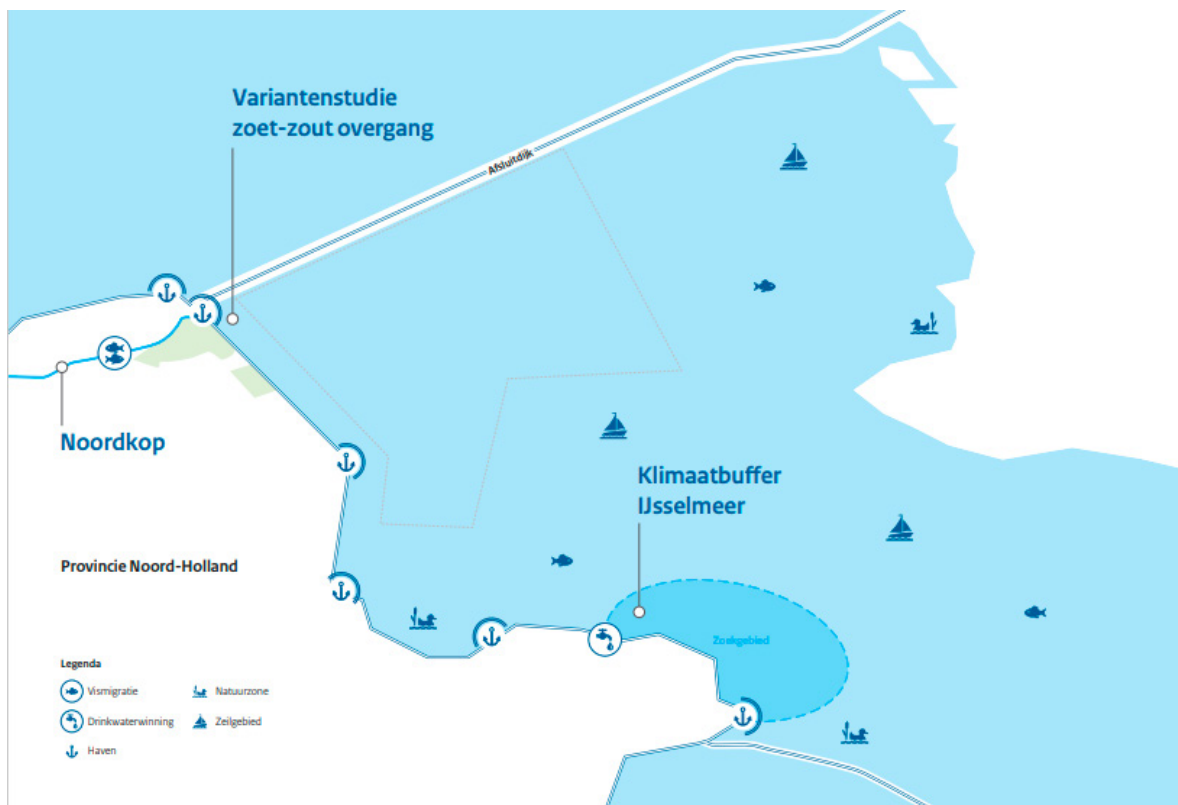
Dit hoofdstuk beschrijft welke kansrijke onderdelen in de komende tijd worden uitgewerkt en/of gerealiseerd en daarom zijn vastgelegd in de Voorkeursbeslissing.

In hoofdstuk 3 is beschreven dat de kansrijke onderdelen uit paragraaf 2.5.1 bouwstenen vormen voor het ecologisch toekomstbeeld. Dit ecologisch toekomstbeeld kan niet in een keer worden gerealiseerd. Daarom is nu een keuze gemaakt en wordt een deel van de kansrijke onderdelen overgenomen in de Voorkeursbeslissing. Het opgestelde ecologisch toekomstbeeld oversteeg het budget van de Wieringerhoek. Daarom heeft er een tweede trechtering plaatsgevonden waarbij uit dit ecologisch eindbeeld de onderdelen zijn gekozen die a) veel draagvlak hebben en b) het meeste ecologisch doelbereik zouden genereren voor het beschikbare budget. Daarbij bleek bijvoorbeeld koppeling met meekoppelkansen kostenefficiënt te zijn.

Uit de MER blijkt dat het toevoegen van ontbrekende zoete leefgebieden van land naar water essentieel zijn voor de verbetering van de ecologische waterkwaliteit en dat niet zozeer de locatie maar met name de omvang (ha) daarvoor bepalend zijn. Daarom is gezocht naar mogelijkheden om met het beschikbare budget zoveel mogelijk zoete ecotopen -en daarmee doelbereik- te realiseren.

In het MER blijkt het combineren met andere projecten en initiatieven het meest kosteneffectief, waarmee met het beschikbare budget, het meeste doelbereik kan worden gerealiseerd. De plannen zoals beschikbaar in februari 2021 zijn gebruikt voor de beoordeling. Eventuele aanpassingen en veranderingen van deze plannen (zoals Plan Buitendijk) zijn daarmee geen onderdeel van dit MER en zullen in nieuwe gescheiden trajecten op hun eigen merites kunnen worden beoordeeld.

De zoete ecotopen rond de Klimaatbuffer IJsselmeer maakt onderdeel uit van de Voorkeursbeslissing. In de Voorkeursbeslissing wordt daarnaast de kans benut om met het **Project verbetering natte infrastructuur Noordkop** op korte termijn een deel van doelen te realiseren. In de Voorkeursbeslissing is tevens opgenomen dat er verdere studie wordt gedaan naar de **Zoet-zout-overgang in het IJsselmeer** in combinatie met de **Zoutmaatregelen uit het Deltaprogramma Zoetwater**.



Afbeelding 4.1 Onderdelen Voorkeursbeslissing Wieringerhoek

4.2 Onderdelen Voorkeursbeslissing

4.2.1 Verdere uitwerking zoete ecotopen rond Klimaatbuffer IJsselmeer (met PWN)

De reservering is bestemd voor de ontwikkeling en de aanleg van een areaal voor natuurontwikkeling (zoete ecotopen), dat wordt gecombineerd met door PWN te realiseren voorraadbekken ten behoeve van de drinkwatervoorziening in het IJsselmeer. De voorraadbekken (20 à 30 meter diep en een totaal oppervlak van circa 100 hectare) worden ontwikkeld in combinatie met circa 100 à 200 hectare zoete ecotopen. Het aangegeven zoekgebied voor de Klimaatbuffer IJsselmeer is ten oosten van PWN Andijk, nabij de huidige inlaat van water uit het IJsselmeer. PWN heeft op 27 oktober 2021 middels een intentieverklaring de intentie uitgesproken om een financiële bijdrage te leveren aan de Klimaatbuffer IJsselmeer. Daarnaast zal aanvullende financiering nodig zijn voor de bekostiging van het project (totale raming ca. €160 mln). De rijksbijdrage van maximaal €15 miljoen voor zoete ecotopen rond de Klimaatbuffer IJsselmeer uit PAGW tranche 2 wordt gereserveerd op voorwaarde dat er een jaar na het nemen van de Voorkeursbeslissing zicht is op volledige financiering van het project.

Doelbereik

De Klimaatbuffer levert op de volgende manieren een bijdrage aan de PAGW-doelen van het project Wieringerhoek:

- *Aanleg zoete ecotopen*

Met de aanleg van diepe bekkens komt grond vrij die gebruikt kan worden voor het aanleggen van circa 100 à 200 hectare ondieptes. Door werk met werk te maken kunnen op deze manier veel meer hectares natuur worden gerealiseerd met het beschikbare budget. In deze ondieptes kunnen verschillende types zoete ecotopen (overstromingsgrasland, helofytenmoeras en ondieptes met ondergedoken waterplanten) worden ontwikkeld. Een deel van de ondieptes zal omdijkt om het bekken worden aangelegd. Via de natuurlijke zuiverende werking leveren deze ecotopen mogelijk ook een bijdrage aan het verbeteren van de waterkwaliteit in het beginproces van de drinkwaterproductie. De overige ondieptes zullen langs de buitenrand van de klimaatbuffer worden aangelegd en zorgen voor een goede landschappelijke inpassing en connectiviteit met het open water.

- *Bescherming waterkwaliteit en zoutbeheersing*

PWN is de gebruiker van het IJsselmeerwater met de meest kritische waarde voor zoutgehalte (jaargemiddelde 150 mg/l). Met de klimaatbuffer kan PWN een voorraad zoet water opbouwen die geschikt is voor de productie van drinkwater. In het bekken wordt selectief zoet water ingelaten als het water in het IJsselmeer van goede kwaliteit is. Dat zorgt voor voldoende beschikbaarheid van kwalitatief goed water in de buffer, wanneer de waterkwaliteit in het IJsselmeer niet toereikend is (bijvoorbeeld vanwege een te hoog zoutgehalte). Omdat inname voor drinkwaterproductie de meest kritische watervrager is en hiermee beter wordt beschermd tegen een verziltend IJsselmeer hoeft er in droge periodes bij Den Oever wellicht minder zoetwater te worden gespuid om zoutindringing tegen te gaan. In combinatie met het eigen peilbeheer van de klimaatbuffer (wat dieper kan uitzakken dan het IJsselmeer) wordt met de klimaatbuffer een vergrote zoetwaterbeschikbaarheid voor PWN als voor andere watervragers gerealiseerd. Het biedt daarmee een handelingsperspectief voor de zoetwaterknelpunten uit de Stresstest IJsselmeergebied.

Vervolgprocedure

De Klimaatbuffer IJsselmeer gaat verder als een zelfstandig project onder trekkerschap van PWN, waarin RWS participeert. Hiervoor zal niet langer de MIRT-procedure Wieringerhoek worden gevolgd maar een zelfstandige procedure worden gestart. De milieu effecten van de klimaatbuffer in zijn geheel (drinkwaterdeel plus aanleg zoete ecotopen) zullen in een eventuele project MER opnieuw worden beoordeeld. De keuze voor de locatie van de klimaatbuffer is geen onderdeel geweest van het MER, maar is door PWN in diverse onderzoeken onderbouwd. Ook is er aandacht besteed aan diverse alternatieve oplossingen. De onderzoeksresultaten zijn gebundeld in het rapport “verkenningfase KIJ” Dit rapport is in de literatuurlijst opgenomen.

4.2.2 Financiële bijdrage: Project Verbetering natte infrastructuur Noordkop (door HHNK)

Het project Noordkop is een project van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK). De bijdrage van €5 miljoen aan het project (totaal geraamd op €38 miljoen) met de hierboven beschreven maatregelen is een efficiënte, effectieve en snelle mogelijkheid om een deel van de doelen van het project Wieringerhoek met bestuurlijk draagvlak te bereiken.

Initiatiefnemer en belangrijkste financier is het Hoogheemraadschap. Daarnaast is er financiering vanuit het Waddenfonds en de provincie Noord-Holland. HHNK zal het project verder uitwerken en realiseren. Met de bijdrage van 5 miljoen is het totale bedrag beschikbaar en is het project, inclusief de hierboven genoemde onderdelen, volledig te realiseren.

Doelbereik

Het project Noordkop zorgt voor een betere ecologische verbinding tussen de Waddenzee, het Noord-Hollandse achterland en het IJsselmeer, en voor een grotere diversiteit aan ecotopen. De Noordkop richt zich op de Amstelmeerboezem tussen de spuisluis Oostoever bij Den Helder en de Stontelersluis bij Den Oever aan het IJsselmeer. Daarmee kunnen door de bijdrage van €5 mln. worden bijgedragen aan het PAGW-doelbereik binnen project Noordkop.

De redenen om vanuit het project Wieringerhoek bij te dragen aan het project Noordkop zijn:

- de mogelijkheid om op korte termijn een zoet-zoutovergang te realiseren;
- de gewenste mogelijkheid voor een vismigratieroute Waddenzee-IJsselmeer-Rijn;
- de Stontelerkeersluis, onderdeel van de Noordkop, krijgt een vispassage. Dit is de meest logische plek voor het versterken van de verbinding tussen IJsselmeer en het Amstermeerkanaal in de Kop van Noord-Holland;
- de door het project Wieringerhoek gewenste zoete ecotopen worden aangelegd in het project Noordkop. In het Amstermeerkanaal komen paai- en opgroeigebieden voor vissen die door de vispasseerbaarheid van de Stontelerkeersluis ook bij het IJsselmeer kunnen komen.

Vervolgprocedure

In een bestuursovereenkomst zijn de afspraken vastgelegd behorende bij de financiële overdracht. De nadere uitwerking van de maatregelen en het doorlopen van de (wettelijke) procedures voor project Noordkop zullen uitgevoerd worden door HHNK. Er zullen in het kader van het project Wieringerhoek geen nadere procedurestappen genomen worden. Met deze subsidiëring stopt daarmee ook de MIRT-procedure voor dit onderdeel.

4.2.3 Vervolgstudie: zoet-zoutovergang i.c.m. zoutbeheersing Den Oever (RWS)

De toevoeging van een zoet-zoutovergang bij Den Oever aan de zijde van het IJsselmeer, is belangrijk voor zowel het ecologisch systeem van het IJsselmeer als de migratie van vissen in het gehele Rijnsysteem tot aan Zwitserland. Bij een zoet-zoutovergang is ruimte voor de bijbehorende ecotopen van een systeem met een geleidelijke zoet-zoutovergang. De vormgeving moet zorgvuldig gebeuren zodat een bijdrage wordt geleverd aan verbetering van de zoutbeheersing en de zoetwatervoorraad beschermd blijft. Daarom is het noodzakelijk en efficiënt om beide opgaven integraal te ontwerpen. Eens te meer omdat onder het Deltaprogramma Zoetwater reeds budget is gereserveerd voor het beheersen van zoutindringing bij het sluiscomplex in Den Oever. Daarom wordt voor de gecombineerde opgave gestart met een variantenstudie.

Doelbereik

De redenen voor de verdere studie zijn:

- de Stevinsluizen bij Den Oever vormen een belangrijke verbinding tussen de Waddenzee en het IJsselmeer. Deze locatie biedt een uitgelezen mogelijkheid voor het realiseren van een ecologisch waardevolle zoet-zoutovergang. Een verdiepende variantenstudie is noodzakelijk, waarbij tevens de studieresultaten van vergelijkbare projecten zoals de vismigratierivier Kornwerderzand maximaal worden benut;
- in 2018 is duidelijk geworden dat het IJsselmeer tijdens perioden van langdurige droogte of watertekort kwetsbaar is voor verzilting. Vanuit het Deltaprogramma Zoetwater fase II is daarom budget uit het Deltafonds (€15,4 mln) gereserveerd voor het treffen van maatregelen bij de spuisluizen van Den Oever in de periode 2022-2027. Er zijn meerdere oplossingen denkbaar (vergroting van de hevel, benutten van aan te leggen pompen, vergroten van de zoutkuil, etc.).
- Een zoet-zoutovergang en de beheersing van zoutindringing, op dezelfde locatie, kunnen elkaar versterken.

Vervolgprocedure

Voor dit onderdeel dient er nadere studie plaats te vinden naar een goede oplossing voor de zoet-zoutovergang in combinatie met maatregelen die de zoutindringing beperken en beheersen.

De PAGW opgave wordt daarom meegenomen in de variantenstudie die uitgevoerd wordt door Rijkswaterstaat in opdracht van het Deltaprogramma Zoetwater. Afhankelijk van de uitkomst van deze variantenstudie wordt de vervolgprocedure vastgesteld. Deze MIRT-verkenning en het bijbehorende MER blijft de inhoudelijke basis voor de variantenstudie. Er volgt voor dit onderdeel geen MIRT-planuitwerkingsfase.

4.2.4 Nader te bestemmen reservering van €15mln

Met de drie beschreven onderdelen wordt niet het volledige bedrag van €37,5mln bestemd voor het behalen van het doelbereik (MIRT-Startbeslissing, nov. 2019). Daarvan blijft €15mln voorlopig gereserveerd voor het doelbereik van project Wieringerhoek. Het budget zal –in het kader van adaptief programmeren- voor de PAGW-opgave en doelen in de Wieringerhoek beschikbaar blijven tot maximaal een jaar na de vaststelling van de Voorkeursbeslissing; dan vindt besluitvorming plaats over de bestemming van deze middelen voor uitwerking en realisatie van PAGW-doelen. Hiervoor zal worden aangesloten bij initiatieven die voortvloeien uit reeds uitgevoerd onderzoek bijdragend aan de PAGW-doelstelling en gesitueerd in het zoekgebied van de Wieringerhoek.

4.2.5 Toelichting: opbouw van de geleidelijke land-waterovergang

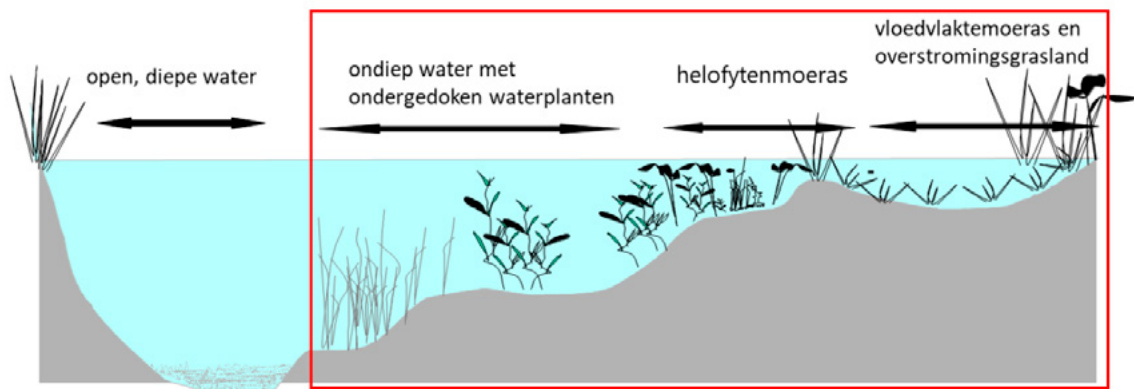
Het realiseren van een geleidelijke landwaterovergang blijft een belangrijke ecologische toevoeging aan het systeem. Via de Klimaatbuffer en project Noordkop zijn de land-waterovergangen onderdeel van de Voorkeursbeslissing. Daarnaast komen de land-waterovergangen terug in de beoogde vervolgoopgave.



Afbeelding 4.2 Impressie natuurlijke land-waterovergang

Ecotopen in de natuurlijke land-waterovergang

De natuurlijke land-waterovergang is een mozaïek van de ecotopen die in het IJsselmeer ontbreken maar in een gezond meerecosysteem aanwezig zijn, in de natuurlijke gradiënt van diep water naar vloedmoeras). Door het ontbreken van deze belangrijke biotopen kunnen veel vissoorten niet of niet optimaal tot ontwikkeling komen. Ook is de afwezigheid van deze biotopen een belemmering voor de aanwezigheid van verschillende vogels. Daarnaast is de productiviteit van het meer gebaat bij de aanwezigheid van overstromingsvlaktes in de oeverzone, en is de helderheid van het meer gebaat bij grote velden met ondergedoken waterplanten.



Afbeelding 4.3 Schematische weergave van de verlandingsgradiënt van open water naar vloedmoeras. De rood omkaderde ecotopen ontbreken vrijwel geheel in de Wieringerhoek

In de Basisstudie systeemfunctioneren (Witteveen+Bos, 2019) zijn deze 3 ecotopen uitgebreid beschreven. In het kort gaat het om:

- **vloedvlaktemoeras en overstromingsgrasland** (kortweg overstromingsgrasland). Dit ecotoop fungeert als rust- en foerageergebied voor vogels en als paai- en opgroei gebied voor vissen;
- **zoet helofytenmoeras** als broed- en foerageermeeras voor vogels en als leef- en overwinteringsgebied voor vissen;
- **ondieptes met ondergedoken waterplanten**. De aanwezigheid van ondergedoken waterplanten is cruciaal in de levenscyclus van vissen die de vloedvlakte- en helofytenmoerassen gebruiken en waterplantvelden moeten dan ook in de nabijheid liggen.

Om de gewenste lange termijnontwikkeling zo goed mogelijk in het klein te realiseren is het van belang om de arealen van de ecotopen in de natuurlijke land-waterovergang in dezelfde verhouding aan te leggen als onderbouwd in de Basisstudie systeemfunctioneren. Dit is een verhouding van 1 (overstromingsgrasland) : 2 (helofytenmoeras) : 4 (ondieptes met ondergedoken waterplanten).

Door slimme samenwerking en innovaties kan voor hetzelfde geld een groter oppervlakte aan geleidelijke land-water overgang gerealiseerd worden, en daarmee meer doelbereik.

Er zijn twee mogelijkheden om meer doelbereik te realiseren:

- **optimalisaties van het ontwerp:** Constructies om riet te laten groeien kunnen lichter uitgevoerd worden of met tijdelijke constructies. Er kan nagedacht worden over de herkomst van het ophoogmateriaal (bijvoorbeeld koppelen met baggerwerkzaamheden voor vaargeulen) en er kunnen innovaties zijn vanuit de markt die meer doen met minder geld;
- **door meekoppeling met andere projecten:** Door te combineren met andere projecten kan efficiënter worden omgegaan met investeringskosten en dit resulteert in integraal ruimtegebruik. Hierbij is het ook duidelijk geworden dat soms pilots nodig zijn om onzekerheden te verminderen en kennis te vergaren, voordat er grootschalig op kan worden ingezet.

4.3 Vervolgopgave

In de MIRT-verkenning hebben wij gekeken naar adaptief programmeren; de vervolgopgave wordt daarom hier weergegeven als doorkijk naar de toekomst. De vervolgopgave heeft nog geen financiële of juridische status.

Projectdoel 1

Het toevoegen van ontbrekende zoete ecotopen in de overgang van land naar water.

De Voorkeursbeslissing realiseert een (beperkt) deel van de ontbrekende zoete ecotopen in de natuurlijke land-waterovergang via de Klimaatbuffer en als onderdeel van het project Noordkop. Voor het realiseren van de land-waterovergangen langs de Wieringermeerkust en langs de Afsluitdijk worden eerst de resultaten van de pilot van tijdelijke aard naar 'zon-op-water' afgewacht. Het toevoegen en uitbreiden van de ontbrekende zoete ecotopen is van groot belang voor de vervolgopgave waar het gebied van Wieringerhoek voor staat en die is geschetst in het ecologische toekomstbeeld.

Projectdoel 2

Het versterken van de verbinding tussen:

- a. Waddenzee en IJsselmeer door het creëren van een zoet-zoutverbinding;
- b. IJsselmeer en achterland voor zoetwatersoorten.

Een geleidelijke zoet-zoutverbinding bij de sluizen van Den Oever is geen onderdeel van de Voorkeursbeslissing en is een vervolgopgave. Bij uitvoering van de Voorkeursbeslissing wordt onderzocht hoe de zoet-zoutverbinding eruit komt te zien (onderdeel 3). Het IJsselmeer en het achterland worden beter verbonden via de Stontelerkeersluis (onderdeel van project Noordkop, deelbesluit 1).

Het is duidelijk dat bij het toevoegen en uitbreiden van de natuurlijke land-waterovergangen in de vervolgopgave ook meer verbindingen tussen IJsselmeer en achterland moeten worden toegevoegd.

Projectdoel 3

Bijdragen aan het beheersen van de zoutintringing.

De Voorkeursbeslissing draagt hieraan bij met onderdelen 2 en 3.

De Klimaatbuffer is een manier om de drinkwatervoorziening te verzekeren en verdere studie naar de droogtemaatregelen bij de sluizen van Den Oever hebben als doel zoutintringing tegen te gaan. De beheersing van de zoutintringing is belangrijk bij de uitwerking van met name de zoet-zout-overgang.

Zie voor een nadere toelichting op de vervolgopgave het MER.

5 Bronnen

1. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2018. Agenda IJsselmeergebied 2050.
2. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2020. Handreiking Omgevingskwaliteit IJsselmeergebied.
3. Provincie Noord-Holland, 2018. Prachtlandschap Noord-Holland! Leidraad Landschap & Cultuurhistorie 2018.
4. Rijkswaterstaat, 2015. Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk.
5. Witteveen+Bos, 2019. Basisstudie systeemfunctioneren Wieringerhoek, in opdracht van Rijkswaterstaat.
6. Witteveen+Bos, 2020. Notitie kansrijke alternatieven Wieringerhoek, in opdracht van Rijkswaterstaat.
7. Witteveen+Bos, 2021. Milieueffectrapport alternatieven Wieringerhoek, in opdracht van Rijkswaterstaat.
8. Witteveen+Bos, 2021. Kosteneffectiviteitsanalyse Verkenning Wieringerhoek, in opdracht van Rijkswaterstaat.
9. Kor buitendijk/Buitendijks Plan bv, 2021. Buitendijks plan 'Duurzaam Leefbaar'.
10. Coalitie Blauwe Hart Natuurlijk, 2020. Multifunctionele Achteroevers Wieringerhoek.
11. Rapport Verkenningfase KIJ inclusief bijlagen. 2022 opgesteld door PWN

Bijlage 1: MER- Beoordeling onderzoeks Alternatieven

Tabel I.1 Beoordeling doelbereik

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria, invloed op	1 Over dijken	2 Tussen meer en zee	3 Grote Kreupel	4 IJsselmeer archipel
ecologie - zoetwaterzone	zoetwaterhabitats en -leefgebied	diversiteit ecotopen: aantal verschillende ecotopen	++	++	++	++
		omvang van de ecotopen: lokaal en in relatie tot bijdrage aan het ecosysteem van het IJsselmeer	++	++	++	++
		kwaliteit ecotopen: abiotiek op orde, geen verstoring, et cetera	+	+	+	+
	connectiviteit land-water gradiënt	verbondenheid ecotopen	+	+	0	0
ecologie-zoet-zoutovergang	brakwaterhabitats en -leefgebieden	diversiteit ecotopen: aantal verschillende ecotopen	+	++	++	++
		omvang van de ecotopen: lokaal en in relatie tot bijdrage aan het ecosysteem van het IJsselmeer	+	++	++	++
		kwaliteit ecotopen: abiotiek op orde, geen verstoring, et cetera	+	++	+	+
	connectiviteit zoet-zoutgradiënt	verminderen netto uitspoeling zoetwater vis naar zoute Waddenzee	+	++	+	++
		verbeteren migratiemogelijkheden diadrome vissoorten	+	++	+	++
klimaat-adaptatie -zout-beheersing	zoutgehalte	zoutflux vanuit de brakwaterzone naar het IJsselmeer	0	--	+	-
		beheersbaarheid van zoutindringing	0	--	++	--

Tabel 1.2 Beoordeling effecten

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria, invloed op	1 Over dijken	2 Tussen meer en zee	3 Grote Kreupel	4 IJsselmeer archipel
natuur	gebieden	Wet natuurbescherming (Natura 2000) effecten op instandhoudingsdoelstellingen aanlegfase	-	-	-	-
		Wet natuurbescherming (Natura 2000) effecten op instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen	0	0	--	--
		Wet natuurbescherming (Natura 2000) effecten op instandhoudingsdoelstellingen voor habitatoorten	+	+	+	+
		Wet natuurbescherming (Natura 2000) effecten op instandhoudingsdoelstellingen Vogelrichtlijnsoorten	+	+	+	+
		kernkwaliteiten NatuurNetwerk Nederland	+	0	0	0
	soorten	beschermden soorten en rodelijstsoorten	+	++	++	++
	ecologische waterkwaliteit (KRW)	Kaderrichtlijn Water: effecten op de ecologische waterkwaliteit - IJsselmeer	+	+	+	0
		Kaderrichtlijn Water: effecten op de ecologische waterkwaliteit - polders Noord-Holland	0	0	0	0
		Kaderrichtlijn Water: effecten op de ecologische waterkwaliteit - Waddenzee	0	0	+	+
	houtopstanden	houtopstanden	0	0	0	0
water	waterkwaliteit	oppervlaktewaterkwaliteit (in relatie tot gebruik)	+	0	0	0
	waterkwantiteit	oppervlaktewaterkwantiteit (in relatie tot gebruik)	-1	-1	-1	-1
		grondwaterkwantiteit (in relatie tot gebruik)	+	0	0	0
bodem	bodem-kwaliteit	(water)bodemkwaliteit	0	0	0	0
	aardkundige waarden	aardkundige waarden	--	-	-	-
landschap	landschap	landschapstypen en -structuur	-- ³	--	-	-
	ruimtelijk-visuele kenmerken	ruimtelijke visuele kenmerken	-- ³	--	-	--

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria, invloed op	1 Over dijken	2 Tussen meer en zee	3 Grote Kreupel	4 IJsselmeer archipel
cultuurhistorie	cultuurhistorie	historische geografie	+	0	-	-
		historische bouwkunde	-	-	-	-
	archeologie	archeologische (verwachtings) waarden	-	-	--	--
woon-, werk- en leefmilieu	wonen	woonfunctie (woningen, woonkwaliteit)	0	0	0	0
	werken	visserijfunctie - vaste vistuigen	-	-	-	-
		visserijfunctie - gemene weide visserij	+	+	+	+
		landbouwfunctie - areaal	--	0	0	0
		landbouwfunctie - kwaliteit	-	0	0	0
		beroepsscheepvaart	-	0	-	-
		overige economische functies	0	0	0	0
	recreatie	recreatievaart - bestemmingen	0	0	0	0
		recreatievaart - bevaarbaarheid	-	-	-	--
		overige recreatieve functies	0	0	0	0
	overige functies	verkeersfunctie	0	0	0	0
		defensiefunctie	0	--	0	0
	duurzaamheid	duurzaamheid	kansen voor duurzaam materiaal- en energiegebruik	+	+	+
klimaat	waterveiligheid	effect op spuidebiet	- ²	-	--	--
		effect op de hydraulische belastingen	+	+	+	+
		effect op de faalkans van de Afsluitdijk	-	0	0	0
		effect op de bergingscapaciteit van het IJsselmeer	variant 1: + variant 2: - variant 3: - variant 4: -			

¹ Bij meekoppeling met het uitvoeringsprogramma van het Deltaprogramma zoetwater wordt de zoetwatervoorraad beter beschermd waardoor de beschikbaarheid van zoetwater beter is geborgd (o). Effectieve meekoppeling met het uitvoeringsprogramma van het Deltaprogramma zoetwater is daarmee een voorwaarde.

² Na optimalisaties is de score neutraal (o).

³ Deze score is nog niet stabiel

Tabel I.3 Beoordeling haalbaarheid

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria, invloed op	1 Over dijken	2 Tussen meer en zee	3 Grote Kreupel	4 IJsselmeer archipel
haalbaarheid	kosten	investeringskosten in EUR	553-863 miljoen	651-1.370 miljoen	761-1.421 miljoen	862-1.507 miljoen
		levenscycluskosten	investeringskosten + 15 %	investeringskosten + 15 %	investeringskosten + 15 %	investeringskosten + 15 %
	beheer en onderhoud	ontwikkelings-beheer en onderhoud	+ (variant 1, 2 en 3) - (variant 4)	+ (variant 1, 2 en 3) - (variant 4)	+ (variant 1, 2 en 3) - (variant 4)	+ (variant 1, 2 en 3) - (variant 4)
		instandhoudings-beheer en onderhoud	+ (variant 1, 2) - (variant 3) -- (variant 4)	+ (variant 1, 2) - (variant 3) -- (variant 4)	+ (variant 1, 2) - (variant 3) -- (variant 4)	+ (variant 1, 2) - (variant 3) -- (variant 4)
		onderhouds-inspanning	+	+	-	--
	uitvoerbaarheid	technische uitvoerbaarheid en risico's	+	+	+	+

Dit is een uitgave van

Rijkswaterstaat

www.rijkswaterstaat.nl
0800 - 8002

November 2022