



RWS INFORMATIE

Notitie Reikwijdte en detailniveau

Project Wieringerhoek

Datum 31 maart 2020
Versie 1
Status DEFINITIEF

Colofon

Uitgegeven door Rijkswaterstaat Midden Nederland ism Witteveen en Bos
Auteur Lennart Turlings

Datum 31 maart 2020
Versie 1
Status DEFINITIEF

Versiebeheer

Inhoud

1	Inleiding 6
1.1	Project Wieringerhoek: toevoegen wat nu nog ontbreekt 6
1.2	Betrokken partijen 8
1.3	Het project op hoofdlijnen 8
1.4	Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) 10
1.5	Leeswijzer 11
2	Opgave, doelen en meekoppelkansen 12
2.1	Beleidsmatige aanknopingspunten voor het project 12
2.2	Opgaven 13
2.3	Doelen, zicht op financiering, meekoppelkansen 18
2.4	Samenloop met Verkenning renovatie draaibruggen sluiscomplex Den Oever 22
3	Te onderzoeken alternatieven 23
3.1	Alternatieven in een MER 23
3.2	Onderzoeksalternatieven 25
2.2.1	Onderzoeksalternatief 1: Over dijken 25
2.2.2	Onderzoeksalternatief 2: Tussen meer en zee 30
2.2.3	Onderzoeksalternatief 3: Grote Kreupel 34
2.2.4	Onderzoeksalternatief 4: IJsselmeer Archipel 37
3.3	Varianten voor realiseren van helofytenmoeras en overstromingsgrasland in het IJsselmeer 41
3.4	Voorkeursalternatief 43
4	Beoordelen van de ALTERNATIEVEN 44
4.1	Vergelijking met referentiesituatie 44
4.2	Kaders en randvoorwaarden 46
4.3	Te onderzoeken thema's - Reikwijdte 48
4.4	Wijze van onderzoeken - detailniveau 52
4.5	Overige effecten 53
4.6	Haalbaarheid 57
5	Procedures en besluitvorming 58
5.1	Te nemen stappen 58
5.2	De wettelijke procedures om tot een besluit te komen 60
5.3	De (m.e.r-)procedure 61
5.4	Betrokken partijen 62
6	Referenties 64

1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat een inleiding op het project Wieringerhoek, het vertelt waarom dit project van belang is, welke partijen betrokken zijn en welke stappen worden doorlopen. Aan het eind van het hoofdstuk is duidelijk waarom deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is opgesteld en hoe op deze NRD gereageerd kan worden. Bovendien is duidelijk welke informatie verder in dit document staat.

1.1 **Project Wieringerhoek: toevoegen wat nu nog ontbreekt**

Het IJsselmeergebied is het grootste aaneengesloten zoetwatergebied in Noordwest-Europa. Het gebied heeft grote betekenis voor de mens, onder meer als bron voor drinkwater. Ook de landbouw en recreatie maken gebruik van deze grote zoetwatervoorraad. Het heeft bovendien 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 IJsselmeergebied kan zijn diverse maatschappelijke functies in de toekomst alleen blijven waarmaken als het ecosysteem robuust genoeg is om de gevolgen van klimaatverandering en duurzaam gebruik veerkrachtig op te vangen. Dat vereist maatregelen: verspreid over het gehele gebied en zeker ook in de Wieringerhoek.

Het IJsselmeergebied is onderdeel van de delta van het Rijnsysteem. Kenmerkend voor een ecologisch vitale delta is dat er veel verschillende soorten leefgebieden (habitats) zijn. Die variatie is er momenteel niet. Diep, open water is er volop. Maar het ontbreekt aan ondieptes met waterplanten, oevers met rietkragen en graslanden die in het voorjaar onder water staan, terwijl juist dát de habitats zijn die veel vissoorten nodig hebben om te paaien, voedsel te vergaren, beschutting te vinden en te overwinteren. Het gevolg van het monotone karakter van de huidige inrichting is dat de vispopulatie het matig doet: het zijn er te weinig en er zijn vooral ook te weinig verschillende soorten. Daarom is het nodig die nu nog ontbrekende habitats toe te voegen, vooral langs de randen van het IJsselmeer. Het project Wieringerhoek gaat daaraan een forse bijdrage leveren in het noordwestelijk deel van het IJsselmeer.

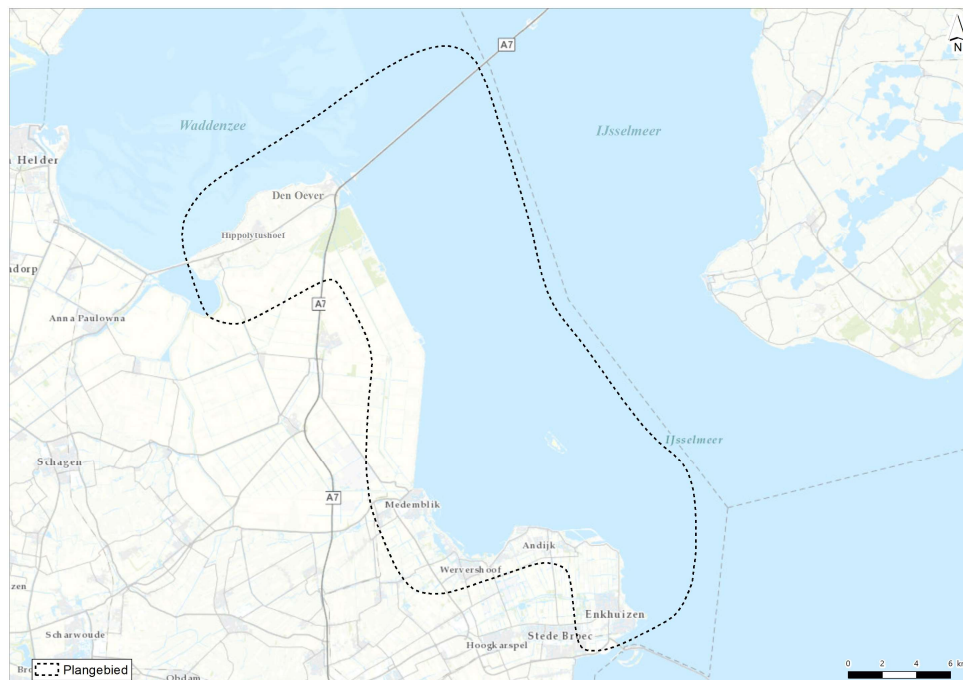
Bovendien ligt de Wieringerhoek, zie afbeelding 1.1, op de scheidslijn met de Waddenzee. De Afsluitdijk vormt de harde grens tussen zoet en zout. Daarmee ligt de Wieringerhoek op een uitgelezen plek om een bijdrage te leveren aan de oplossing van een probleem dat zich in de droge zomer van 2018 nadrukkelijk manifesteerde: zoutindringing in het IJsselmeer, met complicaties voor de drinkwaterbereiding. Een van de verwachte effecten van klimaatverandering is dat de indringing van zout zal toenemen. Er wordt onderzocht of door de juiste inrichting van het gebied het zout op zijn plek gehouden kan worden om te voorkomen dat het zich over het zoete meer verspreidt. Dat levert tevens de mogelijkheid om een meer natuurlijke, geleidelijke overgang tussen zoet en zout water te realiseren, een zone die nu nog in het IJsselmeer afwezig is, maar die er in een delta bij voorkeur wel zou moeten zijn.

In het project Wieringerhoek komen de hierboven beschreven opgaven en ambities samen. Het hoofddoel van het project is het deltakarakter van de verbinding tussen het IJsselmeer en de Waddenzee te versterken door 'natuurlijke overgangen' te maken: van nat naar droog en van zout naar zoet. Bijdragen aan de aanpak van de zoutproblematiek is een maatschappelijk belangrijk neven doel. Maar deze opgave is niet alleenstaand.

In het gebied zijn meerdere wensen om de leefbaarheid van het gebied te vergroten en daarmee de economische aantrekkelijkheid te vergroten. Gezamenlijk kijken naar alle opgaven levert ruimtelijke kwaliteit op.

In de afgelopen periode is al het nodige vooronderzoek gedaan. Het project Wieringerhoek is bovendien opgenomen in de Agenda IJsselmeergebied 2050 en de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Daar komt bij dat er inmiddels 'zicht op financiering' is. Via deze voorafgaande stappen is het vertrekpunt gecreëerd om het project nu verder te gaan invullen.

Afbeelding 1.1. Zoekgebied voor maatregelen; het plangebied voor het project Wieringerhoek



Uitbreiding plangebied

Bij het opstellen van de onderzoeksalternatieven is naar voren gekomen dat het wenselijk is om een groter zoekgebied voor maatregelen op te nemen dan in de Startbeslissing. Daarom is het plangebied, na het opstellen van de Startbeslissing, vergroot. Zo vallen alle maatregelen vanuit de onderzoeksalternatieven in het plangebied. De keuze voor de omvang en locatie plangebied is gebaseerd mede ingegeven door:

- de zoet-zoutverbinding tussen het zoete IJsselmeer en zoute Waddenzee: de Wieringerhoek is een logische locatie binnen het IJsselmeer vanwege de ligging van de Stevin sluizen waar deze te realiseren valt;
- daaraan gekoppeld is voldoende 'zoekruimte' voor verschillende soorten leefgebieden in het IJsselmeer opgenomen. Het plangebied is uitgebreid zodat gebruik kan worden gemaakt van bestaande ondieptes;
- voldoende 'zoekruimte' langs de kust voor het realiseren van verschillende soorten leefgebieden langs de kustzone, zowel voor als achter de dijk.

-
- De binnendijkse strook langs de kust en de strook in de Waddenzee zijn opgenomen omdat ook daar gezocht wordt naar ruimte om verschillende leefgebieden te realiseren.
-

1.2 Betrokken partijen

Rijkswaterstaat werkt samen met verschillende partijen in het gebied, omdat alleen gezamenlijk kijken naar alle opgaven zoals de vergroting van de leefbaarheid, een realistische en gedragen plan voor de inrichting van dit gebied kan opleveren.

De drie gemeenten (Hollands Kroon, Medemblik en Enkhuizen), het drinkwaterbedrijf PWN, het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) en de provincie Noord-Holland werken samen met Rijkswaterstaat aan dit project ieder vanuit zijn eigen belang en verantwoordelijkheden. Ook hebben verschillende partijen een eigen verantwoordelijkheid voor projecten die samen met de Wieringerhoek een meerwaarde creëren in dit gebied. Kunnen we bijvoorbeeld de wensen voor meer recreatieve voorzieningen combineren met de ecologische opgave of hoe kunnen we de overlappende doelen van de verschillende projecten gaan versterken. $1+1=3$ is de zoektocht die we gezamenlijk starten.

Voor de Wieringerhoek is wel een duidelijke sturingslijn. De initiatiefnemer van het project Wieringerhoek is Rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat functioneert ook als (intern) opdrachtgever voor ingenieursbureaus die gevraagd worden aan dit project te werken. In het projectteam nemen ook de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en Staatsbosbeheer (SBB) zitting. Het bevoegd gezag wordt gevormd door de twee ministers van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) en Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV).

Er zijn ook regionale stuurgroepen. Het Bestuurlijk Platform IJsselmeergebied treedt op als een bestuurlijke begeleidingsgroep voor dit aspecten die het gehele IJsselmeergebied betreffen en vindt de afstemming plaats met de agenda IJsselmeergebied 2050. De stuurgroep Afsluitdijk wordt op gezette tijden geïnformeerd over de voortgang. Maar er is ook de wens voor een stuurgroep specifiek voor dit gebied. Dit zal verder worden uitgewerkt.

Er zijn er heel veel organisaties en soms ook individuele personen die een belang hebben en graag willen meedenken en meedoen. Die zijn vertegenwoordigd in de zogenaamde werkateliers en worden uitgenodigd voor de verschillende te organiseren bijeenkomsten.

1.3 Het project op hoofdlijnen

In drie stappen

Het project doorloopt op hoofdlijnen drie stappen: de verkenningsfase, de planuitwerkingsfase en de realisatiefase (afbeelding 1.2). Elke stap wordt afgesloten met een besluit. Dit stappenplan volgt uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport, het MIRT. Hoofdstuk 5 geeft meer uitleg over deze stappen.

Afbeelding 1.2. Stappen project Wieringerhoek



In de huidige stap, de **verkenningsfase**, onderzoeken we welke maatregelen (alternatieven) er zijn voor het project Wieringerhoek. Deze mogelijke maatregelen worden, samen met betrokken partijen, beoordeeld en onderling vergeleken. Aan het einde van de verkenningsfase wordt een keuze gemaakt over welke maatregelen de voorkeur hebben: het voorkeursalternatief. Dit voorkeursalternatief wordt vastgelegd in de voorkeursbeslissing.

In de *planuitwerkingsfase* (2021) wordt het voorkeursalternatief in meer detail uitgewerkt en worden de (formele) documenten opgesteld die nodig zijn om het project te realiseren: het MER, het juridische besluit¹ en andere vergunningen. Aan het einde van deze fase wordt besloten om het project daadwerkelijk te realiseren. Dit besluit heet de projectbeslissing.

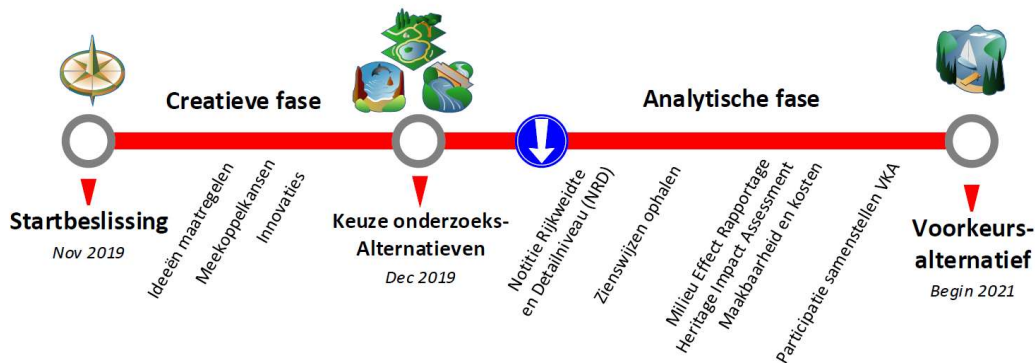
In de *realisatiefase* (2025) wordt de aanleg daadwerkelijk buiten uitgevoerd. Vanwege de grote oppervlakten waar maatregelen plaatsvinden, wordt het project gefaseerd uitgevoerd.

Verkenning Wieringerhoek - waar staan we nu?

De Startbeslissing is het startpunt voor de huidige stap, de Verkenning, geweest. De minister van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) ondertekende de Startbeslissing in november 2019. De verkenningsfase is opgeknipt in twee: de creatieve fase en de analytische fase (zie afbeelding 1.3).

¹ Naar verwachting wordt gedurende het project de nieuwe Omgevingswet van kracht. Het juridische besluit is afhankelijk van de inhoud van het voorkeursalternatief en de ingangsdatum van de Omgevingswet. De huidige verwachting is dat wordt toegewerkt naar een projectbesluit.

Afbeelding 1.3. Creatieve en analytische fase Verkenning Wieringerhoek



De eerste fase van de verkenning, de creatieve fase, is nu afgerond. Afgelopen periode is er toegewerkt naar vier onderzoeksalternatieven, onder andere in ontwerp ateliers met stakeholders en expertsessies. De onderzoeksalternatieven zijn mogelijke oplossingen om de doelen voor het project te realiseren. In de analytische fase worden verschillende onderzoeken uitgevoerd, waaronder een milieueffectrapportage (MER). Deze onderzoeken brengen de effecten en de doelmatigheid van de onderzoeksalternatieven in beeld. Wanneer de effecten in beeld zijn, kan een oplossing worden gekozen, het zogenaamde voorkeursalternatief (VKA). Dit VKA wordt waarschijnlijk samengesteld uit de kansrijke elementen van de onderzoeksalternatieven en komt niet één op één overeen met een van de onderzoeksalternatieven. Dit betekent ook dat maatregelen beargumenteerd kunnen afvallen. Wanneer de ministers van I&W en LNV, in overleg met de betrokken partijen, het voorkeursalternatief hebben vastgesteld, volgt in de loop van 2021 de planuitwerking.

M.e.r.-procedure

Voor de Verkenning Wieringerhoek wordt een m.e.r.-procedure doorlopen. In deze m.e.r.-procedure brengen we de impact op de omgeving (milieugevolgen) in beeld als gevolg van het project Wieringerhoek.

Deze resultaten worden vastgelegd in een milieueffectrapport (MER) eerste fase. Voor meer informatie over de m.e.r.-procedure verwijzen we naar hoofdstuk 5. Voorliggende Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is de eerste formele stap in deze m.e.r.-procedure.

1.4 Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)

Doel en inhoud NRD

Het doel van deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau is om betrokkenen vooraf te informeren en te raadplegen over de gewenste inhoud en diepgang van het milieueffectrapport (MER): de *reikwijdte* geeft aan wat het voornemen is, namelijk welke alternatieven en varianten in het MER worden onderzocht en welke (milieu- en omgevings)thema's in beeld worden gebracht (wat er wordt onderzocht). Het *detailniveau* betreft de diepgang en methode van het onderzoek (hoe er onderzoek wordt gedaan). Op de NRD kunnen zienswijzen worden ingediend over zowel de reikwijdte als het detailniveau. Daarnaast kunnen tijdens de verkenning aanvullende

oplossingen aangedragen worden, die bijdragen aan de beschreven opgave, zodat deze meegenomen kunnen worden in het onderzoek.

Samenhang met Startbeslissing en Participatieplan

De Startbeslissing, het participatieplan en deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau liggen gelijktijdig ter inzage. De NRD beschrijft op welke wijze de onderzoeken voor het milieueffectrapport plaatsvinden. De Startbeslissing dient als kennisgeving voornemen: een openbare mededeling met uitleg over het voornemen. Vanwege voortschrijdend inzicht wijkt deze NRD op een aantal punten af van de Startbeslissing, waar dit optreedt is dit toegelicht in tekstkaders. De NRD geeft daarbij de meest actuele stand van zaken weer.

Tegelijk met de Startbeslissing en de NRD wordt ook het Participatieplan bekend gemaakt. Deze Kennisgeving Participatie geeft aan hoe het participatieproces zal plaatsvinden, met wie en wanneer.

Reageren?

De ministers van I&W en LNV, vragen aan iedereen om een reactie over de reikwijdte en het detailniveau voor het m.e.r.-onderzoek, zoals beschreven in dit document, en het Participatieplan te sturen. De ministers stellen uw inbreng op de volgende onderwerpen op prijs:

- Worden de goede onderzoeksalternatieven onderzocht?
- Zijn er nog extra mogelijke oplossingen die onderzoek verdienen?
- Brengen we alle milieuaspecten in beeld die belangrijk zijn?
- Bent u gezien het participatieplan voldoende in de gelegenheid om inbreng in het project te hebben?

Een reactie kan gestuurd worden van 31 maart 2020 tot en met 12 mei 2020 via het platform participatie: www.platformparticipatie.nl/Wieringerhoek

De binnengekomen reacties worden gebruikt bij het bepalen van de verdere aanpak van de verkenning en planuitwerking. De ministers van I&W en LNV raadplegen ook de wettelijke adviseurs, betrokken bestuursorganen en de onafhankelijke commissie voor de m.e.r.

1.5 Leeswijzer

Dit document bevat naast deze inleiding nog vier hoofdstukken:

- hoofdstuk 2 beschrijft de problemen die spelen in het gebied, de opgave. Het project Wieringerhoek moet een bijdrage leveren aan het oplossen van deze problematiek. Hiervoor zijn diverse doelen opgesteld, die in dit hoofdstuk staan genoemd;
- hoofdstuk 3 beschrijft waaraan alternatieven in een MER moeten voldoen en hoe deze alternatieven voor Wieringerhoek tot stand zijn gekomen. Daarna worden de vier alternatieven gepresenteerd;
- hoofdstuk 4 beschrijft de inhoud en aanpak van het milieueffectrapport. Eerst komen de inhoudelijke vereisten aan bod, vervolgens wordt beschreven op welke wijze en voor welke criteria onderzoek gedaan zal worden;
- hoofdstuk 5 gaat in op de procedures en besluitvorming en de m.e.r.-procedure.

2 Opgave, doelen en meekoppelkansen

Dit hoofdstuk bevat de probleemanalyse: waarom zijn, juist in het gebied Wieringerhoek, maatregelen nuttig en noodzakelijk? Daarnaast wordt de doelstelling van het project gepresenteerd en de zogenoemde meekoppelkansen: een combinatie met een andere opgaven in het gebied.

2.1 **Beleidsmatige aanknopingspunten voor het project**

Het project Wieringerhoek komt niet uit het niets. Maatregelen in dit deel van het IJsselmeergebied vinden steun in het beleid zoals dit is neergelegd in:

- de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW);
- de Agenda IJsselmeergebied 2050.

Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW)

In de Nederlandse grote wateren zijn in het verleden tal van waterstaatkundige ingrepen uitgevoerd. Die hebben Nederland veilig en welvend gemaakt. De ecologische keerzijde van diezelfde ingrepen is dat natuurlijke stromen van water, zand, slib en voedingsstoffen zijn veranderd en soms zelfs door dammen geblokkeerd. Dat geldt ook voor de migratieroutes van planten en dieren. Daarmee is op veel plaatsen de abiotische en biotische variatie in de grote wateren verloren gegaan en zijn er veel soorten die geschikte leefgebieden (habitats) missen.

Nederland investeert al jaren in de ecologie van de grote wateren met maatregelen voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) en Natura 2000 (N2000). De PAGW projecten, KRW en N2000 liggen in een lijn namelijk een robuust en toekomstvast ecosysteem. Deze maatregelen zijn en blijven nuttig en noodzakelijk. Dat is bevestigd in de Verkenning Ecologie Grote Wateren, die Rijkswaterstaat in 2017 heeft uitgevoerd, in opdracht van de ministeries van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV). Tegelijk heeft deze Verkenning uitgewezen dat er meer moet gebeuren. Blijft een aanvullende inspanning achterwege, dan dreigt de ecologische toestand in de grote wateren in de komende jaren te verslechteren en zullen niet alle N2000-instandhoudingsdoelen gerealiseerd worden, zelfs niet na afronding van het KRW-verbeterprogramma.

Om die aanvullende inspanning in goede banen te leiden, is in 2018 gestart met de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). In dit programma werken Rijk, regio en maatschappelijke organisaties aan toekomstbestendige grote wateren. Het IJsselmeergebied is een van de vijf gebieden waarop het programma zich richt (de andere zijn de Zuidwestelijke Delta, de Eems-Dollard, de Waddenzee en de Grote Rivieren).

Het IJsselmeergebied is het grootste zoetwatergebied in Noordwest-Europa en de bron waaruit geput wordt voor de drinkwatervoorziening van een deel van de Nederlandse bevolking: het IJsselmeerwater gaat naar ca 1.2 miljoen Nederlanders. Daarnaast heeft het gebied grote betekenis voor de natuur. Immers, het IJsselmeergebied is het leefgebied en de kraamkamer voor grote aantallen vogels en vissen die hier permanent verblijven. Voor nog grotere aantallen is het gebied een pleisterplaats op Europese migratieroutes: trekkende vogels gebruiken het gebied om er onderweg te rusten en naar voedsel te zoeken, voor vissen is het gebied een belangrijke tussenstop in de Noordwest-Europese migratieroute van het

Rijngebied naar de zee en omgekeerd. Een goede ecologie en waterkwaliteit zijn noodzakelijk voor het behoud van deze functies. Minstens zo belangrijk is dat het gebied diezelfde functies in de toekomst blijft waarmaken. Dat kan, maar het gaat niet vanzelf.

De preverkenning in 2017 heeft een eerste beeld opgeleverd van wat er moet gebeuren – en waar – om ervoor te zorgen dat het IJsselmeergebied ook op de lange termijn ontwikkelingen zoals de stijgende zeespiegel, meer en heftigere stormen en de temperatuurstijging robuust en veerkrachtig kan opvangen. Daartoe zijn twee gebiedsbrede maatregelen vereist: verduurzaming van de visserij en verbetering van het beheer. Daarnaast zijn verschillende inrichtingsmaatregelen nodig om:

- de omvang, de kwaliteit en de diversiteit van leefgebieden te vergroten;
- leefgebieden onderling te verbinden.

Er is verkend waar dit soort inrichtingsmaatregelen het beste gerealiseerd kunnen worden. Dit is voornamelijk aan de randen van het IJsselmeer. Op een aantal plaatsen lopen al projecten. Voor andere kansrijke locaties geeft het programmaplan van de PAGW aan dat een MIRT-Verkenning van start dient te gaan, als eerste stap in een verdere uitwerking. Wieringerhoek is één van de projecten die op deze manier in de PAGW geagendeerd zijn.

Agenda IJsselmeergebied 2050

Bij de behandeling van het Nationaal Waterplan in 2015 heeft de Tweede Kamer gevraagd om een integrale visie voor het IJsselmeergebied. Dit was aanleiding om met alle relevante partijen de Agenda IJsselmeergebied 2050 op te stellen. Deze Agenda, die in mei 2018 is ondertekend, geeft aan dat verbetering van de ecologische kwaliteit een voorwaarde is voor economische en recreatieve ontwikkelingen van bijvoorbeeld de Metropool Regio Amsterdam. In de Agenda IJsselmeergebied 2050 zijn acht gebieden aangewezen waar kansrijke mogelijkheden zijn om de ecologische kwaliteit te versterken en daarmee ook de economische kansen en mogelijkheden te vergroten. Wieringerhoek is een van deze aangewezen gebieden en het project is één van de projecten die in de Agenda genoemd staan om te gaan uitvoeren.

2.2

Opgaven

Vergroten van de oppervlakte, de kwaliteit en de diversiteit van leefgebieden en versterking van de onderlinge verbindingen: dat is wat er op hoofdlijnen en in zijn algemeenheid verspreid over het IJsselmeergebied te doen staat. Elk afzonderlijk project moet hieraan zijn eigen specifiekere invulling geven. Zo ook het project Wieringerhoek: welke ecologische opgaven zijn voor dit project de leidraad bij de Verkenning?

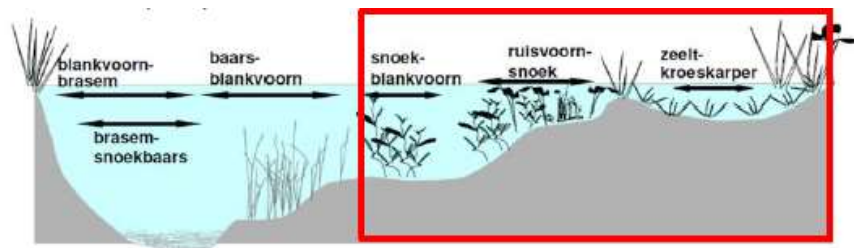
Wat een ecologisch gezonde delta nodig heeft: natuurlijke overgangen van nat naar droog, en van zout naar zoet

Het IJsselmeergebied is onderdeel van de delta van het Rijnsysteem. Kenmerkend voor natuurlijke meren en plassen in rivierdelta's is de aanwezigheid van uiteenlopende typen habitats, die samen de juiste omstandigheden bieden waaronder een productieve en diverse vis- en vogelpopulatie kan gedijen. Ruimte en tijd zijn daarbij sleutelfactoren: de benodigde habitats moeten op het juiste moment voor vissen en vogels beschikbaar en bereikbaar zijn om er te paaien, op te groeien, voedsel te vergaren, beschutting te vinden en te overwinteren.

In afbeelding 2.1 is te zien dat een belangrijk deel van de benodigde habitats en de daarbij behorende vissoorten te vinden zijn op een geleidelijke overgang van nat naar droog: een *verlandingsgradiënt*. Zo'n verlandingsgradiënt bestaat uit vier zones:

- 1 diep, open water;
- 2 ondieptes met diverse soorten ondergedoken waterplanten die een belangrijke bron van voedsel zijn voor allerlei dieren en die ook de cyclus van voedingsstoffen in een meer op gang houden;
- 3 begroeide oeverzones, met rietvelden die het water zuiveren ('helofytenfilters') en die fungeren als schuilgebied voor jonge vis. Rietvelden zijn ook belangrijk voor de aanwas van kleine algen en kleine schaaldiertjes, die als voedsel voor visjes dienen. De productiviteit van een meer vindt voor een belangrijk deel plaats in dit soort rietvelden; In deze heel ondiepe waterlaag die snel opwarmt vindt kortstondig hele hoge productie plaats (muggenlarven, slakjes, kreeftachtigen e(inclusief zooplankton) en insectenlarven).
- 4 vloedvlaktemoeras in de vorm van laagvlakten/graslanden die in het voorjaar overstromen en die essentieel zijn als paaigebied voor heel veel soorten vis. Vloedvlaktemoeras zorgt er daarnaast voor dat voedingsstoffen zoals koolstof teruggevoerd worden naar het meer.

Afbeelding 2.1. Schematische weergave van de verschillende visgemeenschappen in een natuurlijke overgang van open water naar moeras. De rood omkaderde visgemeenschappen ontbreken geheel omdat de betreffende habitats vrijwel geheel ontbreken



Van de ene naar de ander zone: de snoek als voorbeeld

In een natuurlijke delta zijn verlandingsgradiënten van nat naar droog aanwezig en staan er geen dijken, dammen of andere obstakels in de weg aan vissen die van de ene naar de andere zone willen trekken. Kenmerkend voor natuurlijke omstandigheden is bovendien dat het waterpeil door het jaar heen stijgt en daalt: hoog in de winter en het voorjaar, laag in de zomer. Zo'n natuurlijk peilverloop houdt de zones in stand en zorgt ervoor dat vissen op tijd migreren.

Bij de manier waarop vissen zich verplaatsen door de ruimte (van de ene zone naar de andere) en door de tijd (gedurende het jaar en gedurende hun levenscyclus) heeft elke soort zo zijn eigen patroon.

Bij bijvoorbeeld snoeken gaat dit als volgt:

- volwassen snoeken paaien in ondergelopen grasland (zone 4). Daar brengen ook de jonge larven hun eerste tijd door;

-
- valt het ondergelopen grasland tegen het eind van het voorjaar droog, dan dwingt dit de jonge snoekjes het aanliggende rietmoeras (zone 3) op te zoeken. Daar vinden zij het voedsel dat ze nodig hebben om verder op te groeien en kunnen ze schuilen voor roofvissen, waaronder hun eigen soortgenoten (snoeken zijn kannibalen);
 - valt in de zomer ook het rietmoeras droog, dan trekken de snoekjes naar de ondiepe gebieden met ondergedoken waterplanten (zone 2);
 - in het najaar sterven de ondergedoken waterplanten af, maar dan staat het rietmoeras (zone 3) weer onder water en kunnen de snoekjes daar terecht;
 - in de winter blijft het rietmoeras beschikbaar.
-

Naast verlandingsgradiënten met de daarvoor kenmerkende zones, maakt ook nog een ander type habitat idealiter deel uit van een delta: een geleidelijke overgang tussen zoet en zout. Daarvan profiteren vissen die gedurende hun levenscyclus de trek vanuit zee naar zoet water, en weer terug, moeten kunnen maken (bijvoorbeeld paling, bot en spiering). Deze soorten kunnen een overgangszone benutten om te acclimatiseren. Belangrijker nog is dat als de gradient aan zout geleidelijk oploopt, dit aan zoetwatervissen de waarschuwing geeft dat zij de zee naderen en op tijd moeten omkeren omdat ze in zout water niet kunnen overleven.

Habitats die nu nog ontbreken, en hoe dat zo gekomen is

De huidige situatie in de Wieringerhoek is illustratief voor het IJsselmeergebied in zijn geheel: veel van de habitats die nodig zijn voor een gezond ecosysteem zijn vrijwel afwezig. Zo is er voor de spuilsuizen bij Den Oever geen waarschuwingssysteem die zoetwatervissen tijdig waarschuwt, met als gevolg dat bij het spuien massaal vis uitspoelt naar de Waddenzee.

En net als de meeste IJsselmeerdijken elders heeft ook de Wieringermeerdijk aan de zijde van het meer overwegend stenige, spaarzaam begroeide en steil aflopende taluds. Diep, open water (zone 1) is in ruime mate voorhanden. In afbeelding 2.1 is rood omkaderd wat in de Wieringerhoek en bijna overal rondom het IJsselmeer nagenoeg ontbreekt: ondiepten met ondergedoken waterplanten (zone 2), begroeide oevers met rietkragen (zone 3) en vloedvlaktemoeras dat een deel van het jaar onder water staat (zone 4).

Het monotone karakter van de huidige inrichting is terug te zien in de kwantiteit en de diversiteit van de vispopulatie. Plantminnende soorten, bijvoorbeeld snoek en zeelt, zijn er nauwelijks. Van alle soorten waaraan een zoetwatersysteem als het IJsselmeergebied plaats zou moeten en kunnen bieden, wordt in de praktijk slechts een tiende aangetroffen. Dominant zijn soorten die houden van kaal en open water (zone 1), zoals snoekbaars. En zelfs voor deze soorten is de huidige inrichting verre van optimaal, want ook zij hebben een hoger voortplantingssucces in een systeem met ondieptes, begroeide oevers en vloedvlaktes.

Wat voor vissen geldt, geldt ook voor vogels en heel veel andere dier- en plantensoorten. Door het ontbreken van habitats is het totale systeem soortenarm en daardoor kwetsbaar. Zo zijn veel vogelsoorten afhankelijk van spiering; maar spiering kan niet tegen een hogere watertemperatuur. Iets dat in 2018 is gebeurd. Door de hoge sterfte van spiering is bijvoorbeeld in 2019 het broedseizoen van veel soorten vogels zeer matig omdat er geen voedsel was voor hun kuikens. Spreiding van habitats leidt tot meer soorten en dus een diverser palet aan mogelijkheden om voedsel te vergaren voor vogelsoorten. Het systeem wordt dus robuuster.

Er zijn twee belangrijke oorzaken voor het ontbreken van ondieptes, begroeide oeverzones, overstromingsvlaktes en overgangszones van zoet naar zout. Ten eerste zijn door inpoldering en bedijking grote arealen aan ondiepten aan het IJsselmeer onttrokken, zijn achterliggende polders niet of minder goed bereikbaar voor vissen en is door de aanleg van de Afsluitdijk een harde grens tussen zoet en zout water ontstaan. De tweede oorzaak is de waterpeilbeheersing, die is vastgelegd in het peilbesluit en die voorziet in een tegennatuurlijk peilverloop: met lagere peilen in de winter en hogere peilen in de zomer. Dit peilverloop is onder meer noodzakelijk voor de zoetwatervoorziening: het hoge waterpeil in de zomer zorgt ervoor dat de zoetwatervoorraad ook in warme en droge periodes toereikend is. Tegelijk heeft dit 'omgekeerde' peilverloop negatieve gevolgen voor begroeide oeverzones en overstromingsvlaktes en de belangrijke functies van deze gebieden voor vissen en vogels. Zowel deze habitats als de levenscyclus van de vissen die er gebruik van maken zijn namelijk sterk afhankelijk van natuurlijke, seizoensmatig fluctuerende waterstanden: met hoge peilen in winter en voorjaar en juist lage peilen in de zomer.

De opgave: oplossingen vinden om de nu nog ontbrekende habitats toe te voegen, binnen de randvoorwaarden van waterveiligheid en zoetwatervoorziening

Uiteraard kunnen bedijkingen en de huidige waterpeilbeheersing niet ongedaan gemaakt worden: waterveiligheid en zoetwatervoorziening zijn immers cruciale maatschappelijke belangen. De ambitie voor het IJsselmeergebied is om door middel van diverse inrichtingsmaatregelen de nu nog ontbrekende habitats toe te voegen, binnen de harde randvoorwaarden – en dus de beperkingen – die de waterveiligheid en de zoetwatervoorziening nu eenmaal met zich meebrengen. De uitdaging is een aanpak te vinden waarmee de gewenste natuurlijke processen (overstroming, droogval, menging van zoet en zout) op gang kunnen komen, maar deze processen tegelijk met technische maatregelen beheerst worden.

Om een indruk te geven van de omvang van de opgave: het uitgangspunt is dat een vitaal en robuust zoetwatersysteem voor circa 10 % bestaat uit ondieptes met waterplanten (zone 2), begroeide oevers (zone 3) en periodiek onder water lopende vloedvlaktes (zone 4). Bij een totale omvang van het IJsselmeergebied van circa 180.000 hectare betekent dit dat er verspreid over het gebied zo'n 18.000 hectare aan dit type habitats gecreëerd moet worden: deels langs de randen van het meer (rietkragen), maar voor een deel ook binnendijks (door binnendijkse polders op de een of andere manier aan het meer te koppelen). Het project Wieringerhoek moet aan deze totale opgave een aanzienlijke bijdrage gaan leveren. Wat daarbij de maximaal haalbare opbrengst in de vorm van ontbrekende habitats zal zijn, is op dit moment nog niet exact aan te geven; dat is nu juist een van de kwesties waarover de komende Verkenning uitsluitsel moet gaan geven. Duidelijk is wel dat het een passende ambitie is om uit te gaan van een toevoeging van enkele duizenden hectares. Bijzonder aan de Wieringerhoek is namelijk dat in dit gebied in principe ruimte te vinden is voor maatregelen die de inrichting verbeteren en dat er bovendien verschillende mogelijkheden zijn om andere plannen en projecten te gaan meekoppelen. Deze zogenaamde meekoppelkansen worden apart benoemd in de volgende paragraaf.

De geleidelijke zoet-zout overgang

Naast de opgave om ondieptes, begroeide oevers en vloedvlaktes toe te voegen, ligt er specifiek voor het project Wieringerhoek ook de opgave om in de Verkenning de realisatie van een zoet-zoutovergang nabij het sluiscomplex nader te gaan onderzoeken. Daarvoor heeft het project ten opzichte van andere projecten in het

IJsselmeergebied als het ware een speciale verantwoordelijkheid. Immers, langs de gehele 32 kilometer lange Afsluitdijk zijn er slechts twee plekken met een verbinding tussen het zoete IJsselmeer en de zoute Waddenzee. De ene plek is het sluiscomplex bij Kornwerderzand, aan de Friese kant. Het sluiscomplex bij Den Oever, in de Wieringerhoek, is de enige andere plek die in aanmerking komt voor de realisatie van een functionele zoet-zoutovergang.

Garanderen zoetwaterfunctie van het IJsselmeergebied

Een belangrijke én complexe uitdaging is deze overgang zodanig te ontwerpen dat het ingevangen zoutere water in voldoende mate binnen de overgangszone wordt vastgehouden en dat een eventueel overschot via een zouthevel of en andere technische voorziening weer teruggevoerd wordt naar zee. Hoe dan ook, voorkomen moet worden dat het zoute water zich verder verspreidt over het IJsselmeer. Anders zou de functie van het IJsselmeer als zoetwatervoorraad ten behoeve van drinkwatervoorziening en de landbouw in gevaar komen. In de droge zomer van 2018 is gebleken dat zoutindringing in het IJsselmeer in de huidige situatie al tot problemen kan leiden (zie kader) en maatregelen vanuit het project Wieringerhoek mogen deze problemen in geen geval verergeren. Integendeel, de opgave is juist te onderzoeken of er een bijdrage geleverd kan worden aan een betere beheersing van de problematiek van de zoutindringing in het IJsselmeer. Bij de invulling van deze opgave wordt vanuit het project Wieringerhoek samengewerkt met de drinkwatersector. Het doel van deze samenwerking is een uitgekiend maatregelenpakket te ontwerpen dat zowel de beoogde zoet-zoutovergang tot stand brengt als de bescherming van de zoetwatervoorraad garandeert.

Zomer 2018: te hoog zoutgehalte bij drinkwaterinnamepunt in Andijk

In de extreem droge zomer van 2018 ontstond een watertekort en waren er in heel Nederland problemen met de watervoorziening. Het water uit het IJsselmeer, het grootste zoetwaterbassin in Nederland, werd ingezet om de droogte te bestrijden. Juist hier traden rond augustus 2018 problemen op toen bij het drinkwaterinnamepunt van PWN in Andijk het water in het IJsselmeer plotseling, en om op dat moment onverklaarbare reden, veel zouter werd dan gebruikelijk. PWN heeft, samen met Rijkswaterstaat, alle zeilen bij moeten zetten om toch gewoon drinkwater te kunnen blijven leveren, al zijn er in 2018 en 2019 momenten geweest dat de zoutwaternormen niet gehaald konden worden.

Hoe is dit te verklaren? In juni en juli 2018 is geen water gespuid naar de Waddenzee teneinde zoveel mogelijk zoet water in het IJsselmeer vast te houden. Maar door de schutsluizen bij Den Oever en Kornwerderzand komt bij elke sloopschutting een kleine hoeveelheid zout water binnen. Ook bij de spuisluisen lekt enig zout water het meer in. Het zoute water zakt naar de bodem (zout water is zwaarder) en komt daar in een put terecht die voor de spuisluis ligt. Normaal spoelt deze put leeg als de spuisluis open gaat, maar dat gebeurde in juni en juli 2018 dus niet. De put is vol geraakt en overgestroomd. Dit zoute water is zich vervolgens gaan verspreiden over het IJsselmeer en heeft in augustus 2018 tot een te hoog zoutgehalte bij het innamepunt in Andijk geleid. Rijkswaterstaat heeft de afgelopen periode al maatregelen getroffen, het project gaat kijken of er verdere maatregelen nodig en zinvol zijn.

Meerwaarde toevoegen, meerdere initiatieven en opgaven versterken elkaar: 1+1=3

Last, maar zeker niet least is er een duidelijke kans: dit gebied heeft meerdere opgave en ontwikkelingen die als ze niet gezamenlijk worden uitgewerkt elkaar kunnen tegenwerken of niet op elkaar aansluiten. Maar als er gezamenlijk naar wordt gekeken kunnen de verschillende projecten en doelen elkaar juist gaan versterken. Gezamenlijk die zoektocht aangaan om die meerwaarde te creëren, maar wel vanuit ieders verantwoordelijkheid en tempo, dat is de laatste en de belangrijke opgave voor een succes.

2.3 Doelen, zicht op financiering, meekoppelkansen

Hoofddoel en nevendoeel

Het vertrekpunt voor het project Wieringerhoek is de algemene doelstelling voor de natuur in het IJsselmeergebied zoals deze in de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW) en de Agenda IJsselmeergebied 2050 is opgenomen: het gebied zo robuust maken dat het ecosysteem de gevolgen van klimaatverandering en duurzaam gebruik veerkrachtig kan opvangen. Het project Wieringerhoek draagt daaraan bij.

Het project Wieringerhoek heeft een ecologisch hoofddoel en een duidelijk nevendoeel:

- 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.

Het streven is om zodanig integraal te kijken dat door het combineren van het project Wieringerhoek met de andere projecten/doelen een meerwaarde ontstaat in het gebied (1+1=3).

Het project gaat aan deze doelstelling invulling geven met inrichtingsmaatregelen om de habitats toe te voegen die in een delta en ter plekke van een overgang tussen zoet en zout nodig zijn, maar daar nu nog ontbreken. Het gaat daarbij in elk geval om een fors areaal aan ondieptes, begroeide oevers enloedvlaktes. Zo mogelijk wordt bovendien nabij het sluiscomplex Den Oever een functionele zoet-zoutovergang gerealiseerd. De ambitie vanuit het project Wieringerhoek is deze overgang gezamenlijk met de drinkwatersector te ontwerpen, opdat de overgang tegelijk dienstig is aan de beheersing van de zoutindringing in het IJsselmeer. In termen van doelstellingen is hier sprake van een nevendoeel van het project.

Specificering projectdoelstellingen en uitbreiding opgave

Bovenstaande projectdoelstellingen komen overeen met de Startbeslissing. Deze Startbeslissing is opgesteld in de loop van 2019 en is vervolgens in november 2019 door de minister van Infrastructuur & Waterstaat ondertekend. Gedurende het project is de scope van het project vergroot. Zoutbeheersing is daarom niet langer een nevendoeel van het project maar vormt er een integraal onderdeel van.

Bovendien is de focus van de opgave (zoals beschreven in paragraaf 2.2) verschoven. In plaats van een focus op maatregelen voor vis is er een bredere kijk op het systeem tot stand gekomen, waarbij wordt ingezet op het ontwikkelen van de ontbrekende ecotopen die nodig zijn om een compleet functionerend ecosysteem te krijgen. Zo wordt een robuust ecosysteem ontwikkeld, dat naast voor vis, ook voor andere diersoorten aantrekkelijk is.

Deze ontbrekende ecotopen kunnen toegevoegd worden in het hele studiegebied; dus niet alleen in het IJsselmeer, ook in de Waddenzee of in de strook binnendijks langs de Wieringermeerdijk.

Door deze integrale aanpak kan de Wieringerhoek kenmerken krijgen, zoals: waterplantenvelden, helder water en eilanden. Maar meer nog, als er begroeide oeverzones, moerassen, overstromingsvlaktes en brakwaterbiotoop aan toegevoegd worden, zal zowel de diversiteit als de productiviteit verder toenemen. Rietmoerassen en velden ondergedoken waterplanten verhogen de voedselbeschikbaarheid vanuit de bodem en het slib. Dit is gunstig voor de plantminnende visgemeenschappen die nu grotendeels ontbreken en voor de productiviteit van de visgemeenschappen van het open water. De delen die minder vaak overstroomd kunnen ideaal leefgebied vormen voor amfibieën als groene kikker en waterinsecten, slakjes, kreeftachtigen, zoöplankton en insectenlarven. De integrale aanpak is verder gunstig voor vogelsoorten van open water zoals visdief, topper en zwarte stern, maar ook voor soorten van zoete vloedvlaktes en moerassen als roerdomp, porseleinhoen, lepelaar, grote karekiet, tureluur, kluut en grote zilverreiger. De brakwaterbiotopen voorkomen visuitspoeling en mitigeren de harde zoet-zout overgangen en kunnen bijdragen aan herstel of ontstaan van populaties (broedend of pleisterend) van visdief, strandplevier, bontbekplevier en reuzenster. In samenhang met biotopen in de Wieringermeerpolder liggen er mooie kansen voor soorten als zeearend, lachstern en visarend. Ook ontstaan er kansen voor otter en zeehonden.

Zicht op financiering

Binnen de PAGW is er geld beschikbaar gesteld voor dit project. Enerzijds is dit geld om het onderzoek/verkenning uit te voeren, beschikbaar gesteld in de eerste tranche PAGW. Anderzijds hebben de beide ministers op 5 juli een brief naar de Tweede Kamer gestuurd (IENW/BSK- 2019/137967) waarbij duidelijk wordt dat er tot 2031 248 miljoen beschikbaar is voor 14 projecten binnen de PAGW. De Wieringerhoek is een van de geselecteerde projecten die in deze tweede tranche van de PAGW uitgevoerd zullen worden. De ministers hebben gekozen op basis van verwachte ecologische effectiviteit, draagvlak, en mogelijke meekoppelkansen zoals bekend is gemaakt in het WGO water van 11 november 2019. Een belangrijke voorwaarde voor een Startbeslissing is immers dat er zicht is op 75 % van de financiering (uitgaande van 50 miljoen euro die voor dit project is begroot), daaraan is bij deze voldaan.

Meekoppelkansen

Een essentiële stap in de Verkenning is actief op zoek te gaan naar de meekoppelkansen met andere opgaven in het gebied. Aan het einde van de Verkenning wordt bepaald of een combinatie met één of meerdere opgaven in het gebied tot de reële mogelijkheden behoort. Blijkt dit het geval te zijn, dan wordt dit vastgelegd in een Bestuursovereenkomst die tegelijk met de Voorkeursbeslissing verschijnt. In deze overeenkomst wordt ook aangegeven wat de afspraken van de betrokken partijen zijn voor de verdere uitwerking, realisatie en financiering van de

meekoppelkansen. Er zijn twee projecten met een grote kans op meekoppeling: de Noordkop en de kustvisie.

De Noordkop

HHNK werkt aan het project 'Verbetering natte infrastructuur Noordkop', kortweg: Noordkop. Met dit project kunnen voor het IJsselmeer doelen worden gerealiseerd die in het project Wieringerhoek zijn opgenomen. Het project is meerdere keren afgestemd met de omgeving en kan over het geheel genomen op brede steun rekenen.

Doel van Noordkop is het ecologisch verbeteren en klimaatbestendig maken van de Amstelmeerboezem, het systeem waarin Amstelmeer en Balgzandkanaal de grootste wateren zijn. Hiertoe wordt een combinatie van maatregelen voorbereid. Kern van het project Noordkop is het realiseren van een geleidelijke zout-zoet-overgang met gedempt getij voor vismigratie en habitatuutbreiding voor verschillende, vissen die een deel van hun leven in het zoute water en een deel van hun leven in het zoete water leven.

Het is dus duidelijk dat beide projecten aan dezelfde doelen in hetzelfde gebied werken. Daarom is gekeken naar de synergie van de twee projecten waardoor er meerwaarde ontstaat (1+1=3).

Afbeelding 2.2. Projectgebied van de Noordkop



Bij Oostoever (den Helder) wil HHNK een brakke overgangszone van 14 ha ontwikkelen met gedempt getijde. Van west naar oost ontstaat zo via het Balgzandkanaal een zeer geleidelijke overgang naar het zoete water van het Amstelmeer en de rest van de Amstelmeerboezem. Via het Amstelmeerkanaal is er verbinding met het IJsselmeer. Alle kanalen worden plaatselijk voorzien van paai- en opgroeiplaatsen in de oevers. De te realiseren vispassage in de Stontelerkeersluis zorgt er voor dat trekkende vis over grote afstanden kan migreren, ook vanuit en naar het IJsselmeer. Daarbij wordt het IJsselmeer niet belast met zout, wat van groot belang is voor de drinkwatervoorziening en de landbouw.

Er is echter een belangrijke randvoorwaarde: het toelaten van zoute invloed en gedempt getij kan alleen als er voldoende grip is op het watersysteem zodat de zoetwatervoorziening voor de landbouw geborgd blijft. Dit is een groot economisch belang vanwege de zeer kapitaalintensieve teelten in de regio. Daarvoor zijn nodig: een gemaal, een zoutwaterbarrière en een geautomatiseerd systeem dat stuurt op zout en waterkwantiteit. De borging van het zoete water voor de landbouw gaat samen met het anticiperen op klimaatverandering en stijging van de zeespiegel waardoor over enkele tientallen jaren niet meer voldoende gespuid kan worden op de Waddenzee. Ook kan met de maatregelen beter gereageerd worden op incidenteel optredende extreme weersomstandigheden (droogte of juist wateroverlast).

Met deze combinatie van maatregelen kan aan de westelijke kant meer invloed van de zee worden toegelaten, terwijl aan de oostelijke zijde het systeem zoet blijft. Zo wordt een geleidelijke en stabiele zoet-zout-gradiënt met gedempt getijdewerking gecreëerd die overgaat in een steeds zoeter wordend systeem richting IJsselmeer. Door de omvang van het gebied ontstaan niet alleen betere migratieroutes, maar ook betere verblijfsgebieden. De herinrichting van de kanaaloevers maakt deze geschikt als paai- en opgroeiplaatsen. In een eerder project is al een verbinding gemaakt met de VRNK-boezem en in een lopend project realiseert HHNK een omvangrijk paai- en opgroei gebied in de Wieringermeer dat aansluit op het Amstelmeerkanaal nabij het IJsselmeer.

Uit eigen middelen stelt HHNK geld beschikbaar op voorwaarde van voldoende cofinanciering. Een deel van de benodigde cofinanciering is inmiddels rond. Kortom: het project Noordkop voldoet geheel aan het deel van de opgave van de Wieringerhoek om het IJsselmeer meer met het achterland te verbinden en aandacht te geven aan een zoet/zoutgradient.

Kustvisie en de 'Kop Werkt'

De gemeenten Medemblik, Enkhuizen en Hollands Kroon willen een kustvisie ontwikkelen om de IJsselmeerkust beter te benutten als recreatieve zone, woongebied met ruimte voor natuur en met aandacht voor cultuurhistorie en verduurzaming van de energieopgave. Samen kijken naar dit gebied levert dan ook een meerwaarde op, ieder vanuit zijn eigen invalshoek en belang. In de gemeente Hollands Kroon is ook het project 'de Kop Werkt' waarbij concrete plannen worden ontwikkeld om de recreatieve waarde van dit gebied te versterken met name door het IJsselmeer beter te benutten (ontwikkelen van stranden tot een informatieve fietsroute).

Meekoppelkansen zoutindringingsmaatregelen

Binnen het Deltaprogramma Zoetwater wordt nagedacht over maatregelen om de zoutafvoercapaciteit bij de spui- en schutcomplexen te vergroten, bijvoorbeeld met behulp van zouthevens. Hierbij wordt samen opgetrokken gericht op het vinden van integrale oplossingen die elkaars opgave versterken.

Overige meekoppelkansen (niet limitatief)

- Drinkwaterbedrijf PWN denkt na over de zoetwatervoorziening op de langere termijn. Wat zijn hun toekomstige bronnen zoet water, hoe kunnen ze zorgen voor bescherming tegen verzilting als gevolg van klimaatverandering? Samen nadenken over deze oplossingen ligt voor de hand. Wellicht kan een nieuw bekken natuurvriendelijk worden vormgegeven.

- De Vogelbescherming heeft een plan ontwikkeld om iets ten noorden van de Afsluitdijk in de Waddenzee een eiland aan te leggen voor broedvogels. Dit plan is inhoudelijk en technisch uitgewerkt en hiervoor is de financiering (deels) rond. De mogelijkheid tot meekoppeling wordt onderzocht, onder meer omdat beoogde locatie voor dit eiland in het plangebied van het project Wieringerhoek ligt;
- In de Wieringermeer vestigen zich mogelijk meerdere datacenters. Deze hebben water voor hun koeling nodig en willen wellicht vanuit hun belang bijdragen aan een goede waterkwaliteit in het IJsselmeer. Grote bedrijven hebben daarbij soms een policy of social return, dat ze bij grote investeringen ook bekijken hoe het gebied zelf daar baat bij kan hebben.
- Andere projecten in het IJsselmeer of in Nederland krijgen mogelijk te maken met compensatieopgaves waarbij zij nieuwe ontwikkelgebieden voor bedreigde habitats moeten zoeken. Vanwege zijn ligging in Natura 2000-gebied kan de Wieringerhoek geschikt zijn om compensatieopgaves te herbergen.
- Langs de binnendijkse kant van de Wieringermeer liggen verschillende natuurgebieden. Er zijn plannen om middels grondruil een aantal van deze gebieden uit te breiden en te verbinden. Hier liggen wellicht mogelijkheden om de binnendijkse maatregelen deels zodanig uit te voeren dat deze aansluiten op de ambities vanuit het project Wieringerhoek.
- In het gebied zijn veel initiatieven voor pilotprojecten op het gebied van duurzame energie. Hiermee zal verbinding worden gezocht. Er is een fonds voor mitigatie en compensatie voor windparken in de omgeving beschikbaar. De mogelijkheden om van hieruit meekoppelkansen te financieren worden onderzocht.

2.4 Samenloop met Verkenning renovatie draaibruggen sluiscomplex Den Oever

Naast de ecologische opgave speelt in het plangebied van het project Wieringerhoek ook nog een heel ander soort opgave: de renovatie van de draaibruggen in het sluiscomplex Den Oever.

Tussen 2014 en 2017 traden veelvuldig storingen op aan de draaibruggen, vaak met flink oponthoud voor zowel het wegverkeer als de scheepvaart tot gevolg. Er zijn inmiddels maatregelen genomen om dit voor de komende jaren te verhelpen. Ook is nader onderzoek gedaan naar de toestand van de bruggen. Uit dit onderzoek blijkt dat rond 2020 een eenmalige reparatieronde aan het wegdek moet plaatsvinden. Maar dat zal onvoldoende helpen tegen alle storingen en het biedt dus geen oplossing die er nog vele jaren voor zal zorgen dat de bruggen zowel voor de scheepvaart als het wegverkeer betrouwbaar functioneren. Dit betekent dat er na de genoemde reparatieronde in 2020 opnieuw maatregelen nodig zijn. Daarbij moeten, zo is in het genoemde onderzoek vastgesteld, in elk geval de bovenbouw en het draaimechanisme vervangen worden, bij elk van de twee bruggen bij Den Oever. Op grond van deze constatering is de aanpak van de draaibruggen opgenomen in het programma Vervanging & Renovatie.

Stand van zaken februari 2020

Inmiddels is duidelijk geworden dat de samenloop met de Verkenning renovatie draaibruggen sluiscomplex Den Oever beperkter is dan eerder werd gedacht. Hierdoor vervalt de in de Startbeslissing aangebrachte koppeling in het omgevingsproces. Wel vindt regelmatig inhoudelijke afstemming tussen beide projecten plaats.

3 Te onderzoeken alternatieven

Dit hoofdstuk beschrijft waaraan onderzoeksalternatieven in een MER moeten voldoen en hoe deze alternatieven voor Wieringerhoek tot stand zijn gekomen. Daarna worden de onderzoeksalternatieven, die in het MER onderzocht worden, gepresenteerd.

3.1 Alternatieven in een MER

In een MER worden onderzoeksalternatieven onderzocht. Dit zijn verschillende oplossingen om het doel te bereiken. Voor het onderzoek is het belangrijk dat de alternatieven voldoende van elkaar verschillen én dat de mogelijke oplossingen over de volle breedte in beeld zijn.

Hoe wordt het voorkeursalternatief samengesteld:

De alternatieven voor Wieringerhoek zijn bedoeld als onderzoeksalternatieven. Als er een voorkeursalternatief gekozen wordt voor Wieringerhoek zal niet één van de alternatieven uitgekozen worden. In plaats daarvan zullen aan de hand van de MER-analyse van de alternatieven gekeken worden wat de meest effectieve en kansrijke onderdelen zijn. Daar wordt het voorkeursalternatief van gemaakt. Het voorkeursalternatief zal dus bestaan uit een selectie van onderdelen van alle onderzoeksalternatieven passend binnen het budget voor fase 1 van het project. Dit betekent ook dat een aantal elementen van de onderzoeksalternatieven onderbouwd zullen afvallen.

Redeneerlijn opstellen onderzoeksalternatieven

In de ontwikkeling van de onderzoeksalternatieven hebben drie ontwerpateliers met stakeholders en werksessies met een expertgroep een centrale rol gespeeld. De ontwerpateliers vonden plaats bij de drie gemeenten uit het projectgebied: Enkhuizen, Medemblik en Hollands Kroon in het najaar van 2019. Circa dertig stakeholders brachten veel (regionale) kennis in van onder andere natuurontwikkeling, recreatie, landbouw en water. De benoemde meekoppelkansen komen grotendeels uit deze ontwerpateliers.

Allereerst is onderzoek gedaan naar de werking van het ecosysteem, waaruit bouwstenen zijn voortgekomen. Deze bouwstenen dragen bij aan een goed functionerend ecosysteem en een goed functionerende zoet-zout overgang. De bouwstenen zijn op verschillende manier in het gebied gelegd waarbij de omvang van de diverse bouwstenen ongeveer gelijk gehouden is, waarmee het ecologische doelbereik van de onderzoeksalternatieven in kwantitatieve zin gelijk is gehouden. Verder is rekening gehouden met de impact op het landschap en mogelijk toekomstig land- en watergebruik.

Met de onderzoeksalternatieven zijn vier uitéénlopende ontwerpen in beeld gebracht die verschillen in de ligging van de ecologische maatregelen, en daardoor tevens verschillen in de omgang met belangen, de toekomstige gebruiksmogelijkheden in het gebied en de relatie met de cultuurhistorische geschiedenis van het gebied. De onderlinge verschillen hierin zijn in afbeelding 3.1 weergegeven.

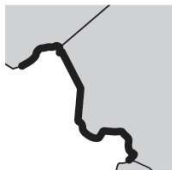
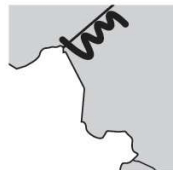
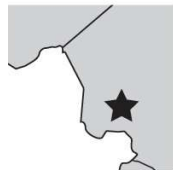
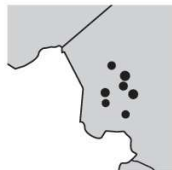
Overigens wordt er in deze verkenningsfase van het project vanuit gegaan dat de verschillende ecologische maatregelen functioneel zijn; er is veel uit te zoeken over hoe de verschillende gebieden zoals bijvoorbeeld het rietmoeras of het

helofytenmoeras optimaal kunnen blijven functioneren en welke voorwaarden daarvoor vervuld moeten zijn. Dat zijn specifieke onderzoeksvragen voor in de planuitwerkingsfase van het project.

Uithoeken van de onderzoeken

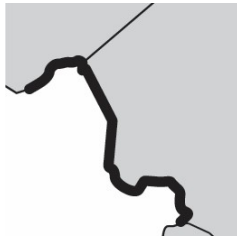
Elk alternatief is een combinatie van maatregelen voor nieuw leefgebied in zoet- en brakwater en maatregelen om een geleidelijke overgang tussen zoet en zout te realiseren en bij te dragen aan de beheersing van de zoutindringing. In drie onderzoeksalternatieven functioneren de maatregelen voor het realiseren van zoetwaterhabitats en de zoet-zout overgang los van elkaar. In het alternatief 'tussen meer en zee', is het pakket aan maatregelen wel gecombineerd. De maatregelen die zijn gericht op connectiviteit en brakwaterleefgebied en de beheersing van de zoutindringing, liggen rond de schut- en spuitsluizen bij Den Oever. De verschillende maatregelen voor het grote areaal nieuw zoetwaterleefgebied, kennen de grootste verscheidenheid in landschappelijk impact. Daarom worden met de onderzoeksalternatieven hierin vier extremen onderzocht: al het nieuw zoetwaterleefgebied in de kustzone, alles langs de Afsluitdijk, alles geconcentreerd voor de kust of alles verspreid uit de kust.

Afbeelding 3.1. 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 vaarbe-stemming.	In vaarwater open IJsselmeergebied
<i>Koppeling met ontwikkelingen gebied</i>	Nieuwe natuur- en recreatiebestemmingen Waterveiligheid Nieuwe teelten Spaarbekkens aan de kust		Divers gebruik vaarwater Spaarbekkens voor de kust	

3.2 Onderzoeksalternatieven

Onderzoeksalternatief 1: Over dijken



Het alternatief 'Over dijken' onderzoekt alle oplossingen aan de kusten van het IJsselmeer en de Waddenzee. De weidsheid van het open water blijft behouden en het project kan optimaal aansluiting vinden met nieuwe ontwikkelingen in de kustzone. In het alternatief wordt geanticipeerd op de verschillende type dijken: de Westfriese omringdijk, de Wieringermeerdijk, de Wieringer zeedijk en de Afsluitdijk. De grootste oppervlaktes overstromingsgrasland,

helofytenmoeras en ondiep water worden voor of achter de Wieringermeerdijk ontworpen. Op grote schaal is een verdeling van woonkernen en recreatie (activiteit) aan de Westfriese kust en natuur (rust) aan de Wieringermeer. Op kleine schaal kunnen binnen dit alternatief bepaalde locaties aangewezen worden voor toegankelijke en beleefbare natuur.

West-Friesland

De spanning tussen ecologische maatregelen voor de kust en het recreatief gebruik van het water is het grootst langs de kust van Enkhuizen tot Medemblik. Er zijn veel vaarbewegingen vanuit de jachthavens het open water op, maar ook in de beschutting langs de kust. Om die reden is ervoor gekozen om relatief weinig maatregelen te nemen in dit gebied. De historische vorm van de Westfriese omringdijk wordt in haar waarde gelaten. Alleen voor de kust van Andijk ligt in dit onderzoeksalternatief een nieuw helofytenmoeras van orde grootte 250 ha. De ligging van dit moerasgebied vergroot de kaap tussen Enkhuizen en Medemblik en houdt de baai tussen Andijk en Medemblik vrij. Het sluit aan op twee landuitbreidingen: de spaarbekken van PWN en de voormalige proefpolder voor de droogmakerijen in de Zuiderzee. Het gebied kan gezien worden als nieuwe proefpolder voor ecologische systeemmaatregelen. Door de positionering van het moerasgebied voor PWN zijn er kansen om ondieptes in het moerasgebied een rol te laten spelen in het beschermen van de drinkwaterinlaat tegen te hoge zoutconcentraties. Voor het realiseren van overstromingsgrasland, dat in verbinding dient te staan met het helofytenmoeras en de ondieptes met ondergedoken waterplanten binnen het compartiment, is een zoekgebied getekend achter de dijk. Eventueel is dit habitat ook binnen het nieuwe compartiment te realiseren.

Wieringermeer

Langs de hele Wieringermeerdijk zijn de mogelijkheden bekeken voor het inrichten van voor- en achteroevers. De grote schaal van het landschap komt tot uiting in grote lengtes van nieuwe oevers en helofytenmoerassen.

Het inrichten van achteroevers als overstromingsgrasland is belangrijk voor zowel het toevoegen van paaigebied voor vissen, als ook het verhogen van de productiviteit. (paaigebied vissen en belangrijk voor ecologische productie). Dit gaat waarschijnlijk wel ten koste van het huidige gebruik van de landbouwgronden. Er zijn zoekgebieden aangewezen om in een latere fase te beoordelen welke gronden het meest in aanmerking komen. Dit is tevens zoekgebied voor helofytenmoeras, dat aansluitend aan het overstromingsgrasland ingericht zal moeten worden. Om aan de opgave te voldoen zal in het zoekgebied ongeveer 450 ha overstromingsgrasland gerealiseerd moeten worden en 100 ha helofytenmoeras. Het overstromingsgrasland heeft een eigen peilbeheer, dat aan het eind van het voorjaar omlaag gebracht kan worden om vissen via vishevels in de dijk naar het

IJsselmeer te brengen. Het grootste gedeelte van het zoekgebied ligt tussen Medemblik en haven Oude Zeug.

De Dijkgatweide, het open gebied tussen het Dijkgatbos en het Robbenoordbos, wordt in dit alternatief ook ingericht als overstromingsgrasland voor vis om te paaien. Er kan uitwisseling plaatsvinden voor vis tussen de achteroever en de kanalen Hoge Kwelsloot, Hoge Kwelvaart en de Den Oeverse Vaart die langs en door de boswachterij van het Dijkgatbos en Robbenoordbos lopen, maar er is geen nieuw peilbeheer voorzien in de bossen. Om de dijkaten onderdeel te maken van het ecosysteem van het IJsselmeer wordt hier de primaire waterkering verplaatst, langs de westkant van de dijkaten.

De relatieve ondiepe bodem van het noordelijk deel en de vraag om het water rond Medemblik zo bevaarbaar mogelijk te houden zijn redenen om grote oppervlaktes helofytenmoeras voor het noordelijk deel van de Wieringermeerdijk te ontwerpen. Dit moeras wordt zo groot mogelijk ontworpen buiten de grenzen van het schootsveld, buiten de vaargeul en vaarroute naar Oude Zeug. Het moeras wordt als compartiment ontworpen met een nieuwe (lage) dijk parallel aan de (hoge) dijk die blijft functioneren als primaire waterkering. De afstand tussen de dijken bedraagt over de lengte van Oude Zeug tot de dijkaten 1 km. De nieuwe dijk wordt gedeeltelijk als lineair open zandig eiland ingericht, met voorzieningen voor de passeerbaarheid voor vis. Ondieptes met ondergedoken waterplanten worden in de nabijheid van het moerasgebied aangelegd. Hiervoor worden bestaande ondieptes verder verondiept.

Ook voor een deel van Medemblik tot Oude Zeug worden vooroevers ingericht om jonge vissen die vanuit de achteroevers het IJsselmeer in worden gelaten direct leefgebied te bieden met voldoende schuilmogelijkheden. In deze diepere oever wordt dit gerealiseerd door nieuwe structuren aan te brengen op de bodem van het meer, in een zone van ongeveer 100 m uit de dijk. Deze structuren worden met dood hout, of andere beschikbare manieren, aangebracht. Ook wordt in deze zone meer gradiënten in bodemdiepte aangebracht, zodat afwisseling ontstaat tussen open plekken en plekken begroeid met waterplanten. Om de structuren in deze zone te beschermen wordt een dam aangelegd, die deels onder water ligt en deels boven water ligt waardoor die zone functioneert als rustgebied voor vogels.

Wieringen

In de verkenning voor brakwaterleefgebied is er ook gekeken naar binnendijkse mogelijkheden. Voor het voormalige eiland Wieringen is tijdens het ontwerpatelier het idee ontstaan om het idee van de dijk als harde scheiding tussen zee en land los te laten en een natuurlijke overgang te creëren van natuurlijke gronden op de keileembult van Wieringen naar het getijdeland bij de zandplaat Breehorn. Dit betekent dat de dijk naar achteren verlegd zal moeten worden, met behoud van bescherming van het achterland (denk bijvoorbeeld aan Holwerd aan zee). In het nieuwe voorland voor de dijk worden laagtes ingericht waar zout water vanuit de zee wordt gemengd met zoet water vanuit het eiland. Het gebied zal rijk zijn aan brak helofytenmoeras en zandige eilanden die regelmatig overspoelen met brak water en daardoor open blijven van opgaande vegetatie.

Connectiviteit en uitspoeling vis

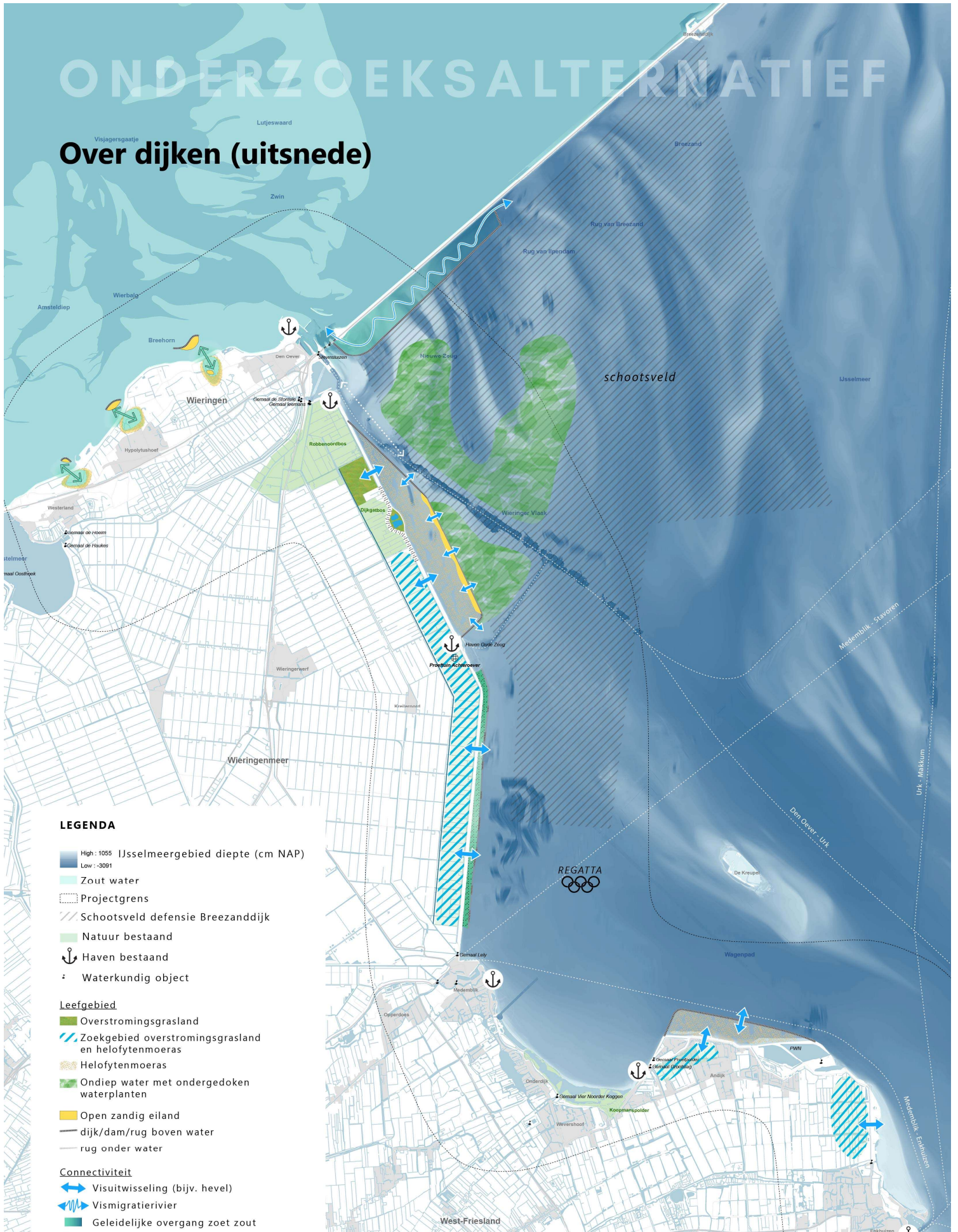
Vissen kunnen migreren van het IJsselmeer en terug via een vismigratierivier, die zo goed als parallel ligt aan de Afsluitdijk, in lijn met de grens van het schootsveld. Ten opzichte van andere alternatieven heeft dit weinig impact op de bevaarbaarheid in deze hoek van het IJsselmeer en het is een oplossing waarbij op eenvoudige wijze zoutindringing of beïnvloeding van de spuicapaciteit wordt voorkomen. De vismigratierivier stroomt door een zone van enkele kilometers lang, met daarin de overgang van zoet naar zout water. Door deze grootte functioneert het tevens als brakwaterleefgebied. De zone vangt tevens zoute kwel die onder de Afsluitdijk in het IJsselmeer terechtkomt wat bijdraagt aan de beheersing van de zoutindringing. Er zal moeten worden onderzocht of deze verbinding tussen meer en zee het beste door een spuiwerker of nieuwe doorgang gemaakt kan worden.

Meekoppelkansen

Van de vier alternatieven is dit alternatief het meest gericht op mogelijkheden voor integrale gebiedsontwikkeling. Net als alle andere onderzoeksalternatieven kan deze gekoppeld worden aan het project Noordkop. Daarbovenop kan bij dit onderzoeksalternatief de voorgenomen maatregelen in de kustzone kunnen goed gecombineerd worden met nieuwe recreatieve bestemmingen zoals een kitesurfspot, aanlegsteiger voor de bruine vloot, fietsroute op of langs de dijk met uitzicht op het IJsselmeer en nieuwe natuurgebieden of kanoroutes door het nieuwe helofytenmoeras in aansluiting op de natuurgebieden achter de dijk. Met het realiseren van een dubbele dijk, ontstaan er mogelijkheden voor het aanleggen van een reservebekken met zoetwater voor de landbouw. In lijn met de huidige Proeftuin Achteroevers kunnen er in de zone achter de dijk living labs ontwikkeld worden. Dit lijkt het meest kansrijk als hierin aansluiting gevonden kan worden bij het belang van andere ontwikkelingen in het achterland. Voor de vele vishevels of ander type vispassages biedt de centrale ligging van de fabriek van Fish Flow Innovations bij de Oude Zeug kansen. Tot slot kan zand uit de vaargeul Den Oever - Urk (locaties UDO1 en UDO2) dichtbij gebruikt worden voor het verondiepen.

ONDERZOEKSALTERNATIEF

Over dijken (uitsnede)



LEGENDA

High : 1055 IJsselmeergebied diepte (cm NAP)
 Low : -3091

Zout water

Projectgrens

Schootsveld defensie Breezanddijk

Natuur bestaand

Haven bestaand

Waterkundig object

Leefgebied

Overstromingsgrasland

Zoekgebied overstromingsgrasland en helofytenmoeras

Helofytenmoeras

Ondiep water met ondergedoken waterplanten

Open zandig eiland

dijk/dam/rug boven water

rug onder water

Connectiviteit

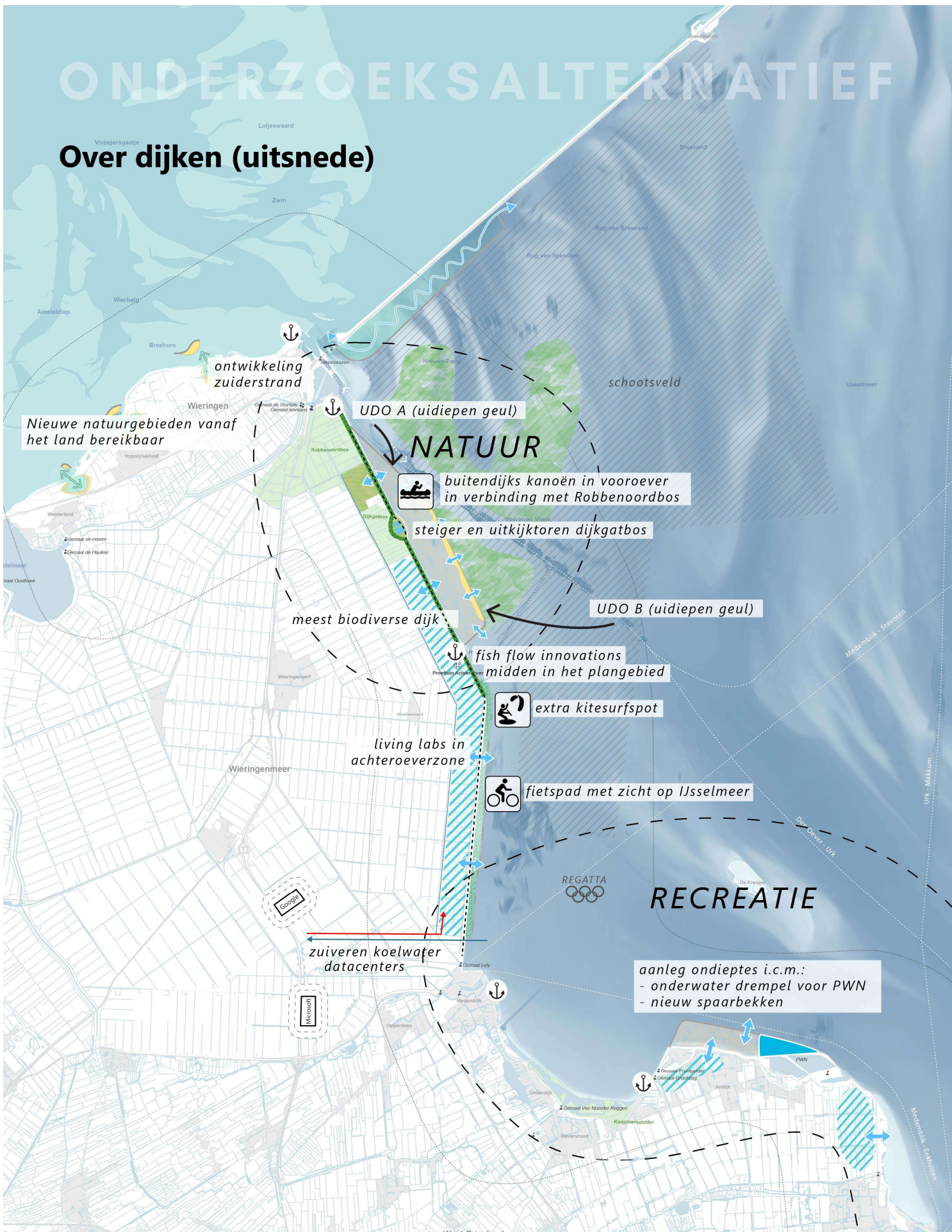
Visuitwisseling (bijv. hevel)

Vismigratierivier

Geleidelijke overgang zoet zout

ONDERZOEKSALETERNATIEF

Over dijken (uitsnede)



Nieuwe natuurgebieden vanaf het land bereikbaar

ontwikkeling zuiderstrand

UDO A (uidiepen geul)

NATUUR



buitendijks kanoën in vooroever in verbinding met Robbenoordbos

steiger en uitkijktoren dijkgatbos

UDO B (uidiepen geul)

meest biodiverses dijk

fish flow innovations midden in het plangebied



extra kitesurfspot

living labs in achteroeverzone

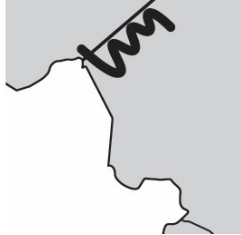


fietspad met zicht op IJsselmeer

zuiveren koelwater datacenters

RECREATIE

aanleg ondieptes i.c.m.:
 - onderwater drempel voor PWN
 - nieuw spaarbekken

Onderzoeksalternatief 2: Tussen meer en zee

Het onderzoeksalternatief 'Tussen meer en zee' is te omschrijven als een nieuw waterlandschap ten zuiden van de Afsluitdijk. Het meest van alle onderzoeksalternatieven, wordt hier ontworpen aan een grootschalig leefgebied op de overgang van zoet naar zout, die zo kenmerkend is in dit projectgebied. Het ligt ver uit het meest gebruikte vaarwater. De Afsluitdijk wordt een scheidslijn tussen de zee met haar getijdendynamiek en het IJsselmeer met grootschalige

kunstmatige ingrepen die leiden tot een diversiteit aan habitats en zichtbare vegetatie in het meer.

Connectiviteit en uitspoeling vis

De overgang van zoet naar zout wordt hier groot ontworpen. Door deze grootte is het zeer bereikbaar voor vis, ontstaat er een groot brakwaterleefgebied en kan de geleidelijke overgang in stand worden gehouden in periodes dat er veel wordt gespuid (meer zoet water) of juist niet wordt gespuid (meer zout water). Het gebied ligt volledig voor de spuisluizen. Uitspoeling van vis die niet tegen zout water kan wordt hiermee voorkomen. Een zogenaamd kattenluikje in de spuisluizen is de opening waar zout water en vis vanuit de Waddenzee de brakwaterzone in stroomt. De brakwaterzone wordt begrensd door de Afsluitdijk en een nieuw aan te leggen leidam. Deze leidam zal op ongeveer NAP +2 m moeten liggen (rapport Afsluitdijk, Schetsontwerpen Brak, Fase 3 Inrichtingsschetsen, Rijkswaterstaat). Door deze dam kan de afvoer en saliniteit gereguleerd worden en zo een bijdrage leveren aan de beheersing van de zoutindringing.

Naast een hoofdstroom richting de spuisluizen bevat het brakwatergebied een diversiteit aan geulen en ondieptes zodat ook bij lang spuien op verschillende plekken het brakke water blijft staan. Het functioneert zo zowel voor vissen en planten die leven in het brakke milieu als trekvis die lang kunnen wennen aan de overgang van zoet naar zout of andersom. Voor vogels is het aantrekkelijk foerageergebied, dat wordt aangevuld met open zandige eilanden die als rust- en broedplaats worden gebruikt. Door de ligging van deze zandplaten in brakwaterleefgebied, worden deze platen door overstroming op natuurlijke wijze kaal gehouden, met een beperkte beheersinspanning als gevolg. Tegen mogelijke indringing van zout water in het IJsselmeer wordt bij de opening een onderwaterdrempel aangelegd, dat het zwaardere zoute water tegenhoudt. Daarnaast hebben de maatregelen aan de zuidzijde van de Afsluitdijk een belangrijke functie bij opvangen van zoute kwel. Dit alternatief biedt veel inrichtingsmogelijkheden om de zouthuishouding te reguleren, bijvoorbeeld met diepe putten en het transporteren van zout water uit de schutsluizen naar deze zone.

Zoetwaterleefgebied

Aansluitend op de geleidelijke overgang, ligt een groot gebied met helofytenmoerassen, overstromingsgrasland en ondieptes met ondergedoken waterplanten. Door de ligging functioneert het niet alleen als paai- en opgroeigebied maar biedt het ook schuilmogelijkheid voor jonge vis die gebruikt maakt van de migratieroute. Volgens principes die nader worden omschrijven in paragraaf 3.3, wordt overstromingsgrasland gerealiseerd, omgeven door helofytenmoeras. De bestaande ondieptes worden verder verondiept om op grote schaal ondergedoken waterplanten te laten groeien.

Meekoppelkansen

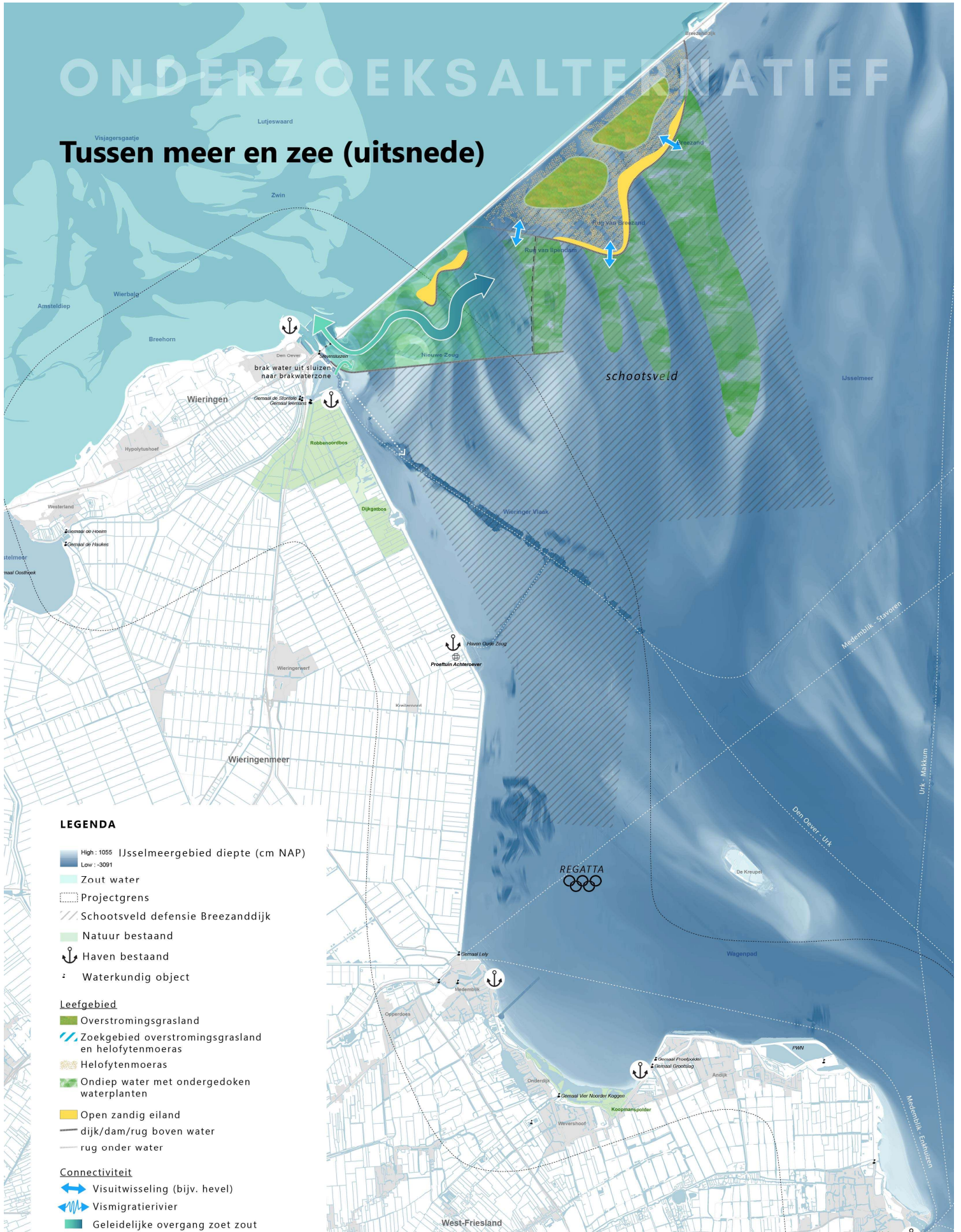
De nieuwe natuur is slechts vanaf de Afsluitdijk beleefbaar. Net als in andere alternatieven bieden de baggerlocaties in de vaargeul (UDO1 en UDO2) kansen om materiaal in de nabijheid her te gebruiken, en wordt de koppeling met de Noordkop toegevoegd.

Schootsveld

Dit onderzoeksalternatief bevat onderdelen die liggen in het schootveld van defensie. Het uitgangspunt dat het defensieschootsgebied ingezet moet kunnen worden voor het gebruik door defensie blijft echter onverminderd van kracht. Dit houdt in dat elementen die permanent of tijdelijk boven water komen niet kunnen. Er is voor gekozen om dit alternatief wel mee te nemen in het MER omdat het ingebracht is in de ontwerpdeliers. Doel is om in dit onderzoeksalternatief op zoek te gaan naar die elementen die wel gunstig zijn voor ecologie maar tegelijkertijd de belangen van defensie niet schaden. De ondieptes op zich zouden geen belemmering moeten zijn, de dammen op de huidige plek zijn dit wel. In de verkenning zal gekeken worden of dit alternatief te optimaliseren is zodat het geen beperkingen voor gebruik door defensie oplevert. Dit geldt overigens ook voor de andere onderzoeksalternatieven. In het uiteindelijke voorkeursalternatief zullen geen onderdelen opgenomen worden die strijdig zijn met het defensiebelang.

ONDERZOEKSALTERNATIEF

Tussen meer en zee (uitsnede)



LEGENDA

High : 1055 IJsselmeergebied diepte (cm NAP)
 Low : -3091

Zout water

Projectgrens

Schootsveld defensie Breezanddijk

Natuur bestaand

Haven bestaand

Waterkundig object

Leefgebied

Overstromingsgrasland

Zoekgebied overstromingsgrasland en helofytenmoeras

Helofytenmoeras

Ondiep water met ondergedoken waterplanten

Open zandig eiland

dijk/dam/rug boven water

rug onder water

Connectiviteit

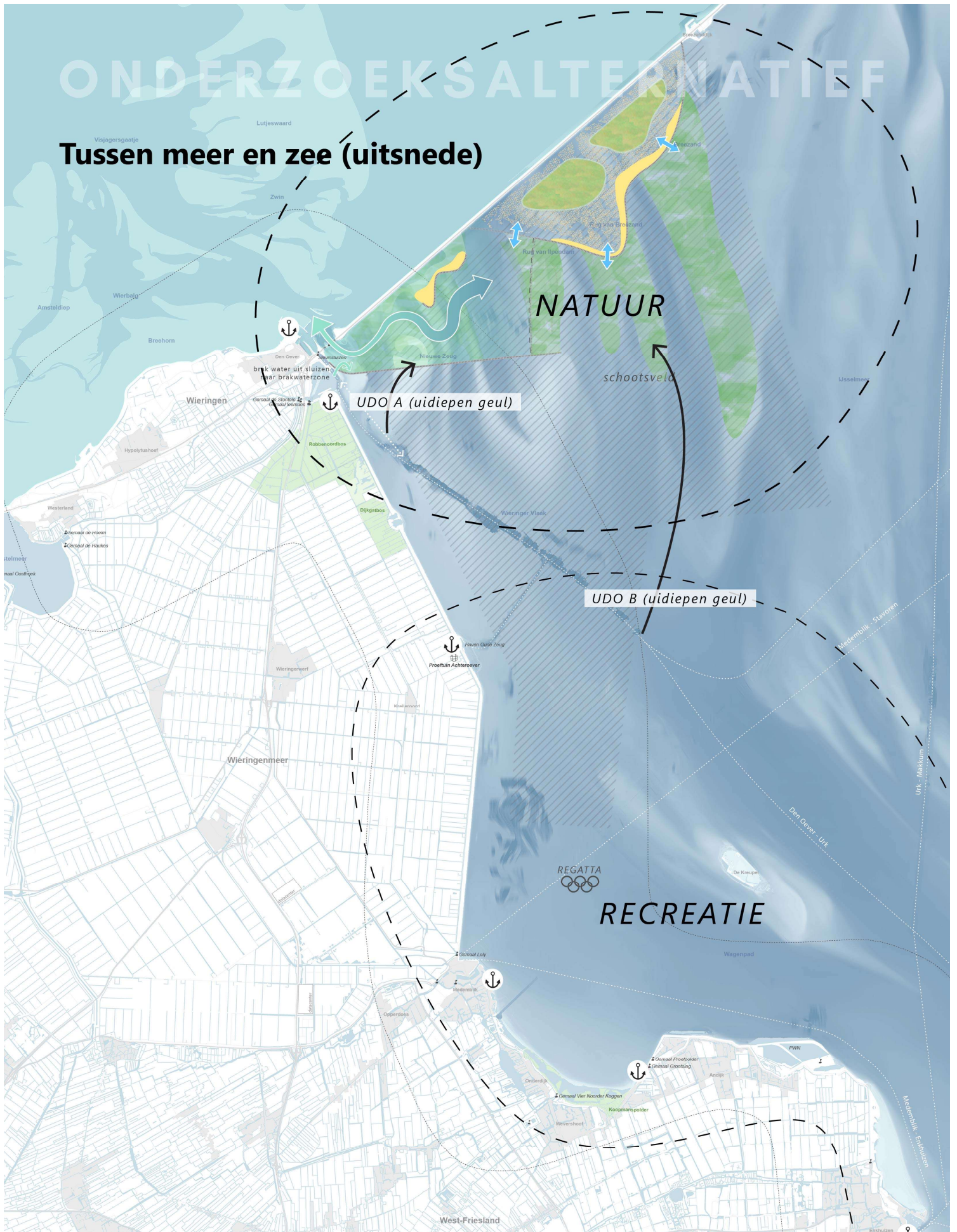
Visuitwisseling (bijv. hevel)

Vismigratierivier

Geleidelijke overgang zoet zout

ONDERZOEKSALTERNATIEF

Tussen meer en zee (uitsnede)



UDO A (uidiepen geul)

UDO B (uidiepen geul)

NATUUR

RECREATIE



Onderzoeksalternatief 3: Grote Kreupel



Uitgangspunt in dit onderzoeksalternatief is het clusteren van maatregelen in het open water, om lange lijnen op het IJsselmeer vrij te houden en de mogelijkheid te scheppen voor het realiseren van een aantrekkelijke watersportbestemming. Tijdens ontwerpateliers ontstond al snel het idee om daarbij aan te sluiten op het bestaande natuurgebied de Kreupel.

De Kreupel is een bestaande ondiepte, op de plaats van een voormalig eiland in de Zuiderzee. In 2002 is natuurgebied zoals we de Kreupel nu kennen aangelegd. Binnen een onderbroken kade liggen zandplaten en ondiep water dat door watervogels wordt gebruikt om te broeden, rusten en foerageren. Behalve de ondiepte, is de nabijheid van visrijk water een belangrijke reden geweest in de locatiekeuze van het natuurgebied. Dit zijn tevens redenen om hier nieuwe oppervlaktes van helofyten moeras, ondieptes en overstromingsgraslanden te positioneren. De huidige Kreupel (70 ha) wordt uitgebreid naar +/- 1.500 ha.

Zoetwaterleefgebied

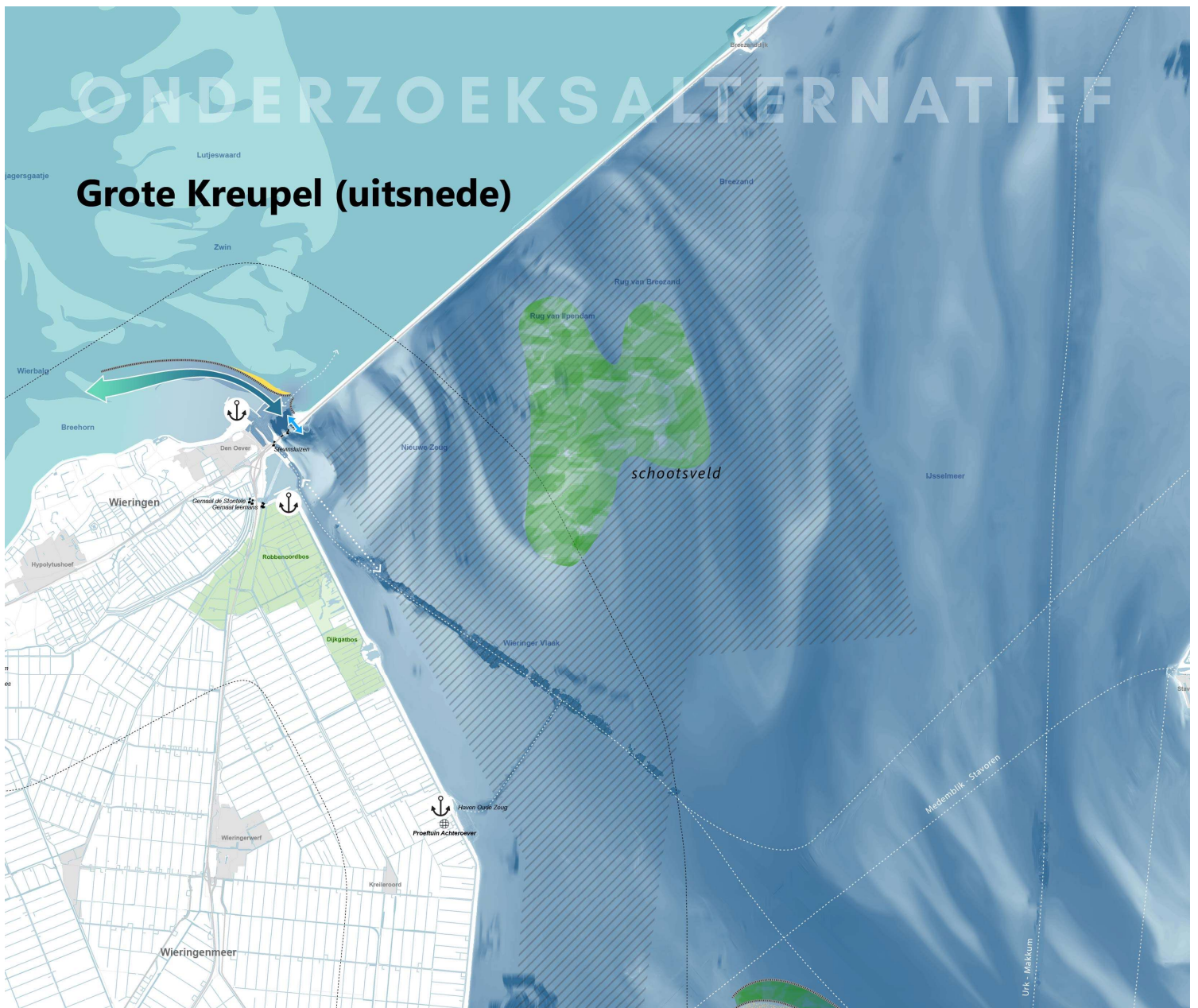
De bestaande ondieptes worden zoveel mogelijk benut. De hoogste nieuwe vlaktes, het overstromingsgrasland, liggen op de meest ondiepe delen. De opgave is echter te groot om al het overstromingsgrasland en helofytenmoeras op de ondieptes rondom de Kreupel te realiseren, waardoor ook op diepere plekken helofytenmoeras, ondieptes en eilanden worden ontworpen. De nieuwe natuur ligt buiten de belangrijke vaarroutes Den Oever - Urk, Enkhuizen - Medemblik en Medemblik - Stavoren. Rekening houdend met deze vaarroutes is het niet mogelijk om hier de opgave voor 2.000 ha ondieptes met ondergedoken waterplanten te realiseren. Voor dit onderwaterlandschap is een gebied in beeld binnen het schootsveld, waar scheepvaart er relatief weinig hinder van ondervindt.

Connectiviteit en uitspoeling Vis

Voor het realiseren van een geleidelijke overgang tussen zoet en zout wordt in dit alternatief onderzocht hoe dit in de Waddenzee gerealiseerd kan worden. Door het spuien van IJsselmeerwater is er in de huidige situatie al sprake van een zone met brak water. Door getij en het onregelmatige spuien is de saliniteit in deze zone echter niet constant. Een leidam vanaf de spuisluisen die afbuigt richting de plaat van Breehorn moet de zoetwaterpluim vanuit de sluisen stabiel maken. Een bijkomstigheid van de brakwaterzone is dat zoutwaterindringing bij de spui- en schutsluisen wordt verminderd. In 2003 is in opdracht van Rijkswaterstaat een ontwerpstudie gedaan voor een brakwaterzone, waarin een uitwerking is beschreven voor het ontwerp van de 'Staart van Breehorn' (rapport Afsluitdijk, Schetsontwerpen Brak, Fase 3 Inrichtingsschetsen, Rijkswaterstaat). Het ontwerp van de geleidelijke overgang in dit alternatief is hiervan afgeleid. Voor de aanleg van de Staart van Breehorn wordt uitgegaan van een dam in zee van ongeveer 5 km die de eerste 2 km een hoogte heeft van ongeveer NAP +5 m en de laatste 2 km ongeveer NAP +4 m. De dam volgt het geulenpatroon van de Wierbalg en eventueel het Visjagersgaatje. Het plan Vogelsand kan in schaal vergroot worden met opgespoten zand langs de nieuwe leidam. Omdat de dam in de route ligt voor de (garnalen)visserij vanuit Den Oever richting het oosten van de Waddenzee, is het openhouden van deze route belangrijk aandachtspunt. Om de brakwaterzone naast de functie van leefgebied te laten werken als trekroute, is een goede verbinding nodig voor kleinere vissen die niet door de spuisluisen kunnen. Denk hierbij aan een viskoker in de Afsluitdijk. De zoet-zoutovergang aan de noordzijde van de Afsluitdijk draagt bij aan het beschermen van de zoetwatervoorraad in het IJsselmeer. Het uitspoelen van vis wordt in dit alternatief niet voorkomen. Wel is het zo dat uitgespoelde vis niet direct in zout water terecht komt en er kansen zijn om een verbeterde route terug te maken voor zoetwatervissen.

Meekoppelingen

Onderscheidend voor dit alternatief ten opzichte van de IJsselmeer archipel zijn de mogelijkheden voor recreatief medegebruik. De Grote Kreupel ligt dicht voor de kust waar veel vaarbewegingen zijn. Het is daarom niet alleen bereikbaar maar ook uitnodigend om er vanuit Medemblik, Andijk of Enkhuizen heen te varen. De Kreupel heeft een passantenhaven die bereikbaar blijft en van grotere betekenis kan worden voor ecotoerisme, zoals dat zich ook ontwikkelt op de Marker Wadden. Er kan tevens gedacht worden aan de aanleg van een nieuwe haven. Gezien de lengtes van nieuwe dammen en oppervlaktes helofytenmoeras is de doorvaarbaarheid van de natuur een belangrijk aandachtspunt. Hiervoor toont het kaartbeeld de suggestie voor het maken van twee compartimenten, maar voor een betere doorvaarbaarheid kunnen dit er uiteraard meer worden. Voor PWN biedt dit alternatief kansen om niet ver uit de kust, in samenhang met het natuurgebied, nieuwe spaarbekkens te ontwerpen. Net als in andere alternatieven wordt gekoppeld met de Noordkop en bieden de baggerlocaties in de vaargeul (UDO1 en UDO2) kansen om materiaal her te gebruiken.



Onderzoeksalternatief 4: IJsselmeer Archipel

De IJsselmeer archipel bestaat uit een reeks moerasgebieden midden in het IJsselmeer. Uitgangspunt is om de kust zoveel mogelijk vrij te houden van maatregelen die het gebruik van het vaargebied beperken. Ondieptes, vaarroutes en de grens van het schootsveld zijn de belangrijkste aspecten geweest in het bepalen van de locatie van de eilanden. Ter referentie is de kaart van omstreeks 1570 inspirerend, waarop te zien is dat in de Zuiderzee allerlei ondieptes en vegetatie aanwezig waren (afbeelding 3.2).

Zoetwaterleefgebied

De oppervlaktes helofytenmoeras en overstromingsgrasland zijn verdeeld over meerdere compartimenten. Op de meest ondiepe delen ligt overstromingsgrasland, daaromheen helofytenmoeras. Tussen deze paai- en opgroeigebieden en het IJsselmeer is uitwisseling van vis. Vis die het helofytenmoeras verlaat vindt in de nabijheid ondiep water met ondergedoken waterplanten. Ook hiervoor zijn bestaande ondieptes benut. De grootste oppervlaktes ondiepte liggen in water dat relatief weinig bevaren wordt, waardoor overlast door waterplanten wordt beperkt. Er is gekozen om geen maatregelen te nemen aan de westzijde van de Kreupel. Hierdoor blijven de zandplaten en kreken onder invloed van water dat bij stevige westerwind zorgt voor een natuurlijke dynamiek door afslag en sedimentatie.

Connectiviteit en uitspoeling vis

Dit onderzoeksalternatief onderzoekt een geleidelijke overgang die zowel in de Waddenzee als het IJsselmeer ligt. Daarmee heeft het elementen in zich van de geleidelijke overgang uit de alternatieven Grote Kreupel en Tussen meer en zee. Door de verdeling van de geleidelijke overgang over de Waddenzee en het IJsselmeer kunnen de leidammen aan beide kanten beperkt worden in lengte en is er aan beide kanten een duidelijk lokstroom voor migrerende vis. Onderzocht zal moeten worden hoe de gecontroleerde zoetwaterpluim in de Waddenzee bijdraagt aan het voorkomen van zoutindringing vanuit de brakwaterzone in het IJsselmeer gebied. Net als in het alternatief 'tussen meer en zee', voorkomt de geleidelijke overgang uitspoeling van vis.

Afbeelding 3.2 Uitsnede historische kaart (Grooten, omstreeks 1570)

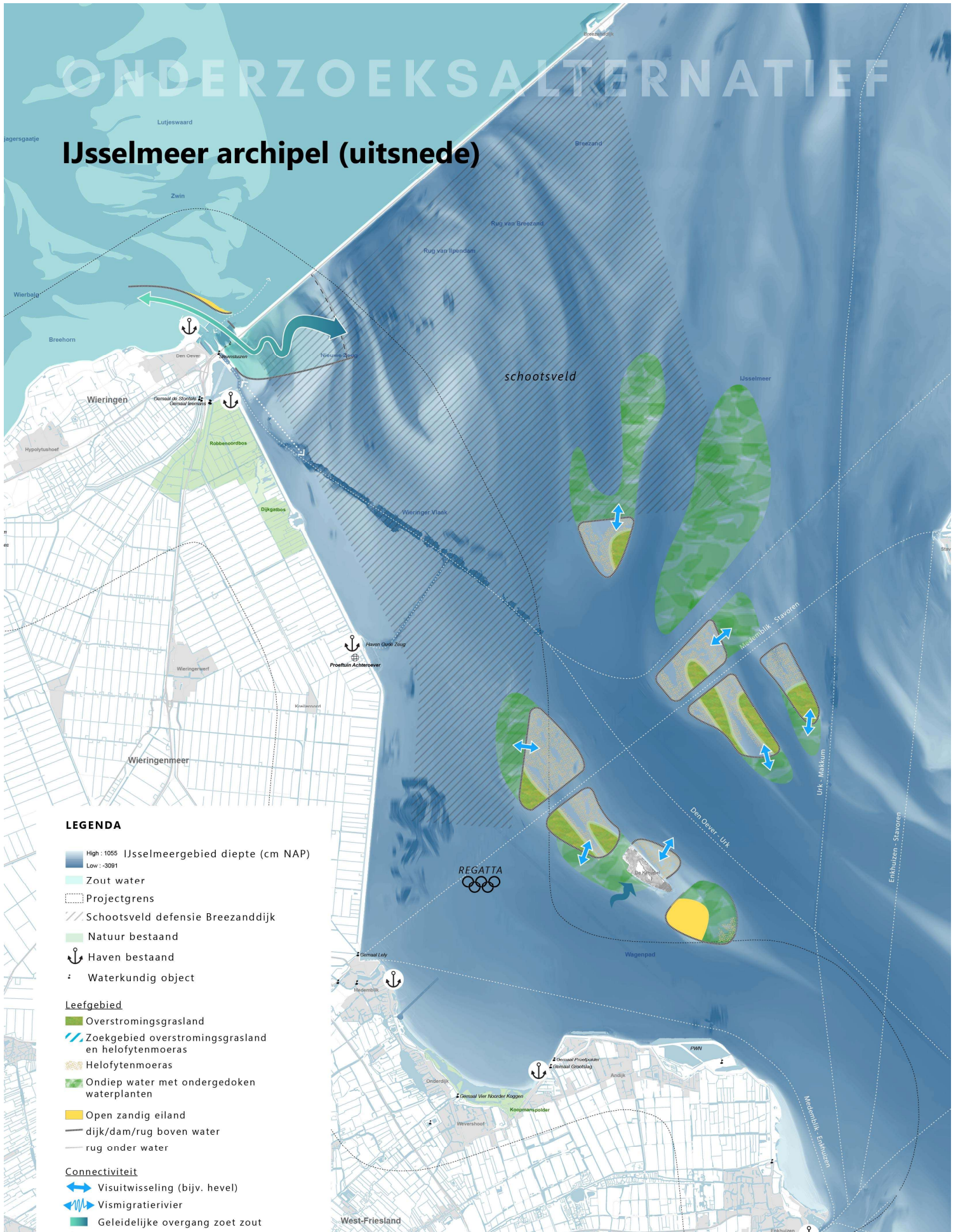


Meekoppelkansen

Ook in dit alternatief is nieuwe natuur rondom de Kreupel geïmplementeerd en kan dit recreatievaart aantrekken. In tegenstelling tot de Grote Kreupel, ligt het echter voor de IJsselmeer archipel niet voor de hand om in te zetten op grootschalig recreatief medegebruik. De grootste delen helofytenmoeras en overstromingsgrasland liggen ver uit de kust, waar juist sprake is van rust en weinig verstoring. Omdat in dit alternatief de geleidelijke overgang tussen zoet en zout zowel aan de Waddenzee als IJsselmeerkant ligt, is het interessant te onderzoeken hoe natuur, commerciële visserij en vissport hier het beste gecombineerd kunnen worden. Net als in andere alternatieven bieden de baggerlocaties in de vaargeul (UDO1 en UDO2) kansen om materiaal her te gebruiken en wordt gekoppeld met het project Noordkop.

ONDERZOEKSALTERNATIEF

IJsselmeer archipel (uitsnede)



LEGENDA

High: 1055 IJsselmeergebied diepte (cm NAP)

Low: -3091

Zout water

Projectgrens

Schootsveld defensie Breezanddijk

Natuur bestaand

Haven bestaand

Waterkundig object

Leefgebied

Overstromingsgrasland

Zoekgebied overstromingsgrasland en helofytenmoeras

Helofytenmoeras

Ondiep water met ondergedoken waterplanten

Open zandig eiland

dijk/dam/rug boven water

rug onder water

Connectiviteit

Visuitwisseling (bijv. hevel)

Vismigratierivier

Geleidelijke overgang zoet zout

3.3 Varianten voor realiseren van helofytenmoeras en overstromingsgrasland in het IJsselmeer

Helofytenmoeras en overstromingsgrasland moeten in elkaars nabijheid aangelegd worden. Voor allebei de habitats is peilbeheer nodig dat afwijkt van het huidige peilbeheer op het IJsselmeer. Helofytenmoerassen moeten bij de aanleg en daarna voor instandhouding op de lange termijn jaarlijks of met een meerjarige cyclus in de zomer droogvallen. Overstromingsgrasland moet jaarlijks onder water gezet worden om de functie als paaigebied voor vis te vervullen en dus omdijkt zijn en indien nodig voorzien van vispassages en visvriendelijke pompen. Helofytenmoeras moet gemiddeld 0,5 m onder water staan (minimaal: 0,2 m; maximaal: 1 m). Overstromingsgrasland moet een gemiddelde maaiveldhoogte hebben van 0,3 m boven waterpeil (minimaal: 0 m; maximaal 1 m). In het alternatief 'Over dijken' is naast een gebied voor de kust, een zoekgebied aangewezen om deze habitats op land te realiseren. In de overige alternatieven wordt uitgegaan van een locatie in het open water. Voor de locaties in het open water zullen vier varianten worden onderzocht. Deze varianten verschillen onder andere in wijze van aanleg, peilbeheer, natuurlijke dynamiek in het gebied en benodigd materiaal (zoals slib, zand of klei) en worden hieronder beschreven.

Bedijkte droogmakerij met natuurlijk peilverloop

Om de benodigde waterdiepte of maaiveldhoogte te realiseren kun je ophogen of het waterpeil omlaag brengen. Deze variant gaat uit van het laatste. Er is sprake van een polder in het IJsselmeer. Een gebied, omringd door een dijk, waarbinnen helofytenmoerassen en overstromingsgrasland aangelegd zal worden (zie afbeelding 3.3) en waarbinnen een natuurlijk peilverloop kan worden gerealiseerd met hoge peilen in de winter en lage peilen in de zomer. Om deze habitats binnen het zelfde compartiment te realiseren zullen verschillen aangebracht moeten worden tussen hogere delen (overstromingsgrasland) en lagere delen (helofytenmoeras).

Afbeelding 3.3 Schematische doorsnede bedijkte droogmakerij

[1] Bedijkte droogmakerij
Permanent verlaagd peil, minimaal ophogen



Bedijkte bodemophoging met natuurlijk peilverloop (winter ↑ zomer ↓)

In de reeks varianten is een oplopende mate van beheersinspanning. In deze variant wordt er een compartiment in het IJsselmeer aangelegd, omringd door een dijk, waarbinnen de bodem wordt opgehoogd (zie afbeelding 3.4). Ophoging is voor de delen die moeten ontwikkelen als helofytenmoeras tot gemiddeld 0,5 m onder winterpeil van het IJsselmeer en voor overstromingsgrasland tot gemiddeld 0,3 m boven winterpeil van het IJsselmeer.

In de winter is het gebied verbonden met het IJsselmeerwater en volgt het gebied dus het peil van het IJsselmeer. In de zomer wordt het peil verlaagd, zodat een natuurlijk systeem wordt nagebootst.

Afbeelding 3.4. Schematische doorsnede bedijkte bodemophoging met natuurlijk peil

[2] Bedijkte bodemophoging

Natuurlijk peilverloop, in zomer verlaagd peil



Bedijkte bodemophoging met IJsselmeerpeil

Deze variant lijkt op de voorgaande. Het verschil is de beheersinspanning. Er is hier sprake van dezelfde mate van ophoging maar het peil is het gehele jaar gelijk aan IJsselmeerpeil. Voor rietontwikkeling is de ringdijk van belang om het gebied eens in de 10-30 jaar droog te zetten (zie afbeelding 3.5). Droogval van het rietmoeras vindt dus niet jaarlijks plaats, maar volgens een langjarige cyclus.

Afbeelding 3.5. Schematische weergave bedijkte bodemophoging met IJsselmeerpeil

[3] Bedijkte bodemophoging

IJsselmeerpeil, eens in enkele jaren droog te zetten



Beschermde bodemophoging met IJsselmeerpeil (type Markerwadden)

Varianten 1 tot 3 gaan uit van een afsluitbaar compartiment. Deze variant gaat uit van IJsselmeerpeil en een hogere dynamiek in het gebied (zie afbeelding 3.6). Een ophoging wordt op z'n plek gehouden door een dam, die afhankelijk van de locatie onder of boven water kan liggen. De referentie voor deze variant is de Marker Wadden. Bij de Marker Wadden kan het waterpeil in de eerste jaren na aanleg gereguleerd worden, maar wordt toegewerkt naar een dynamisch systeem met **IJsselmeerpeil. De verwachting is dat deze variant het meeste werk vraagt voor de** ontwikkeling van rietmoeras.

Afbeelding 3.6. Schematische weergave beschermde bodemophoging

[4] Beschermde bodemophoging (type Marker Wadden)

Platen achter een luwtedam, IJsselmeer dynamiek



3.4 Voorkeursalternatief

De in paragraaf 3.3 beschreven alternatieven worden in het MER onderzocht op hun milieueffecten. De manier waarop deze beoordeling plaatsvindt, staat beschreven in hoofdstuk 4. Op basis van de milieueffecten van de onderzoeksalternatieven en overige relevante beoordelingscriteria zoals kosten en draagvlak en haalbaarheid vindt een integrale afweging plaats die leidt tot een voorkeursalternatief. Dit VKA zal worden samengesteld uit de kansrijke elementen van de onderzoeksalternatieven en komt niet één op één overeen met een van de onderzoeksalternatieven. Dit betekent ook dat maatregelen - na onderzoek - beargumenteerd zullen afvallen. Het voorkeursalternatief bestaat uit de maatregelen die het project in fase 1 zal uitvoeren.

4 Beoordelen van de alternatieven

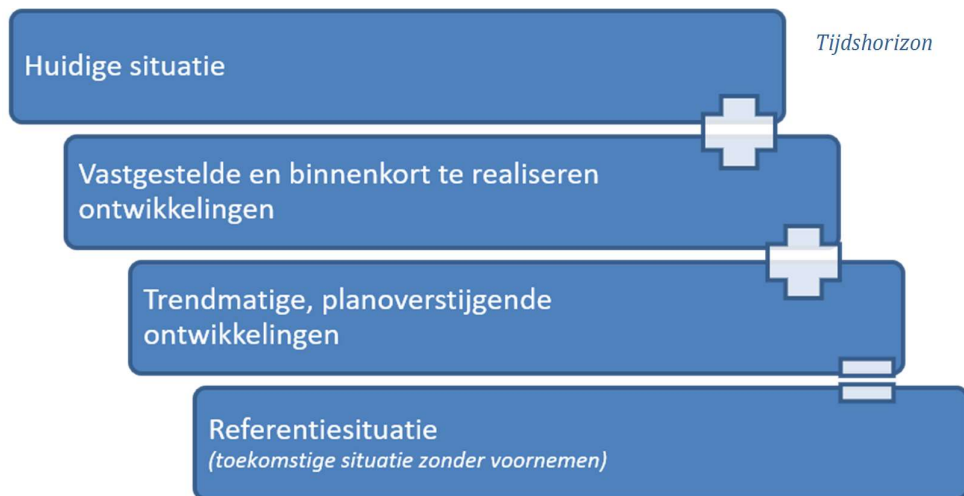
Dit hoofdstuk beschrijft aanpak van het milieueffectrapport waarin de alternatieven beoordeeld worden. Eerst wordt beschreven waarmee de alternatieven worden vergeleken (4.1), daarna volgen de kaders en randvoorwaarden voor de alternatieven en het onderzoek (4.2). Vervolgens wordt ingegaan hoe de beoordeling tot stand komt (4.3) en op welke thema's onderzoek wordt gedaan, de 'reikwijdte' (4.4). Tot slot is het 'detailniveau', de diepgang en methode van het onderzoek, beschreven (4.5).

4.1 Vergelijking met referentiesituatie

In een MER worden de effecten van de alternatieven altijd vergeleken met de referentiesituatie. Dat is de situatie die in de toekomst naar verwachting zal ontstaan als het project niet wordt gerealiseerd. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie én de autonome ontwikkeling, zie ook afbeelding 4.1 afbeelding :

- de huidige situatie;
- ontwikkelingen waarover al besluitvorming heeft plaatsgevonden en welke op korte termijn worden gerealiseerd;
- trendmatige, planoverstijgende ontwikkelingen zoals demografische- en klimaatontwikkelingen.

Afbeelding 4.1. Opbouw referentiesituatie



Uitgangspunt voor de beschrijving van de autonome ontwikkeling is het jaar 2030. Daarnaast geeft de Verkenning een doorkijk naar het jaar 2050, omdat daar de tijdshorizon ligt van twee belangrijke beleidsmatige pijlers van het project: de Agenda IJsselmeergebied 2050 en de PAGW.

Autonome ontwikkelingen

Bij de autonome ontwikkeling wordt ervan uitgegaan dat de volgende projecten gerealiseerd zijn of dat daarover een onherroepelijk besluit is genomen:

- de versterking van de Afsluitdijk. In september 2018 is gestart met grootschalige werkzaamheden om de Afsluitdijk te versterken; zowel het dijklichaam als de sluiscomplexen bij Den Oever en Kornwerderzand. Deze werkzaamheden zijn geregeld in een contract en worden uiterlijk in 2025 afgerond. In de Verkenning van het project Wieringerhoek geldt de versterking van de Afsluitdijk en de contractueel geregelde uitvoering van de werkzaamheden als een gegeven. Het is niet mogelijk in het kader van het project Wieringerhoek maatregelen op te werpen die tot aanpassing van het project Versterking Afsluitdijk zouden nopen. Van belang is verder dat de werkzaamheden voor het project Wieringerhoek pas starten als de versterking van de Afsluitdijk gereed is;
- de Nieuwe Afsluitdijk, waaronder de vismigratierivier. Naast de versterking van de Afsluitdijk zijn er verder tal van initiatieven rond en op de Afsluitdijk. Deze initiatieven hebben zich verenigd onder de koepel De Nieuwe Afsluitdijk. Veel projecten zijn afgerond (icoon, opening Waddencentrum), in de realisatiefase (de vismigratierivier) of zijn deels meegenomen in het contract van de versterking van de Afsluitdijk. De projecten in uitvoering of die op het punt staan in uitvoering te komen, worden als gerealiseerd beschouwd;
- dijkversterking Wieringermeerdijk. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) heeft Wieringermeerdijk versterkt;
- peilbesluit IJsselmeer. Het flexibel peilbeheer van het IJsselmeer zoals dit is vastgelegd in het Nationaal Waterplan en het recent genomen peilbesluit wordt gevolgd;
- windpark Fryslân;
- Agriport A7;
- viskringloop Wieringermeer (Robbenoordbos);
- recreatiegebied Enkhuizerzand.

Voor het in kaart brengen van de relevante veranderingen wordt zoveel mogelijk aangesloten bij bestaande (en geaccepteerde) toekomstscenario's. Belangrijk daarbij zijn:

- toekomstscenario's van het KNMI over klimaatverandering; zeespiegelstijging temperatuurstijging en extremere weersomstandigheden. Discussies over snellere zeespiegelstijging spelen voor de periode na 2050;
- toekomstscenario's voor verkeer over de Afsluitdijk (intensiteiten en samenstelling, zwaarte vrachtverkeer);
- de beleidsmatige aanbevelingen voor het toekomstig peilbeheer van de Integrale Studie Waterveiligheid en Peilbeheer, die zullen worden verwerkt in de herijking van de Deltabeslissingen en de opvolger van de derde Nota Waterhuishouding.

4.2 Kaders en randvoorwaarden

Kaders

Het project Wieringerhoek is ingekaderd door het PAGW. Het op te stellen MER gaat ook in op andere wettelijke- en beleidskaders die randvoorwaarden geven aan de voorgenomen activiteit, zoals (niet limitatief):

- Kaderrichtlijn Water;
- Waterwet;
- Wet milieubeheer;
- Wet Natuurbescherming;
- Natura 2000
- Besluit algemene regels ruimtelijke ordening;
- Structuurvisie Infrastructuur en Milieu (2012);
- Nationaal Waterplan 2016-2021 (2015);
- provinciale verordeningen;
- bestemmingsplannen;
- de nationale omgevingsvisie NOVI
- het Nationaal Waterprogramma 2021-2027
- et cetera.

Het MER gaat nader in op de relevante aspecten vanuit het Rijk, provincie, hoogheemraadschap en gemeente voor alle relevantie milieuthema's. Bij het ter inzage gaan van het MER is een deel van de wetgeving naar verwachting overgenomen in de Omgevingswet.

Randvoorwaarden

Voor het project gelden de volgende randvoorwaarden:

- in de Wieringerhoek ligt een proefschootsgebied van het Ministerie van Defensie. In dit gebied gelden ruimtelijke beperkingen aangezien in dit gebied geschoten kan worden. Deze beperkingen betreffen onder meer aanleg van structuren boven het water die de aanwezigheid van mensen kunnen aantrekken. Ook activiteiten die ertoe zouden leiden dat de vergunning voor het schieten beperkt kan worden, zijn niet toegestaan. De zone eindigt een kilometer voor de kust van Noord-Holland en voor de Afsluitdijk. Tijdens de Verkenning wordt overleg met Defensie gevoerd over welke maatregelen wel en niet zijn toegestaan in deze zone; in het MER zal voor ieder alternatief in beeld gebracht worden of er mogelijke gevolgen zijn voor het gebruik van het defensieschootsgebied en of er onderdelen van alternatieven onmogelijk zijn.
- aan de waterveiligheid wordt niet getornd. Uit oogpunt van waterveiligheid blijven de Afsluitdijk en de Houtribdijk liggen als een (grotendeels) gesloten dijken;
- de maatregelen passen binnen de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW);
- de maatregelen voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving zoals de wettelijke kaders en verplichtingen voor waterkwaliteit en natuur;
- en ook hier geldt last but not least: een belangrijke randvoorwaarde is uiteraard dat het IJsselmeergebied de zoetwatervoorraad blijft voor drinkwater en de landbouw.

Beoordeling

Detailniveau passend bij de projectfase

De effectbepaling wordt telkens afgestemd op de te maken keuze. Het detailniveau van MER deel 1 (het MER aan het einde van de verkenningsfase) moet een keuze voor effectieve onderdelen van de alternatieven mogelijk maken. Het voorkeursalternatief wordt samengesteld uit de kansrijke onderdelen van de vier onderzoeksalternatieven. In de verkenning wordt gebruik gemaakt van alle relevante bronnen en uitgevoerde onderzoeken. Hierbij wordt met name ingegaan op de onderscheidende en significante effecten.

Het MER aan het einde van de planuitwerkingsfase, het MER deel 2, is gedetailleerder, eventueel met nieuw beschikbare informatie nu het specifieke ontwerp met het bijbehorende ruimtebeslag bekend is. In het MER deel 2 vindt ook de toets aan normen plaats. Wellicht volgt nog een kleine variantenafweging. Aan het einde van MER deel 2 moet duidelijk zijn waar en welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn om effecten te verzachten of waar compensatie nodig is.

Beoordeling

Het MER gebruikt de volgende beoordelingsschaal, zie tabel 4.1. In het MER wordt per criteria uit de tabel 4.2 tot en met 4.4 verder gespecificeerd wanneer welke score wordt toegekend.

Tabel 4.1 Beoordelingsschaal

Kwalitatieve score	Betekenis
--	groot negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie (risico voor haalbaarheid van het plan)
-	negatieve effect ten opzichte van de referentiesituatie
0	geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
++	groot positief effect ten opzichte van de referentiesituatie

Beoordeling van meekoppelkansen

Meekoppelkansen, zoals weergegeven op de kaarten van de onderzoeksalternatieven, worden niet meegewogen in de beoordeling van de alternatieven. Dit voorkomt dat de score van een alternatief wordt beïnvloed door een meekoppelkans, waarvan onzeker is in hoeverre deze daadwerkelijk wordt gerealiseerd. Wel wordt - waar relevant - een effectbeschrijving meekoppelkansen opgenomen waarin beschreven wordt óf en zo ja, hoe meekoppelkansen leiden tot een andere effectbeoordeling.

Plan- en studiegebied

Plangebied

Het plangebied is het ingreepgebied zoals dit uiteindelijk wordt opgenomen in de voorkeursbeslissing en daarna in het besluit aan het einde van de planuitwerking

(bijvoorbeeld het projectbesluit). Op dit moment wordt gewerkt met het plangebied zoals weergegeven in afbeelding 1.1.

Studiegebied

De effecten van de plannen kunnen ook buiten het projectgebied optreden, daarom kennen wij ook een 'studiegebied'. Het studiegebied verschilt per te onderzoeken thema. Sommige effecten zijn lokaal en treden alleen op in het projectgebied zelf, zoals bijvoorbeeld eventuele aantasting van archeologische waarden. Andere effecten, bijvoorbeeld op natuurwaarden, kunnen zich tot op veel grotere afstand van het project voordoen. Het optreden van effecten en doelbereik van de alternatieven wordt overigens bepaald voor alle gebieden binnen het studiegebied: niet alleen het IJsselmeer, ook de stroken binnendijks en de strook in de Waddenzee.

4.3 Te onderzoeken thema's - Reikwijdte

Tabel 4.2 tot en met 4.4 beschreven op welke thema's het MER in gaat. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen:

- doelbereik: naar welke thema's en aspecten wordt gekeken om te beoordelen of de gestelde doelen worden gehaald? (tabel 4.2);
- effecten: welke effecten hebben de alternatieven op andere thema's? (tabel 4.3);
- haalbaarheid: in hoeverre zijn de alternatieven haalbaar? (tabel 3.2);

Tabel 4.2 Beoordelingskader doelbereik MER deel 1

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria, invloed op	Fase	Methode
natuur	habitats en leefgebieden 'compleet ecotopenstelsel voor het gebied'	<ul style="list-style-type: none"> - 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, 	gebruik	waar mogelijk kwantitatieve beoordeling op basis van beschikbare gegevens, anders kwalitatief op basis van expert judgement.
	connectiviteit	<ul style="list-style-type: none"> - mate van verbondenheid van ecotopen in tijd, waterlichaam (wateruitwisseling) en ruimte; - effectiviteit connecties: verminderen netto uitspoeling zoetwatervis naar zoute Waddenzee, verbeteren overleving/terugkeermogelijkheid 	gebruik	
klimaatadaptatie (zoutbeheersing)	zoutgehalte	<ul style="list-style-type: none"> - beheersbaarheid zoutindringing IJsselmeer 	gebruik	waar mogelijk kwantitatieve beoordeling op basis van beschikbare gegevens en modelberekeningen

Tabel 4.3 Beoordelingskader effecten MER deel 1

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria, invloed op	Fase	Methode
natuur	gebieden	<ul style="list-style-type: none"> - Wet natuurbescherming (Natura 2000) effecten op instandhoudingsdoelstellingen; - kernkwaliteiten NatuurNetwerk Nederland 	aanleg en gebruik	waar mogelijk kwantitatieve beoordeling op basis van beschikbare gegevens
	soorten	<ul style="list-style-type: none"> - Wet natuurbescherming (soorten): effecten op functionaliteit leefgebied en instandhouding soort; - rode lijst-soorten: effecten op functionaliteit leefgebied en instandhouding soort 	aanleg en gebruik	
	ecologische waterkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Kaderrichtlijn Water: effecten op de ecologische waterkwaliteit 	gebruik	
	houtopstanden	<ul style="list-style-type: none"> - Wet natuurbescherming (houtopstanden): oppervlakte of aantal houtopstanden 	aanleg en gebruik	
bodem	bodemkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> - (water)bodemkwaliteit 	gebruik	kwalitatieve beoordeling op basis van beschikbare gegevens
	aardkundige waarden	<ul style="list-style-type: none"> - aardkundige waarden (inclusief morfologisch patroon) 	gebruik	
water	waterkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> - oppervlaktewaterkwaliteit (in relatie tot gebruik) 	gebruik	kwalitatief en waar nodig voor een juiste effectbeoordeling kwantitatief
	waterkwantiteit	<ul style="list-style-type: none"> - oppervlaktewaterkwantiteit (in relatie tot gebruik); - grondwaterkwantiteit (in relatie tot gebruik) 	gebruik	
landschap (/ruimtelijke kwaliteit)	landschap	<ul style="list-style-type: none"> - landschapstypen en -structuur (elementen); · belevingswaarde; · inhoudelijke waarde; · fysieke waarde 	gebruik	kwalitatief, beschrijving van aanwezige en verwachte kwaliteiten op basis van beschikbare gegevens, bureaustudies en expert inschatting
	ruimtelijk-visuele kenmerken	<ul style="list-style-type: none"> - ruimtelijke visuele kenmerken (maat, openheid, schaal) 	gebruik	
cultuurhistorie	cultuurhistorie	<ul style="list-style-type: none"> - historisch-geografische structuren, ensembles en elementen; - historisch-bouwkundige ensembles en elementen 	gebruik	kwalitatief, beschrijving van aanwezige en verwachte kwaliteiten op basis van beschikbare gegevens, bureaustudies en expert inschatting
	archeologie	<ul style="list-style-type: none"> - archeologische (verwachtings)waarden 	aanleg en gebruik	

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria, invloed op	Fase	Methode
woon-, werk- en leefmilieu	wonen	- woonfunctie (woningen, woonkwaliteit)	aanleg en gebruik	waar mogelijk kwantitatieve beoordeling op basis van beschikbare gegevens
	werken	- visserijfunctie; - economische functies; - landbouwfunctie	aanleg en gebruik	
	scheepvaart	- scheepvaartfunctie (ligplaatsen, routes)	aanleg en gebruik	kwalitatieve beoordeling op basis van beschikbare gegevens en expert judgement
	recreatie	- recreatiefunctie (gebieden, routes, recreatieve kwaliteit)	aanleg en gebruik	
	overige functies	- verkeersfunctie; - defensiefunctie; - waterveiligheidsfunctie; - overige aspecten (externe veiligheid, kabels en leidingen, niet gesprongen explosieven)	aanleg en gebruik	
duurzaamheid	duurzaamheid	- duurzaam materiaal- en energiegebruik	aanleg en gebruik	kwalitatieve beoordeling op basis van beschikbare gegevens en expert judgement
klimaat	Klimaatadaptatie	- waterveiligheid agv klimaatverandering	gebruik	Kwalitatieve beoordeling op basis van beschikbare gegevens en expert judgement.

Tabel 4.4 Beoordelingskader haalbaarheid MER deel 1

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria, invloed op	Fase	Methode
haalbaarheid	kosten	- investeringskosten; - levenscycluskosten; - mogelijkheden voor cofinanciering	aanleg en gebruik	kwalitatieve beoordeling op basis van kostenraming
	beheer en onderhoud	- uitvoerbaarheid beheer en onderhoud, zowel ontwikkelingsbeheer als instandhoudingsbeheer	gebruik	kwalitatieve beoordeling op basis van beschikbare gegevens en expert judgement
	uitvoerbaarheid	- bouwtijd	aanleg	kwalitatieve beoordeling op basis van beschikbare gegevens en

Thema	Aspect	Beoordelingscriteria, invloed op	Fase	Methode
				expert judgement
	raakvlakken	- effecten op uitvoerbaarheid andere plannen in gebied	aanleg en gebruik	kwalitatieve beoordeling op basis van beschikbare gegevens en expert judgement

Aanlegfase en gebruiksfase

Bij het beoordelen van de effecten van de onderzoeksalternatieven kan onderscheid gemaakt worden tussen de gebruiksfase (als het project gerealiseerd zou zijn) en de aanlegfase (waarin het project gebouwd wordt).

Effecten tijdens de gebruiksfase zijn vaak langdurig of permanent van aard.

In de aanlegfase zijn er mogelijk effecten als gevolg van werkzaamheden door de inzet van mens en materieel. Veel van deze effecten zijn tijdelijk, na afronding van de werkzaamheden zijn deze effecten verdwenen. De aanlegfase kan ook leiden tot permanente effecten. Stikstofemissie van het materieel kan er bijvoorbeeld voor zorgen dat bepaalde natuursoorten permanent verdwijnen. Het MER geeft aan of de ingrepen uit de aanlegfase leiden tot tijdelijke of permanente gevolgen.

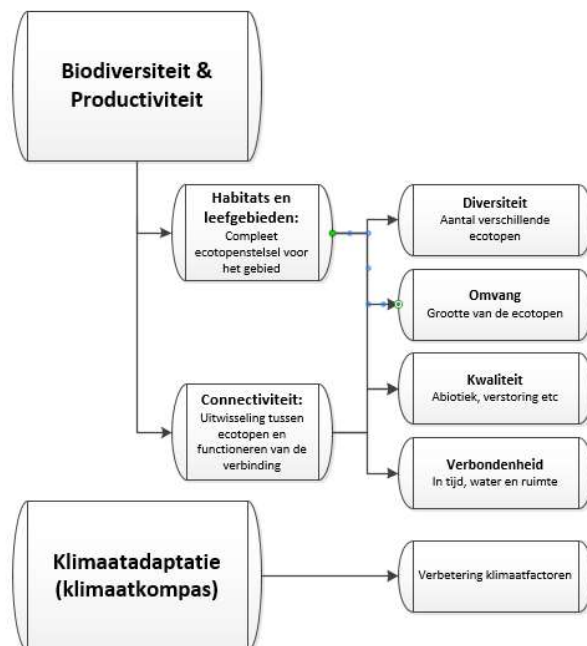
In MER deel 1 wordt de aanlegfase meegenomen als verwacht wordt dat de uitvoering leidt tot significant negatieve effecten of een duidelijk onderscheid tussen alternatieven. In voorgaande tabellen is aangegeven voor welke criteria dit het geval kan zijn. De aanlegfase wordt met name in het MER deel 2 nader uitgewerkt.

4.4 Wijze van onderzoeken - detailniveau

Doelbereik

Bij de beoordeling onder doelbereik wordt onderzocht in welke mate de alternatieven (of onderdelen daaruit) bijdragen aan de doelstellingen. Met andere woorden: hebben de mogelijke maatregelen het gewenste effect? Het doelbereik wil meten/bepalen in hoeverre door de maatregelen een robuust ecosystem ontstaat. Sleutelfactoren daarin zijn voldoende biodiversiteit en voldoende rijkheid van het voedselweb (productiviteit). Daarnaast wordt in het onderdeel doelbereik gekeken in hoeverre de beoogde bijdrage aan het beheersen van de zoutindringing als gevolg van klimaatverandering geleverd kan worden.

Afbeelding 4.1; schema doelbereik in MER



Ecologie: Biodiversiteit en productiviteit

Voor het onderdeel natuur wordt getoetst of en hoe de mogelijke maatregelen bijdragen aan de doelstelling voor habitats en leefgebieden en connectiviteit. De maatregelen tezamen moeten tenminste voor dit deel van het IJsselmeer en de Waddenzee een compleet ecotopensysteem realiseren. Uit de beschrijving van de opgaven in hoofdstuk 2 blijkt dat juist een diversiteit aan habitats zorgt voor een robuust ecosysteem. Het beoordelingskader gaat uit van het ecotopenstelsel, waarbij voor elk gebied bepaald kan worden welke ecotopen er in een dergelijk gebied thuis zouden horen.

De volgende onderdelen worden gescoord:

Diversiteit: Zijn die verschillende ecotopen die je zou verwachten in het systeem allemaal aanwezig. Welke missen? Hoeveel worden er toegevoegd ten opzichte van de referentie?

Omvang: Wordt voldoende omvang van de nieuwe ecotopen toegevoegd om een effect op het ecosysteem te kunnen hebben? Hoe groot zijn de onderlinge verhoudingen tussen alternatieven van de toegevoegde ecotopen?

Kwaliteit: zijn alle kwaliteitsfactoren in voldoende mate aanwezig dat het ecotoop ook kan gaan functioneren? Is de abiotiek op orde. Is er niet te veel verstoring van het gebied?

Verbondenheid:

De verschillende ecotopen moeten onderling verbonden te zijn om soorten in verschillende levensfasen een geschikt habitat te bieden. Dit geldt zowel in tijd (bijvoorbeeld per seizoen) als ruimtelijk. Daarnaast is connectiviteit een belangrijk criterium om de migratiemogelijkheden voor vis te kunnen toetsen.

Als een systeem op alle vier de criteria goed scoort: alle ecotopen zijn in voldoende mate aanwezig, zijn goed van kwaliteit zodat ze kunnen functioneren en zijn adequaat met elkaar verbonden, dan kan het systeem stabiel en robuust genoemd worden.

Klimaatadaptiviteit: Waterkwaliteit - zoutbeheersing

Hier wordt gekeken of er voldaan wordt aan de doelstelling om met de inrichting van het gebied mee te helpen de problemen met de beheersing van de zoutindringing in het IJsselmeer, om zo een bijdrage te leveren aan het beschermen van de zoetwatervoorraad. Het criterium 'mate van beheersbaarheid zoutindringing' toetst of zoutindringing voldoende kan worden voorkomen en/of beter kan worden beheerst.

4.5 Overige effecten***Natuur***

Een groot deel van het projectgebied Wieringerhoek, ligt in de Natura 2000-gebieden Waddenzee en IJsselmeer. Het IJsselmeer is voor veel vogelsoorten een belangrijk leefgebied. Het Natura 2000-gebied Waddenzee bestaat uit Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebied. De Waddenzee is een uniek ecosysteem dat wordt gekenmerkt door een afwisseling van geulen, zandig tot slibrijk ondiep open water, zandige tot slibrijke intergetijdeplaten, pioniersvegetaties, kwelders en duinen.

Door deze diversiteit herbergt de Waddenzee een ongekeend grote natuurwaarde. Er komen beschermde habitattypen en habitatrictlijnsoorten voor, daarnaast is het een belangrijk gebied voor diverse vogelsoorten.

Naast Natura 2000-gebieden zijn andere gebieden in het projectgebied waardevol voor de natuur.

In het projectgebied zijn dit o.a. het Amstelmeer, delen van het eiland Wieringen, Robbenoord- en Dijkgatsbos en Dijkgatsweide en de Koopmanspolder en Onderdijk. Deze gebieden maken deel uit van het Natuur Netwerk Nederland (NNN). Zowel op land als water liggen diverse leefgebieden voor beschermde soorten.

Vanwege het belang van de Natura 2000-gebieden IJsselmeer en Waddenzee, en de kwaliteiten van het Natuur Netwerk Nederland gaat het MER in op de kansen en bedreigingen voor de beschermde natuur. De habitattypen en -soorten met instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden, de wezenlijke kenmerken en waarden en ontwikkeldoelen van het Natuur Netwerk Nederland spelen hierbij een rol. In het MER worden de effecten van vernietiging en verstoring op de functionaliteit van het leefgebied en instandhouding van de soort waar mogelijk kwantitatief inzichtelijk gemaakt.

In het MER worden voor de Wet natuurbescherming relevante bosgebieden en het leefgebied van rode lijstsoorten gekeken wat de effecten zijn van de alternatieven. Daarnaast wordt kwalitatief in beeld gebracht wat de effecten zijn op de doelen conform de Kaderrichtlijn Water voor het IJsselmeer, de Waddenzee en de KRW-waterlichamen in Noord-Holland.

Bodem

(Water)bodemkwaliteit

Aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging in de water- of landbodem kan leiden tot negatieve (gezondheids)effecten voor mens en milieu. Bovendien brengt het beperkingen met zich mee voor toekomstig gebruik. Om de locaties van bodemverontreinigingen en eventuele beperkingen in beeld te krijgen wordt de (water)bodemkwaliteit onderzocht in het MER.

Het verwijderen, ook wel saneren genoemd, van aanwezige sterke verontreinigingen draagt positief bij aan de bodemkwaliteit in een gebied. Het MER brengt kwalitatief in beeld wat de gevolgen zijn voor de bodemkwaliteit.

Aardkundige waarden

De Waddenzee is uitgeroepen tot natuurlijk UNESCO Werelderfgoed. Het gebied is een van de laatst overgebleven grootschalige bij eb droogvallende ecosystemen waar natuurlijke processen blijven functioneren. Het geheel heeft een hoge aardkundige waarde. Op de bodem van het IJsselmeer liggen resten van de prehistorische mens en sporen van zijn leefwijze, zoals vuursteen en aardewerk. Op een aantal plaatsen is het oorspronkelijke landschap daar nog ongestoord aanwezig. Daarnaast heeft provincie Noord-Holland heeft verschillende gebieden (Balgzand, eiland Wieringen) aangewezen als aardkundig waardevol of aardkundig monument.

Door de inrichtingswerkzaamheden kunnen aardkundige waarden worden aangetast. Het MER beoordeelt kwalitatief in hoeverre sprake is van de aantasting van aardkundige waarden, inclusief morfologische waarden in het IJsselmeer en Waddenzee.

Water

Waterkwaliteit

Het zoete water van het IJsselmeer wordt gebruikt door de landbouw om gewassen te beregenen en zoutindringing (zoute kwel) tegen te gaan. Ook maakt de landbouw in de Wieringermeerpolder gebruik van hevels over de dijk om zoet water uit het IJsselmeer te krijgen. Daarnaast is de waterkwaliteit van belang voor drinkwaterwinning. De oppervlaktewaterkwaliteit kan door de maatregelen veranderen. Het MER toetst kwalitatief in hoeverre de oppervlaktewaterkwaliteit wordt beïnvloed, in relatie tot gebruik. Dat houdt in dat beoordeeld wordt of de waterkwaliteit voldoende blijft om gebruikt te blijven worden door de huidige functies.

Waterkwantiteit

Een randvoorwaarde voor het project is het vastgestelde peilbesluit (zie paragraaf 4.2.3). Het peil van het IJsselmeer mag dan ook niet worden beïnvloed. Wel kan door de aanleg van eilanden, verandering van polderpeilen of het introduceren van nieuwe peilvakken het watersysteem in kwantitatieve zin worden beïnvloed. Dit geldt zowel voor het grond- als oppervlaktewater. Het MER toetst in hoeverre een verandering van de beschikbaarheid in grond- of oppervlaktewaterkwantiteit gevolgen heeft voor gebruiksfuncties, bijvoorbeeld voor de landbouw (die onder andere gebruik maakt van hevels over de Wieringermeerdijk) en voor de drinkwaterwinning. Daarnaast beoordeelt het MER of de spuicapaciteit bij Den Oever wordt beïnvloed.

Landschap (ruimtelijke kwaliteit)

Noord-Holland beschikt over een unieke en rijke variatie aan (open) landschappen en ruimtelijke structuren. Hierbij valt te denken aan het historische landschap van het eiland Wieringen, met een vrij gesloten en kleinschalig landschap. De Wieringermeerpolder als een van de meest open landschappen van Noord-Holland, met strakke lijnen en het oude zeeleilandschap van West-Friesland, met kenmerkende oude kronkelige dijken. Het grote wateroppervlak van het IJsselmeer wordt als 'leeg' en 'oneindig' ervaren. Vanaf het water is de strakke lijn van de dijk, afgewisseld met markante silhouetten van historische havensteden, de meest in het oog springende kwaliteit en van grote betekenis voor water- en verblijfsrecreatie en toerisme. De Waddenzee is natuurlijk werelderfgoed. Als landschappelijke kwaliteiten van de Waddenzee worden aangemerkt de rust, weidsheid, open horizon en natuurlijkheid met inbegrip van de duisternis.

Bij het thema landschap wordt onderscheid gemaakt tussen de aantasting van bestaande landschapstypen en -structuur en effecten (zowel positief als negatief) op de ruimtelijk-visuele kenmerken.

Onder landschapstypen en -structuur worden de karakteristieken van het gebied beschreven en de verandering daarin beoordeeld. Hier wordt gekeken naar de belevingswaarde (hoe wordt het landschap door de mens beleefd), de inhoudelijke waarde en fysieke waarde. Bij ruimtelijk-visuele kenmerken wordt gekeken naar maat, openheid en schaal. Hier speelt de openheid van het gebied, met onder andere zichtlijnen een rol. Belevingswaarde inclusief de ruimtelijk-visuele kenmerken is een belangrijk kenmerk van ruimtelijke kwaliteit.

Cultuurhistorie

In het gebied zijn diverse historisch-geografische en historisch-bouwkunde waarden aanwezig, o.a. dijken, gemalen en diverse rijksmonumenten. De provincie heeft Wieringen en West-Friesland Oost aangewezen als regio's met archeologisch belang.

De beoordeling op het thema cultuurhistorie richt zich op de effecten op historisch-geografische structuren, ensembles en elementen en op historisch-bouwkundige (beschermd) waarden. Hier gaat het om Rijksmonumenten en beschermd stads- en dorpsgezichten. Onder archeologie wordt onderscheid gemaakt in effecten op archeologische verwachtingswaarden en archeologische bekende waarden. De beoordeling van de effecten van de alternatieven op archeologische waarden vindt plaats op basis van de beschikbare archeologisch beleidskaarten.

Woon-, werk- en leefomgeving

Het gebied wordt intensief gebruikt voor wonen, werken en recreatie. In het gebied bevinden zich de kernen van de gemeenten Hollands Kroon, Medemblik en Enkhuizen. Langs de kustzone bevinden zich de kernen Den Oever, Medemblik, Andijk en Enkhuizen. Daarnaast bevinden zich in het gebied enkele grote en kleinere dorpen. Grote delen van Wieringen en West-Friesland Oost binnen het plangebied zijn aangewezen als stiltegebieden. Aan de noordzijde van de Wieringermeerpolder ligt ook een stiltegebied.

Het IJsselmeer en de Waddenzee worden gebruikt voor de visserij. Daarnaast lopen op het IJsselmeer en de Waddenzee belangrijke scheepvaartroutes voor zowel beroeps- als recreatievaart. Beiden maken gebruik van de sluizen bij Den Oever of Kornwerderzand. Het IJsselmeer wordt gebruikt voor diverse vormen van waterrecreatie, onder andere varen, zeilen en kitesurfen. Het gebied kent havens in Den Oever, Medemblik en Enkhuizen voor recreatievaart en een werkhaven bij de Oude Zeug. Op het IJsselmeer worden jaarlijks internationale zeilwedstrijden gehouden en diverse locaties langs de kust zijn aangewezen als zwemwater.

Het gebied wordt ook intensief gebruikt door de landbouw, de Wieringermeerpolder is niet voor niets aangelegd ten behoeve van de landbouw. Beoordeeld wordt in hoeverre het areaal landbouwgrond afneemt, de kwaliteit van de landbouwgrond verandert en het landbouwkundig gebruik wordt beïnvloed. Specifiek aandacht wordt hierbij besteed aan de mogelijke invloed van ganzenvraat vanwege mogelijke aantrekkende werking voor ganzen en aan mogelijke beperkingen voor de landbouw in verband met de eventuele realisatie van eventuele stikstofgevoelige natuur.

Zowel de woonfunctie (woonkwaliteit), werkfunctie (visserij, scheepvaart en landbouw) als recreatiefunctie (m.n. waterrecreatie) kunnen als gevolg van diverse maatregelen worden beïnvloed. Onderzocht wordt of en in welke mate het ruimtebeslag van de alternatieven invloed heeft op onder andere woningen, percelen en (recreatieve) routes en landbouwgrond of de kwaliteit daarvan. Daarnaast wordt ook gekeken naar de visserij, scheepvaartfunctie, waterveiligheidsfunctie van de dijken. In het MER wordt de impact op de woon-, werk- en leefomgeving kwalitatief onderzocht.

Duurzaamheid

De betrokken partijen hebben ambities op het gebied van duurzaamheid. Bij alle projecten, en dus ook bij het project Wieringerhoek, wordt ernaar gestreefd een bijdrage aan deze ambities te leveren.

Dit betekent in ieder geval dat het project zoveel mogelijk energieneutraal en volgens de principes van de Circulaire Economie gerealiseerd en beheerd wordt. Voor duurzaamheid wordt onderzocht in hoeverre kansen voor duurzaam materiaal- en energiegebruik worden toegepast.

4.6 Haalbaarheid

Kosten

Het MER maakt, naast de milieueffecten, ook de investeringskosten en de levensduurkosten (met daarin aanvullend de kosten voor beheer en onderhoud) inzichtelijk. De nauwkeurigheid voor de verkenning is nog vrij grof. De raming wordt vereenvoudigd weergegeven in het MER, gericht op het onderscheid tussen de alternatieven.

Beheer en onderhoud

Wanneer nieuwe leefgebieden of andere inrichtingsmaatregelen worden gerealiseerd is het noodzakelijk deze (periodiek) te onderhouden om functiebehoud te waarborgen. De kosten voor beheer en onderhoud dienen hierin te worden meegenomen: er dient voldoende zicht te zijn op financiering voor beheer en onderhoud. Daarnaast moet het beheer en onderhoud uitvoerbaar zijn. Hiervoor wordt onder andere gekeken naar het te beheren areaal en de benodigde beheerinspanning voor diverse areaal of kunstwerken. Er wordt onderscheid gemaakt in ontwikkelingsbeheer (gericht op het ontwikkelen van de gewenste vegetatie) als het instandhoudingsbeheer (gericht op de instandhouding van de gewenste vegetatie).

Uitvoerbaarheid

Voor het project kan worden gekozen voor grootschalige maatregelen. Een belangrijk criterium voor de haalbaarheid van het project is of de voorgestelde alternatieven (of onderdelen daaruit) ook uitvoerbaar zijn. Een van de criteria waarop beoordeeld zal worden is de bouwtijd.

Raakvlakken

In en rondom het projectgebied spelen een hoop andere ideeën en plannen, ook wel raakvlakken genoemd. Wieringerhoek kan bijdragen aan de uitvoerbaarheid van andere plannen, maar deze ook bemoeilijken of onmogelijk maken. Voor dit criterium wordt gekeken naar wat de effecten van het project Wieringerhoek zijn op de uitvoerbaarheid van andere plannen in het gebied. Ook wordt bij dit onderdeel gekeken naar de mogelijke meekoppelingen van een onderzoeksalternatief, bijvoorbeeld de kustvisie.

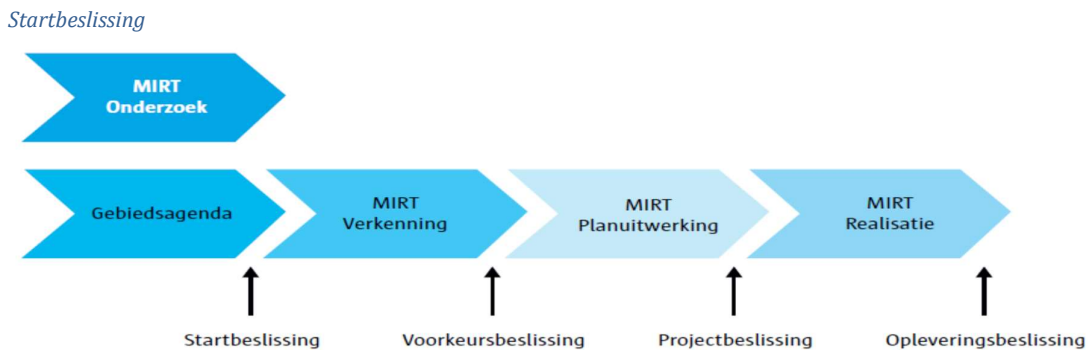
5 Procedures en besluitvorming

Dit hoofdstuk gaat in op de te nemen stappen en besluiten om te komen tot uitvoering van dit project. Verder gaat het in op de m.e.r-procedure en de betrokken partijen bij de besluitvorming.

5.1 Te nemen stappen

Stap voor stap wordt gewerkt aan de uiteindelijke aanleg van het project Wieringerhoek. Om de goede maatregelen te selecteren, de juiste stappen te doorlopen en zorgvuldige besluiten te nemen, wordt gewerkt volgens de spelregels uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport, het MIRT (afbeelding 5.1). De essentie van de MIRT-systematiek is dat betrokken partijen hun krachten bundelen en gezamenlijk, via transparante keuzes - 'trechterend' - toewerken naar een uitvoerbaar project. De MIRT-systematiek geeft structuur aan dit proces door er stappen in aan te brengen en door de daarbij behorende mijlpalen te benoemen.

Afbeelding 5.1. De MIRT-systematiek om via verkenning en planuitwerking tot realisatie te komen



Een MIRT-Verkenning start altijd met een zogenaamde Startbeslissing. De Startbeslissing beschrijft voor welk probleem een verkenning wordt gestart en legt vast welke oplossingsrichtingen onderzocht moeten worden. De Startbeslissing voor deze Verkenning heeft de minister van Infrastructuur en Waterstaat in november 2019 genomen.

Preverkenning ecologie IJsselmeergebied

Voorafgaand aan de Verkenning Wieringerhoek heeft een preverkenning voor het gehele IJsselmeergebied plaatsgevonden. Hieruit zijn de algemene doelen voor het gehele IJsselmeergebied bepaald en specifieke gebieden (waaronder de Wieringerhoek) voortgekomen. De gebiedsdoelen sluiten aan bij het algemene doel én de lokale omstandigheden én de lokale wensen en ontwikkelingen. De maatregelen sluiten aan op de lokale doelen en dragen bij aan de doelen van het totale IJsselmeergebied.

De preverkenning IJsselmeergebied leverde de ecologische bouwstenen voor twee belangrijke processen: de Gebiedsagenda IJsselmeergebied 2050 en de Verkenning Grote Wateren. Begin

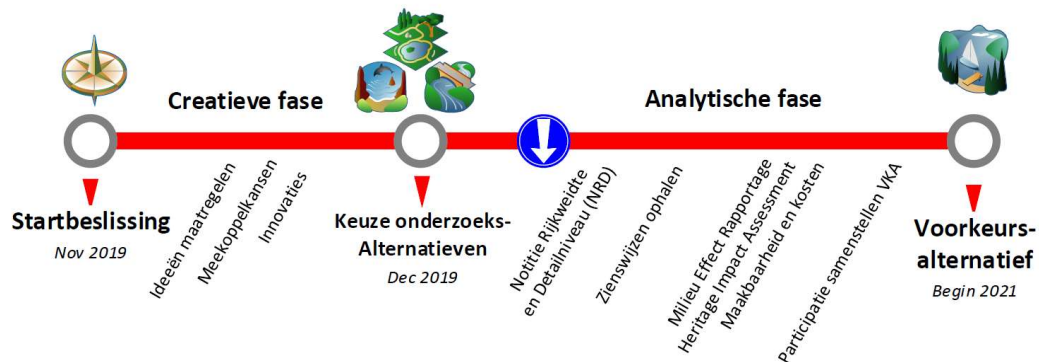
2017 stonden beide processen voor de vraag om een uitwerking van de ecologische opgave en maatregelen te leveren. Daarop is besloten om deze twee processen samen te voegen tot één preverkenning die zowel input levert voor de Verkenning Grote Wateren als de Gebiedsagenda IJsselmeergebied 2050.

Uit de Verkenning Grote Wateren is een lijst met 33 maatregelen voor grote wateren gekomen. Hiervan zijn er veertien gekozen die tot en met 2032 de voorkeur krijgen in de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW), waar het project Verkenning Wieringerhoek onderdeel van is.

Verkenning

In de verkenningsfase zoeken de partijen naar effectieve oplossingen voor de opgaven. Het resultaat van deze verkenning is de voorkeursbeslissing: een goed onderbouwde keuze voor de beste oplossing, de juridische route voor het vervolgtraject en de financieringswijze. Zoals aangegeven in paragraaf 1.3 en afbeelding 5.2 is de verkenning opgeknipt in twee fasen, de creatieve fase waaruit de in hoofdstuk 3 gepresenteerde onderzoeksalternatieven zijn voortgekomen en de analytische fase. Deze NRD markeert het einde van de creatieve fase.

Afbeelding 5.2. Creatieve en analytische fase Verkenning Wieringerhoek



In de analytische fase worden via verschillende onderzoeken, waaronder een milieueffectrapportage (MER), de effecten en het doelbereik van de onderzoeksalternatieven in beeld gebracht. Tevens wordt een inschatting gemaakt van de kosten voor de realisatie.

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken kan een oplossing worden gekozen, het zogenaamde voorkeursalternatief (VKA). Het VKA wordt samengesteld uit de kansrijke elementen van de onderzoeksalternatieven en komt niet één op één overeen met een van de onderzoeksalternatieven. Dit betekent ook dat maatregelen - na onderzoek - beargumenteerd kunnen afvallen.

De minister van I&W legt de voorkeursoplossing vast in een *Voorkeursbeslissing*. Dit doet de minister van I&W in samenspraak met de minister van LNV en de betrokken partijen. Voorafgaand worden de betrokken stuurgroepen, de PAGW, de regionale partners en betrokken stakeholders en het Bestuurlijk Platform IJsselmeergebied, betrokken.

Planuitwerking

In de planuitwerking wordt het voorkeursalternatief in meer detail uitgewerkt en worden de (formele) documenten opgesteld die nodig zijn om het project te realiseren waaronder het MER fase 2 en de vergunningen. Tevens wordt het besluit juridisch vastgelegd. Op dit moment is het nog niet zeker wat dit juridisch besluit is - zie onderstaand kader. Aan het einde van deze fase wordt besloten om het project daadwerkelijk te realiseren. Dit besluit heet de *projectbeslissing*.

Realisatie

In de realisatie wordt het project daadwerkelijk buiten uitgevoerd. De realisatie eindigt met een opleverbeslissing. Na gereedkomen van het project monitort het bevoegd gezag de aanzienlijke milieueffecten van de uitvoering van het project waarbij zo veel mogelijk gebruik gemaakt wordt van bestaande monitoringsinformatie. De resultaten van de monitoring worden door het bevoegd gezag elektronisch beschikbaar gesteld. Het bevoegd gezag neemt, als dat naar zijn oordeel nodig is, passende maatregelen om onvoorzien opgetreden nadelige milieueffecten zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

5.2

De wettelijke procedures om tot een besluit te komen

De MIRT-systematiek geeft weliswaar structuur aan het te doorlopen proces, maar komt niet in de plaats van de juridische procedures die eveneens doorlopen moeten worden bij de formele besluitvorming over het project. Het project anticipeert op de invoering van de nieuwe Omgevingswet, die naar verwachting in 2021 in werking zal treden. Het uiteindelijke projectbesluit zal onder deze wet genomen worden. Daarom worden voor dit project de benodigde stappen te nemen om onder deze wet tot een Projectbesluit onder de Omgevingswet te komen. Deze stappen bestaan uit:

Stap 1:

- publiceren Startbeslissing;
- publiceren Participatieplan;
- publiceren Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor het MER;
- zienswijzen op deze drie documenten;
- advies van de onafhankelijke Commissie m.e.r. op de NRD.

Stap 2:

- opstellen en publiceren Ontwerp Voorkeursbeslissing;

- publiceren milieueffectrapport deel 1 (behorend bij de Voorkeursbeslissing);
- zienswijzen op Ontwerp-Voorkeursbeslissing;
- advies van de Cie-m.e.r. op het milieueffectrapport deel 1;
- publiceren Voorkeursbeslissing.

Stap 3:

- opstellen en publiceren Ontwerp Projectbesluit;
- publiceren milieueffectrapport deel 2 (behorend bij projectbesluit);
- publiceren overige onderbouwing Projectbesluit;
- zienswijzen op het Ontwerp Projectbesluit;
- publiceren Projectbesluit.

Stap 4:

- bezwaar en beroepsprocedure op het Projectbesluit;
- aanvragen ontheffingen en vergunningen;
- voorbereiding realisatie Project.

Stap 5:

- Monitoring van het project.

Wat als de invoering van de Omgevingswet vertraging oploopt?

Mocht het zo zijn dat de Omgevingswet niet tijdig ingevoerd is, zal het project onder de huidige wettelijke procedures uitgevoerd moeten worden. Dat zal in ieder geval een ruimtelijke ordeningsprocedure zijn, al dan niet aangevuld met een projectplan Waterwet wanneer er aanpassingen aan waterstaatswerken noodzakelijk zijn. Ten tijde van het vaststellen van het voorkeursalternatief zal een juridische scan uitgevoerd worden waaruit blijkt welke wettelijke procedures van kracht zijn, ook wanneer de Omgevingswet nog niet ingevoerd is. De stappen behorende bij de verschillende procedures zijn variabel, maar de bovengenoemde stappen van de Omgevingswet dekken de verschillende opties af.

5.3 De (m.e.r-)procedure

In de wet is vastgelegd dat het voor bepaalde activiteiten verplicht is om een m.e.r.-procedure te doorlopen. De procedure voor de milieueffectrapportage dient om het milieubelang een volwaardige plaats te geven. De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan het zogeheten moederbesluit. Dit is het besluit dat genomen moet worden om in het project mogelijk te maken. Zoals aangegeven wordt er op dit moment vanuit gegaan dat dit een Projectbesluit onder de Omgevingswet is. (Bijlage V uit het Omgevingsbesluit geeft aan dat een MER onderdeel uit dient te maken van de besluitvormingsprocedure).

De milieueffectrapportage brengt in kaart welke gevolgen het project heeft voor de in paragraaf 4.4 benoemde thema's. De resultaten van dit onderzoek worden gebundeld in een milieueffectrapport, het MER. De informatie in dit MER zorgt ervoor dat het milieubelang volwaardig kan meewegen wanneer de Voorkeursbeslissing wordt genomen.

Het MER voor het project Wieringerhoek wordt in twee delen samengesteld:

- het eerste deel van het MER, op te stellen in de verkenningsfase, vormt de ondersteuning van te nemen beslissing over welk alternatief de voorkeur heeft, de Voorkeursbeslissing;

- het tweede deel van het MER, op te stellen in de planuitwerkingsfase, vormt de ondersteuning van de uitwerking van het voorkeursalternatief en de te nemen formele besluiten. Het tweede deel van het MER gaat onder andere in op de wijze waarop maatregelen het milieu beschermen (**hoe**). De inhoud van beide delen ligt bij het uiteindelijke juridische besluit ter inzage.

De onafhankelijke Commissie voor de m.e.r. geeft een advies over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau en zal beide delen van het MER toetsen.

5.4 **Betrokken partijen**

Om de diverse maatregelen goed in te passen in de omgeving met maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak worden vele verschillende partijen gedurende het project geïnformeerd en geraadpleegd. In onderstaande opsomming is aangegeven wie welke rol heeft:

Initiatiefnemer

De initiatiefnemer is een particulier of overheidsinstantie die het voornemen heeft een activiteit te ondernemen. Voor het project Wieringerhoek en bijbehorende m.e.r.-procedure is dit Rijkswaterstaat.

Bevoegd gezag

Het bevoegd gezag is de overheidsinstantie die bevoegd is om over het voornemen van de initiatiefnemer een besluit te nemen. Voor de voorkeursbeslissing en het MER zijn dit de ministers van I&W en LNV.

Zowel voor de voorkeursbeslissing als voor het projectbesluit geldt een motiveringsplicht. Het bevoegd gezag geeft hierbij aan hoe derden zijn betrokken en wat de resultaten zijn van de verkenning. Daarbij wordt ingegaan op de aangedragen oplossingen en de uitgebrachte adviezen daarover.

Commissie voor de milieueffectrapportage

Het bevoegd gezag vraagt de landelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie-m.e.r.) advies te geven bij verschillende stappen in de m.e.r.-procedure. De ministers van I&W en LNV vragen advies aan de Cie-m.e.r. over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), bij de vaststelling van het voorkeursalternatief aan het einde van de verkenning, en bij de ter inzage legging van het MER bij het ontwerpbesluit in de planuitwerking.

Overige betrokken bestuurlijke organen en wettelijke adviseurs

Onder betrokken bestuurlijke organen worden die partijen bedoeld die in de procedures worden geraadpleegd en die niet zijn betrokken als bevoegd gezag. Dit zijn de provincie Noord-Holland, de drie gemeenten: Medemblik, Enkhuizen en Hollands Kroon en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Daarnaast zijn dit de stuurgroepen PAGW, Afsluitdijk en Gebiedsagenda IJsselmeer.

De rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is betrokken als wettelijk adviseur en zal om advies worden gevraagd op de NRD en het MER.

De overige betrokkenen krijgen tevens gelegenheid reactie in te dienen op de NRD en het MER bij de ter inzage legging van het ontwerp-voorkeursalternatief.

Insprekers

In de m.e.r.-procedure is aangegeven dat een ieder recht heeft op inspraak in de vorm van het indienen van een zienswijze tijdens de procedure. Degenen die tijdens de procedure van dit recht gebruik maken zijn de insprekers. In paragraaf 1.4 is aangegeven hoe gereageerd kan worden.

Bij de verkenning mag iedereen mogelijke oplossingen aandragen voor de beschreven opgave. Degene die dit doet, kan het bevoegd gezag vragen om daarover advies te vragen aan een onafhankelijk deskundige.

6 Referenties

- 1 Bestuurlijk Platform IJsselmeergebied (BPIJ), 2018. Agenda IJsselmeergebied 2050. Uitvoerings-, kennis- en innovatieagenda 2019-2020.
- 2 Commissie voor de milieueffectrapportage, 2018. Programmatische Aanpak Ecologie Grote Wateren. Advies beoordelingskader doelbereik. 8 maart 2019. Projectnummer 3355.
- 3 Projectteam Wieringerhoek, 2019. Verslag ontwerpatelier 1-3. Verkenning Wieringerhoek, Uitgevoerd door: Wing in opdracht van Rijkswaterstaat.
- 4 Rijkswaterstaat, 2017. Achtergronddocument Preverkenning ecologische kwaliteit IJsselmeergebied. 1 december 2017. Eindconcept.
- 5 Rijkswaterstaat, 2019. Startbeslissing Wieringerhoek. Definitief 1 november 2019.
- 6 Witteveen+Bos, 2019. Rapport referentiesituatie Wieringerhoek.
- 7 Witteveen+Bos, 2019. Notitie Kansrijke Alternatieven.

Websites

<https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/wetsinstrumenten/instrumenten/projectprocedure/verkenning/>

<https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/wetsinstrumenten/instrumenten/projectprocedure/kennisgeving-partici/>

<https://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/mer/procedurehandleiding/procedurele/>

<https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/viewer>