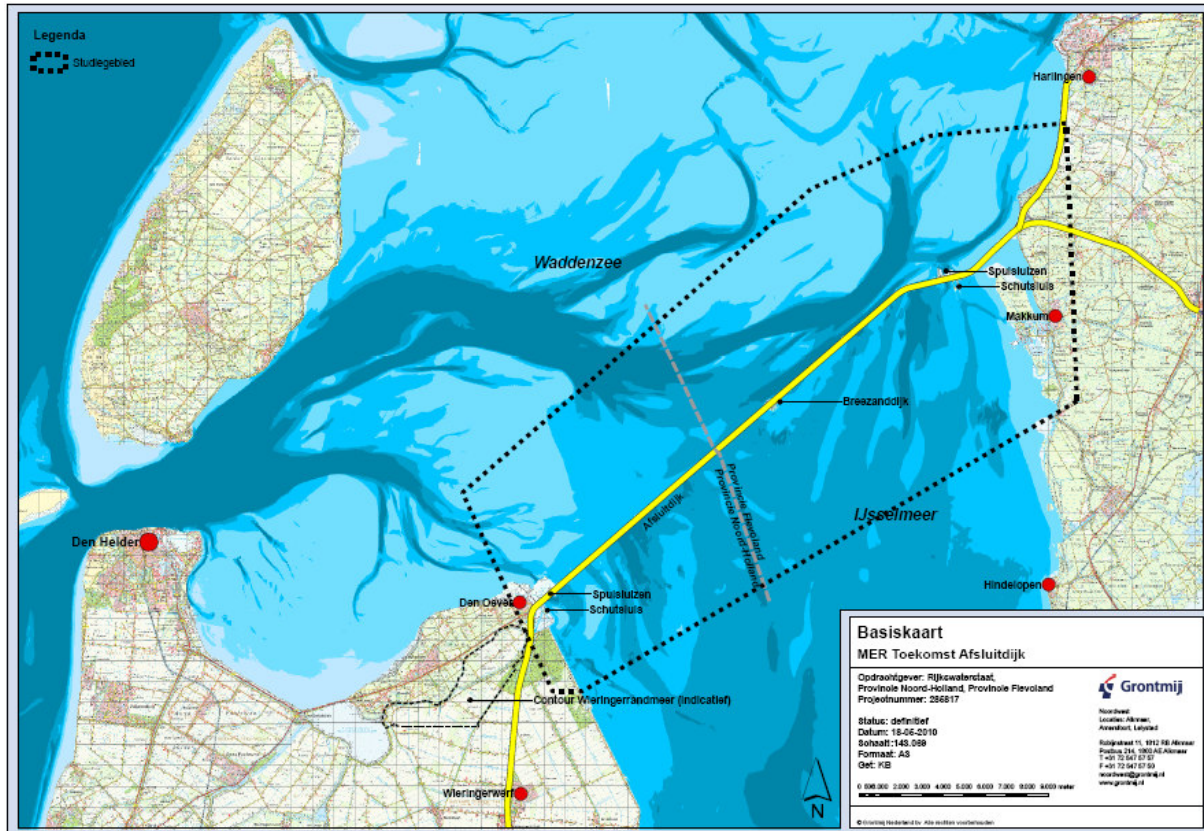


# Natuurambitie t.b.v. de structuurvisie Toekomst Afsluitdijk

## 1. Basiskaart

Ter oriëntatie de kaart van het studiegebied met daarin opgenomen de locaties van de belangrijkste functies van de dijk (uit: PlanMER Toekomst Afsluitdijk, 2 juli 2010).



## 2. Typering

De aanleg van de Afsluitdijk heeft een grote invloed op de geo- en hydromorfologie en daarmee op de ecologische processen in de Waddenzee. De Afsluitdijk veroorzaakt een harde en scherpe scheiding tussen zoete en zoute watersystemen. De getijamplitude in de westelijke Waddenzee is sinds de aanleg toegenomen. De getijgeulen naar de Zuiderzee zijn afgesneden en verleggen zich langs de Afsluitdijk. Tegelijkertijd ontstaat er een nieuw wantij tussen Texel en Friesland en is de Westelijke Waddenzee verondiept. De aanleg van de Afsluitdijk heeft mogelijk invloed gehad op het Groot Zeegras dat rond die periode is verdwenen. Ook het IJsselmeer is nog steeds aan verandering onderhevig. Door diverse oorzaken neemt de conditie van de driehoeksmossel steeds verder af en neemt de hoeveelheid vis af. Deze voedselafname zorgt er voor dat ook aantallen in het IJsselmeer verblijvende of trekkende vogels afnemen. Bekend zijn ondermeer de afnemende aantallen van visdief of van winterse viseters als fuut, nonnetje en zwarte stern. Estuariene leefgebieden met een eigen soortenspectrum zijn verdwenen en trekvisseren als spiering en paling worden belemmerd in hun migratie tussen het open water van de Waddenzee, het IJsselmeer en de achterliggende wateren. De brakke paaigronden zijn verdwenen en de verbinding met de paaigronden rivieropwaarts is verbroken. Regelmatig worden grote hoeveelheden zoet water in hoog tempo in het zoute water gespuid met lokale sterfte van soorten in de Waddenzee tot gevolg.

Het streven is gericht op de onderlinge verbinding van een rijk ecosysteem aan weerszijden van de Afsluitdijk. Een grootschalige renovatie van de Afsluitdijk biedt kansen om de negatieve effecten van de harde grens tussen zoet en zout en de plotselinge waterpulsen te verminderen en te verzachten.

### *Ecologisch streefbeeld bij een veilige Afsluitdijk*

Een estuarium bestaat uit een verbrede, veelal trechtervormige riviermonding, waar zoet rivierwater en zout zeewater vermengd worden en zodoende brak water ontstaat, en waar getijdeverschil waarneembaar is. Echter, het herstel van het estuariene karakter van het hele IJsselmeergebied lijkt - ook op termijn - om diverse redenen niet haalbaar. Het gebied rond de Afsluitdijk biedt wat dat betreft wel kansen.

Vanuit ecologisch perspectief is het streefbeeld van de Afsluitdijk een zeewering met minimale ecologische barrières en een estuarien karakter van het gebied rond de dijk. Dit betekent dat de natuurambitie is gericht op herstelmaatregelen voor de belangrijkste kenmerken van een estuarien karakter van het gebied rond de dijk. De herstelmaatregelen richten zich daarmee op:

1. de aanleg van dynamische brakke overgangszones,
2. herstel van zoet-zout overgangen,
3. herstel van de natuurlijke balans tussen open water en de oevermilieus van Waddenzee en IJsselmeer,
4. het minimaliseren van de negatieve effecten van spuien op de flora en fauna van Waddenzee en IJsselmeer,
5. verbetering van de passeerbaarheid van de dijk voor vissen, inclusief de terugkeermogelijkheden van gespuide zoetwatervis.

Binnen de planperiode van de structuurvisie Toekomst Afsluitdijk omvat de realisatie van de natuurambitie een studie naar de realisatie van dynamische brakke overgangszones en tegelijkertijd de realisatie van onderdelen van de punten 2 t/m 5.

Voor wat betreft de zoet-zout overgangen doen zich mogelijkheden voor bij de oude spuicomplexen en het ESA voor gecontroleerde uitwisseling tussen zoet en zout water met ecologische meerwaarde voor zowel IJsselmeer als Waddenzee.

De bestaande oevermilieu's bij de kusten van IJsselmeer en Waddenzee zowel bij Den Oever als bij Kornwerderzand moeten in tact blijven of verder worden ontwikkeld richting litoraal of kwelders. En ook de ondiepten aan weerszijden van de Afsluitdijk kunnen benut worden voor de aanleg van lage eilanden. Een ecologisch spuiregime, vastgelegd in een protocol, kan verhinderen dat milieuschade op het wad ontstaat als gevolg van zoetwaterschokken. Een ecologisch spuiregime betekent ook voldoende peildynamiek waarmee langs de Friese kust de bestaande rietmoerassen behouden blijven.

En tenslotte wat betreft de vispasseerbaarheid kunnen over de hele Afsluitdijk, maar met name ook bij alle drie spuiemiddelen, vispassages worden aangelegd ten behoeve van de migratie van trekvis en die uitgespoelde zoetwatervis deels weer terug laat zwemmen.

### **3. Samenhang met andere trajecten**

Op korte en middellange termijn zijn vier ontwikkelingen van belang waarop de realisatie van de natuurambitie kan aanhaken:

1. de uitvoering van extra spui capaciteit in de bocht van de Afsluitdijk (ESA) waarover in 2011 wordt besloten en waarvan de bouw in 2016 gerealiseerd zal zijn,
2. de renovatie van de Afsluitdijk waarvoor in 2011 met deze structuurvisie een voorkeursbeslissing wordt genomen en waarvan de implementatie loopt tot 2022,
3. het peilbesluit IJsselmeer, een van de Deltabeslissingen die in het kader van het Deltaprogramma wordt genomen in 2014,
4. de uitvoering van de renovatie van de sluiscomplexen bij Kornwerderzand en Den Oever in de periode 2020-2030.

Op dit moment doen zich bij elk van deze ontwikkelingen kansen voor om (onderzoeken naar) maatregelen uit te voeren die een estuarien karakter van het gebied rond de dijk versterken en die aanhaken bij de overige maatschappelijke belangen van Afsluitdijk, IJsselmeer of Waddenzee. De keuze van het voorkeursalternatief is daarbij van belang. Op zichzelf sluit een overslagdijk het best aan op de natuurambitie.

Bijzonder aandachtspunt bij de renovatie van de Afsluitdijk is het besluit om direct tot nieuwbouw van de beide oude spuicomplexen over te gaan dan wel het besluit om eerst te renoveren en vervolgens nieuw te bouwen in 2050. De genoemde maatregelen sluiten aan bij het besluit van eerst renovatie en nieuwbouw op termijn. Mocht men direct besluiten tot nieuwbouw dan dienen de kansen voor de natuurambities opnieuw bekeken te worden.

Voor de langere termijn geldt dat bij alle nieuwe plannen of projecten op of rond de dijk wordt onderzocht op welke wijze het ecologisch streefbeeld dichterbij kan worden gehaald. Tevens geldt dat de uit te voeren projecten op kortere termijn in beginsel geen beperkingen opleveren voor de realisatie van natuurambities die op langere termijn het streefbeeld dichterbij kunnen halen (no regret).

#### **4. Realisatie natuurambities en fasering in de tijd**

Realisatie van de natuurambities zal om praktische en financiële redenen zoveel mogelijk worden ingepast en ingebed bij de realisatie van veiligheids- of waterbeheersmaatregelen en/of de uitvoering van de ambities voor het duurzaamheidscentrum, de zilte teelten, energie of recreatie om maximale synergiewinst te behalen. De realisatie van de natuurambities zal zo concreet mogelijk worden vastgelegd in een nog op te stellen bestuursovereenkomst tussen de relevante partijen.

Op de korte- en middellange termijn zijn de maatregelen relatief concreet. De maatregelen voor de realisatie van de natuurambitie op de lange termijn zijn indicatief.

De uitvoering van de maatregelen op korte en middellange termijn is in drie fasen te verdelen:

1. *De korte termijn: van heden tot aan 2016 (oplevering ESA).*

In deze fase zijn natuurmaatregelen haalbaar met betrekking tot verbetering van de vispasseerbaarheid van de Afsluitdijk voor trekvis en de terugkeer van gespuide zoetwatervis, de aanleg van hoogwatervluchtplaatsen voor vogels en het verbeteren en vastleggen van een ecologisch spuibeheer in een spuiprotocol. Voor andere verbeteringsmaatregelen - zoals de inrichting van dynamische brakwaterzones - zal eerst nader onderzoek nodig zijn.

Ecologisch gezien verdient de inrichting van zoet-zout overgangen op schaal prioriteit omdat het ontbreken ervan de andere maatregelen – met name vispassages - minder effectief zal maken. Los daarvan wordt het meeste effect verwacht van vispassages die geïntegreerd zijn met het spuibeheer (zowel fysiek met een van de spuiokers als vispassage in combinatie met een spuibeheerprotocol). De vispassages bij de sluiscomplexen van Den Oever, Kornwerderzand en het ESA-complex behoren al tot het uit te voeren KRW maatregelenpakket.

2. *De middellange termijn t/m 2022: de planperiode van de structuurvisie.*

In deze periode vindt de uitvoering van de opknappingswerken van de Afsluitdijk plaats, worden de ambities uitgevoerd en begint de implementatie van het peilbesluit IJsselmeer. In deze fase gaat het om de inrichting van zoet-zout overgangen, de verbetering van het ecologisch spuien tussen de drie spuicomplexen in onderlinge samenhang, maatregelen ter stimulering van de kweldervorming bij Den Oever en Zürich, de aanzet voor de inrichting van een dynamische brakwaterzone, de landschappelijke en ecologische overloop van de Afsluitdijk in de oevers aan de vaste wal en het ecologisch benutten van brakwater dat vrijkomt bij de energieproductie van blue energy.

3. *De lange termijn t/m 2050 en verder.*

In deze fase na de implementatie van de structuurvisie Toekomst Afsluitdijk gaat het vooral om de verbetering, uitbouw en/of opschaling van herstelmaatregelen voor de ecologie die in de vorige twee fases al in gang zijn gezet. Dat kan gekoppeld zijn aan de bouw van navigatieducten, de vernieuwing van spuicomplexen of de bouw van gemalen maar het kunnen ook eigenstandige projecten zijn ten behoeve van de realisatie van het ecologisch streefbeeld. In hoofdstuk 6 wordt dit nader gespecificeerd.

#### **5. Concretisering van de maatregelen tot en met de middellange termijn**

Voor alle maatregelen geldt dat een nadere uitwerking en specificatie nodig is alvorens tot uitvoering te kunnen overgaan. Die specificatie heeft betrekking op de soorten en habitats waarop de herstelmaatregel is gericht, de beoogde omvang van het herstel en de locatie voor zover die nog niet is benoemd.

1. *Maatregelen gekoppeld aan bouw extra spuicapaciteit (ESA) in de knik van de Afsluitdijk ten westen van de sluizen Kornwerderzand*

Inhoud:

A: vispassage.

Een optimaal ontwerp van internationale allure en uitvoering van de ESA-vispassage ten behoeve van alle soorten visintrek en ter voorkoming van visuitspoeling. Dit is een vispassage met beperkte en beheersbare brakke zones (lokstromen) aan de Waddenzee- en IJsselmeerkant. Te denken valt aan verbeteringen in de timing en verbreding van spuivensters, een visvriendelijke vormgeving van de (kommen van de) spuiwerken, zoals keerstromingen in de Waddenzee ten behoeve van de snelle terugkeermogelijkheid voor uitgespuide zoetwatervis (bijv. door de spuikommen aan de waddenkant te verbreden en de neerstromingen aan te laten sluiten op vispassages die in het IJsselmeer van een "visstraat" zijn voorzien om de vissen weg te leiden van het spuibereik), onderwaterbermen voor trekvis als tijdelijke verblijfplaats en een zoutwaterkuil in het IJsselmeer. Vorm en locatie van deze vispassage dient nog te worden afgestemd met de locatie van de extra spuisluizen om ervoor te zorgen dat de vispassage optimaal blijft werken (grote zoetwaterschokken in de nabijheid van de passage zal de effectiviteit doen verminderen).

Effecten: uitbreiding van de passeerbaarheid van de dijk voor vis, zachtere overgang zoet - zout waardoor ook grotere overlevingskansen voor trekvis.

De vispasseerbaarheid is onderwerp van de ontwerpstudie van ESA. De vismigratiemogelijkheden lijken sterk afhankelijk van het spuibeheer.

B: Aangepast ecologisch spuiregime.

Deze maatregel is gericht op het behoud van zoetwaterdynamiek, het bevorderen van de vismigratie en het zoveel mogelijk voorkomen van zoetwaterbellen en uitspoeling van vis. Aanpassing van het spuiregime kan in beginsel plaatsvinden zonder het ontwerp aan te passen en is no-regret; daardoor is het een interessante optie. Het gaat hierbij om een systeem van 'fine-tuning' vastgelegd in een spuiprotocol: management van de spuibehoeftes door middel van het anticiperen van ontwikkelingen bovenstrooms op de Rijn en rekening houdend met de ecologie. Moderne informatie-technologie maakt dergelijke fine-tuning steeds beter mogelijk. De benadering van leren door ervaring via de trits monitoren, evalueren en bijsturen is op de ontwikkeling van een ecologisch spuiregime van toepassing. Deze maatregel hoeft niet tot het ESA-complex beperkt te blijven, en heeft daardoor een brede positieve uitwerking voor de natuur.

C: Aanleg hoogwatervluchtplaatsen, foerageer- en broedmogelijkheden.

Als aanvulling op het gebrek aan hoogwatervluchtplaatsen in de Westelijke Waddenzee zijn er goede mogelijkheden voor de aanleg van hoogwatervluchtplaatsen rondom de Afsluitdijk. Ook foerageer- en broedmogelijkheden in de vorm van zand- of schelpenstranden of -eilandjes halen het streefbeeld dichterbij. De uitvoerbaarheid is uit oogpunt van kosten kansrijk in combinatie met hergebruik van de reststromen grond die bij de aanleg van ESA vrij komen.

D: Onderzoek

Om meer inzicht te verkrijgen in de mogelijkheden voor estuariene herstelmaatregelen voor soorten en habitats in dynamische brakwaterzones is op korte termijn onderzoek nodig naar mogelijke ontwerpen van een brakwaterzone van enige omvang rond de Afsluitdijk die recht doet aan de watersystemen die deze verbindt. Bij voorkeur gekoppeld aan de bouw van ESA en/of de renovatie van de oude sluiscomplexen bij Den Oever en Kornwerderzand en/of de nieuwbouw van sluizen en naviducten vanaf 2050 omdat de aanleg van een brakwaterzone waarschijnlijk ook eisen zal stellen aan deze complexen.

Omdat realisatie van een zoet-zout overgang op schaal van een andere orde is dan de overige maatregelen is een integraal ontwerp op z'n plaats waarbij ook de baten voor visserij, recreatie en/of energieopwekking worden meegenomen.

## 2. *Maatregelen gekoppeld aan renovatie Afsluitdijk*

A: locatie spui- en schutsluizencomplex Kornwerderzand en het water- en oevergebied naar Zürich.

Realisatie van een vispassage via de bestaande schutsluizen gecombineerd met een kleine zoet-zout overgang aan de waddenkant, ingebed in een nieuw kweldergebied tussen Kornwerderzand en Zurich. Dit in combinatie met een natuurlijker waterdynamiek nabij de Makkumer Noordwaard t.b.v. ontwikkeling rietmoeras en bijbehorende soorten (ondermeer roerdomp en noordse woelmuis). Mocht na de realisatie van ESA dit sluiscomplex niet meer nodig zijn voor de spui van het IJsselmeer, dan staat de weg open voor een optimaal gebruik van dit complex voor de zoet-zout overgang, vispassage en zoetwaterdynamiek.

Effecten: ondermeer betere vispasseerbaarheid en kwelderaangroei.

Uitvoerbaarheid: de werking van de schutsluis als vispassage, mede in relatie tot het effect van ESA, is nog een aandachtspunt bij de verdere ontwikkeling van deze maatregel.

B: locatie Breezanddijk.

Aanleg van een vispassage middels een relatief eenvoudige buis door de dijk met intern aan te sturen kleppen die open staan zodra het IJsselmeerwater gelijk of hoger staat dan de Waddenzee. Er is zowel een lokstroom bij vloed (door een pomp) als gewinningsgebieden aan weerszijden van de Afsluitdijk.

Effecten: doordat de vispassage niet constant onder invloed staat van een spuistroom kan zich een stabiele en vrijwel continue vispassage ontwikkelen.

Uitvoerbaarheid: relatief goedkoop en eenvoudig uit te voeren; er zijn combinatiemogelijkheden met het duurzaamheidscentrum (camera's of stuk doorzichtige buis).

C: locatie sluzencomplex Den Oever.

Realisatie van een vispassage gecombineerd met een geleidelijke zoet zoutovergang met zoutwaterdynamiek in een brakwaterzone in de Waddenzee richting Den Oever inclusief kweldervorming.

Effecten: betere vispasseerbaarheid mede door zachtere overgang van zoet naar zout; kweldervorming bij Den Oever; meerwaarde voor zeegras en andere biobouwers.

Uitvoerbaarheid: hier zijn win-win situaties denkbaar met baggerwerkzaamheden in de nabije omgeving.

D: mogelijkheden langs gehele Afsluitdijk, locatie(s) nader te bepalen.

Verbetering van de vispasseerbaarheid door aanleg van meerdere vispassages/vishevels ook buiten Breezand en de sluzencomplexen.

Effecten: betere vispasseerbaarheid.

Uitvoerbaarheid: variërend van relatief eenvoudig tot ingrijpend afhankelijk van de vorm en omvang van de vispassage.

De realisatie van een brakwaterzone van enige omvang rond de afsluitdijk. De haalbaarheid, vorm, omvang en locatie zal moeten blijken uit eerder genoemd onderzoek.

De aanleg van een broedeiland bij de leidam bij Den Oever.

Effecten: uitbreiding broedgelegenheid voor kustbroedvogels. Uitvoerbaarheid: kansrijk, eventueel uit te voeren in combinatie met baggerwerkzaamheden in de vaargeul en/of haven; past binnen N2000 doelstelling voor kustbroedvogels.

E: de aanhechting van de Afsluitdijk aan de oevers op de vaste wal.

Het creëren van een natuurlijk verloop in de aanhechting van de Afsluitdijk op de oevers van de vaste wal aan weerszijden van de Afsluitdijk. Mogelijk uit te voeren in combinatie met 2A en 2C.

F: Onderzoek.

De volgende onderzoeken zijn op korte termijn nodig om meer inzicht te verschaffen in de mogelijkheden voor herstelmaatregelen:

- onderzoek naar de verbetering van de vispasseerbaarheid van de schutsluizen en de effecten van het luchtbellenscherm op vis (t.b.v. terugdringen zouttong) eventueel gevolgd door mitigerende maatregelen;
- onderzoek naar het gedrag van vis nabij de spuisluisen in relatie tot de hydro-dynamiek en saliniteit;
- onderzoek naar (of monitoring van) de verdeling en effecten van zoetwaterpulsen op flora en fauna van de Waddenzee;
- onderzoek naar de mogelijkheden voor ecologische benutting van brak water dat vrijkomt bij de productie van blue energy.

In vergelijking met een goede aanleg van vispassages in ESA en in de spuisluisen van Den Oever en Kornwerderzand lijken passages op Breezanddijk en bij de schutsluizen minder prioritair. Alleen als een brakke zone op schaal niet kan worden gerealiseerd zullen ook deze doorgangen van belang zijn omdat dan

een 'perforatie' van de dijk op zoveel mogelijk punten de beste strategie wordt.

In feite gaat het bij schutsluizen vooral om verbetering van de vispasseerbaarheid en het herstel van een natuurlijker zoet-zoutverbinding. Bij de spuisluisen gaat het zowel om het bevorderen van de vismigratie als om het beperken van de uitspoeling van vis en het tegengaan van zoetwaterbellen.

### 3. *Maatregelen gekoppeld aan peilbesluit en spuiregime IJsselmeer*

A: locatie spuicomplexen bij Den Oever en Kornwerderzand incl. ESA

(geldt zowel bij renovatie als nieuwbouw van de sluizen).

Inhoud: als bij 1B maar dan spuiregime –op de diverse spuilocaties in onderlinge samenhang - aangepast aan ecologische criteria Waddenzee en IJsselmeer (o.a. door maximale verbreding van het spuivenster binnen de mogelijkheden van het nieuwe peilbesluit IJsselmeer en een gelijkmatige menging met zoutwater);  
Effecten: voorkomen van sterfte van flora en fauna in Waddenzee door 'periodieke 'zoetwaterschokken', voorkomen van uitspuien van vis;

Uitvoerbaarheid: de onderzoeken die in het kader van het Deltaprogramma IJsselmeergebied worden uitgevoerd naar de benodigde spuicapaciteit en de effecten daarvan op de ecologie, dienen te worden gebruikt voor het meer kwantitatief bepalen van de effecten die de zoetwaterschokken hebben op het ecosysteem van de Waddenzee en de visstand van het IJsselmeer. Op basis daarvan kunnen scherpere criteria worden gesteld aan het spuiregime, en daarmee het (her-)ontwerp van de Afsluitdijk.

B: locatie bij alle kunstwerken

(maar in principe langs gehele Afsluitdijk mogelijk)

Inhoud: aanvullend op het spuien een peilbeheer via gemalen in combinatie met vispassages.

Effecten: geleidelijke, zachtere en langduriger zoet-zout overgangen, demping zoetwaterschokken, constantere lokstroom en verbetering vispasseerbaarheid.

Uitvoerbaarheid: er zijn kansen voor een kleinschalige pilot gekoppeld aan de realisatie van een duurzaamheidscentrum.

C: Aanleg van een dynamische brakwaterzone van enige omvang rond de Afsluitdijk. De meest optimale locatie komt voort uit het onderzoek naar mogelijke ontwerpen. De mogelijke ontwerpen zijn ten dele weer afhankelijk van het nieuwe IJsselmeerpeil dat zal worden nagestreefd.

Bij het te nemen peilbesluit IJsselmeer geldt dat overige natuurmaatregelen in het IJsselmeer (bijv. ondieptes langs de Afsluitdijk, oever- of moerasvegetaties maar ook bij zoet-zoutovergangen) aan het nieuwe peil moeten zijn aangepast.

## **6. Indicatie van de maatregelen op langere termijn (na de planperiode)**

Op langere termijn gaat het in eerste instantie om het verder uitbouwen van de eerder genoemde maatregelen en pilots waardoor het streefbeeld van een estuarien karakter rond de dijk steeds dichterbij kan komen. Het gaat dan bijvoorbeeld om de realisatie van meer vismigratieplaatsen of uitgebreidere maatregelen op het gebied van geleidelijke zoet-zout overgangen, de opschaling van brakwaterzones zowel ten noorden als ten zuiden van de Afsluitdijk, het verzachten of voorkomen van 'zoetwaterschokken' door spui, een nog beter spuiregime en aanvullende maatregelen als gevolg van een nieuw IJsselmeerpeil, allerlei verbeteringen voor de vispasseerbaarheid van de dijk, vorming van kwelders, oevermilieu's en zoetwatermoeras op grotere schaal bij de Friese en Noord Hollandse kust maar ook bij bijvoorbeeld Breezanddijk, verdere verbetering van broed- en foeragemogelijkheden, het aanhaken van de ecologie bij een opschaling van blue energy centrale en eventueel het voorkomen van vogelaanvaringen en –verstoringen rond de dijk.

Indien maatregelen voor herstel of verbetering van de dijk aan de orde zijn, bijvoorbeeld de bouw van naviducten in de toekomst of de vernieuwing van de oude sluizencomplexen, worden nadrukkelijk de meekoppelingsmogelijkheden met de natuurambitie onderzocht en overwogen. Maar ook valt te denken aan eigenstandige natuurherstelprojecten ter verzachting van de ecologische impact van de Afsluitdijk op ijsselmeer- en waddengebied.

## **Toelichting**

### *Kansrijkheid natuurambities*

De Adviescommissie Toekomst Afsluitdijk heeft de visies van de consortia van marktpartijen o.a. beoordeeld op kansrijkheid van de voorstellen voor natuur op de middellange termijn.

Kansrijk werden beoordeeld de voorstellen die een regelmatig terugkerende zoetwaterschok voorkomen door middel van pompen in plaats van spuien of door menging in een brakwatermeer. Bij voldoende dynamiek waardoor zuurstofloosheid wordt voorkomen is de ecologische meerwaarde van een brakwatermeer groot. De aanleg van grootschalige kwelders aan de noordkant van de Afsluitdijk of bij Balgzand en een afsluitbare zoet-zoutovergang bij Makkummer Noordwaard (die in deze variant dus brakke of zout is) worden onvoldoende kansrijk geacht, ondermeer omdat de ecologische meerwaarde niet opweegt tegen het ecologisch verlies.

In het PlanMER wordt - los van kosten of haalbaarheid in relatie tot Natura 2000 - geconcludeerd dat er kansen zijn om bepaalde natuurcomponenten te koppelen aan de uitvoering van de kernopgave voor waterveiligheid en –beheer. Afhankelijk van de veiligheidsvariant gaat het dan met name om kwelderontwikkeling met zoet-zoutgradiënten aan de waddenkant, de ontwikkeling van natuurlijke oevers of een brak tussenmeer aan de IJsselmeerkant of de aanleg van een tweede natuurdijk.

In december 2010 heeft Deltares een Verkenning Toekomst Afsluitdijk uitgebracht n.a.v. vijf onderzoeksvragen. Bij de vraag over optimalisatie van een brak tussenmeer in het IJsselmeer is nadrukkelijk ook gekeken naar de optimalisatie van zoet-zout overgangen. De mogelijkheden voor een innovatieve vistrap op een zoet-zout overgang bij het sluisencomplex Kornwerderzand wordt kansrijk ingeschat. Ook is een verkenning uitgevoerd naar het verminderen van de effecten van de zoetwaterbel bij spuien op de Waddenzee. Het is waarschijnlijk dat de ingebruikname van ESA de intensiteit en impact van de zoetwaterschokken doet toenemen. Het blijkt ook dat er nog discussie tussen ecologen bestaat over een aantoonbare ecologische verarming door waterschokken. Wel is men eensgezind over het ecologisch belang van een continue geleidelijke zoet-zout overgang. Daarbij zijn ingrepen aan IJsselmeerszijde en/of aanpassing van de spuistrategie (o.a. door anticiperen op afvoeren of aanvullend inzetten van pompen) te verkiezen boven aanpassingen aan waddenzijde.

### *Omgaan met onzekerheden*

Alvorens herstelmaatregelen te kunnen uitvoeren is soms nader onderzoek nodig. Dat geldt bijvoorbeeld voor de vraag over de exacte aard en omvang van de effecten van zoetwaterschokken op het ecosysteem van de Waddenzee en de visstand van het IJsselmeer. Anderzijds zullen maatregelen die het streefbeeld dichterbij brengen en no-regret zijn voor andere herstelmaatregelen, zoveel mogelijk meegekoppeld moeten worden met maatregelen die uitgevoerd worden in verband met waterveiligheid en/of –beheer, ook al is nog niet alles exact bekend. Zo kan het afvlakken van de zoetwaterpulsen door een aangepast spuuregime een no-regretmaatregel zijn omdat zeker is dat de schadelijkheid voor organismen in Waddenzee en voor de visstand in het IJsselmeer afneemt, ook al is de exacte omvang niet bekend.

Ook juridisch gezien liggen er onzekerheden. Natura2000 stelt de kaders ter bescherming van de aanwezige natuurwaarden. De praktijk wijst uit dat dit kader niet alleen beschermend, maar ook beperkend kan zijn voor de ontwikkeling van natuurwaarden. Het kabinetsbeleid is erop gericht op in Europees verband meer ruimte te creëren in de toepassing van de Natura 2000 richtlijnen. Het is daarom denkbaar dat in de toekomst meer flexibiliteit ontstaat in de toepassing van dit kader. Hiermee zou rekening gehouden moeten worden bij de ontwikkeling van maatregelen op langere termijn, zoals bijvoorbeeld de ontwikkeling van brakwaterzones rond de dijk.

### *Aansluiting van de natuurambitie bij het rijksbeleid*

De natuurambitie - het zoveel mogelijk mitigeren van de barrièrewerking van de Afsluitdijk en herstel van een estuarien karakter van het gebied rond de dijk - sluit aan bij het rijksbeleid dat staat verwoord in meerdere nota's en programma's.

Het sluit aan bij het Nationaal Waterplan waarin een robuust ecosysteem wordt nagestreefd voor zowel IJsselmeer als Waddenzee. Dat geldt ook voor de pkb Derde Nota Waddenzee waarin het rijk gedurende de planperiode (t/m 2016) streeft naar het herstel van minimaal één natuurlijke zoet-zoutovergang in het stroomgebied van de Rijn. De Raad voor de Wadden heeft later in haar advies een overgang tussen IJsselmeer

en Waddenzee als de meest belanghebbende locatie aangeduid. De natuurambitie is – los van de juridische kanttekeningen -ondersteunend voor het bereiken van Natura 2000 doelen op het gebied van soorten en habitats in het IJsselmeer en in Waddenzee. Verder sluit de natuurambitie een op een aan bij de doelen van het programma Naar een Rijke Waddenzee. En tenslotte maken de voorgestelde vispassages bij de drie sluiscomplexen inmiddels al onderdeel uit van het uitvoeringsprogramma voor het maatregelenpakket van de Kaderrichtlijn Water.