

PROGRAMMA **NAAR EEN
RIJKE WADDENZEE**



Jaarverslag 2014

Samen werken aan een Rijke Waddenzee
voor mens en natuur

Inhoud

Voorwoord	4
Opdracht en doel	6
10 resultaten 2014	10
<i>Het werk uit de clusters</i>	
Voedselweb en Biodiversiteit	12
Randen van het Wad	16
Morfologie en Water	22
Internationale Inbedding	26
Beleving werelderfgoed	28
Andere thema's	30
Organisatie en financiën	33
Communicatie	34
<i>Bijlage</i>	
Uitgebrachte rapporten 2014/begin 2015	36



“De Waddenzee is een magische plek. Een plek waar hemel en aarde het toneel delen”

Met dit citaat uit de toespraak van Jens Enemark tot het Unesco Werelderfgoed Comité begint het rapport dat adviesbureau Andersson Elffers Felix (AEF) heeft geschreven ter evaluatie van het Programma naar een Rijke Waddenzee (PRW). Die evaluatie heeft de eerste helft van het jaar 2014 bepaald, al ging het gewone werk natuurlijk door.

De Waddenzee als een toneel waarop niet alleen hemel en aarde, maar vele actoren een rol spelen: het Rijk, drie provincies, gemeenten, waterschappen, vissers en recreanten, bewoners, beheerders en natuurorganisaties.

AEF typeert het speelveld niet met ‘bestuurlijke drukte’, maar spreekt van een netwerk dat vraagt om heldere sturing, afstemming en samenwerking. En: “Het spannende is dat de geschiedenis leert dat iedereen dit wil, maar dat het niet eenvoudig is om hier stappen voorwaarts te zetten.” Hiërarchische sturing werkt niet als er zo veel partijen zijn.

Het Programma naar een Rijke Waddenzee heeft veel bereikt door zijn manier van interveniëren: verbindend, met respect voor ieders belang, dienstbaar aan het doel, pragmatisch, niet dogmatisch, gericht op resultaat. In contact met de moederorganisatie (EZ), maar meer ‘van het veld’ dan ‘van de overheid’. Dat was bij de oprichting van het PRW in 2010 ook de bedoeling: ontwikkelen en aanjagen en leren door doen; tussentijds evalueren: wat werkt, wat werkt niet. Coalities vormen en ondersteunen.

Over de convenanten en akkoorden, de plannen van aanpak en de resultaten leest u alles in dit jaarverslag. Maar duidelijk is dat de rol van de programmamanager beslissend is voor het succes van de organisatie. AEF beschrijft dat als volgt: een doener met creatieve kracht, brede kennis en overzicht, een netwerker tussen overheid en partners, politiek sensitief maar niet van de macht; een verbinder.

Het gaat niet over structuren en instituties, maar over mensen die met passie zich inzetten voor de Waddenzee. En het gaat over de mensen die bereid zijn hen te steunen: zonder gedeputeerde Henk Staghouter namens de provincies, Jaap Verhulst vanuit EZ en Els van Grol van RWS zou het PRW van

Kees van Es minder succesvol zijn. En natuurlijk niet te vergeten: de steun van de Staatssecretaris.

De ministeries van EZ en IGM, samen met provincies en natuurorganisaties zullen zich inzetten om het PRW ook de komende jaren de ruimte te geven om een rijkere Waddenzee dichterbij te brengen.

Bij de start van het programma is nadrukkelijk benoemd: bij een rijke Waddenzee hoort ook een Waddengebied dat in sociaaleconomisch opzicht goed ontwikkeld is. De Waddenacademie heeft een onderzoek daarnaar gedaan en in november 2014 daarover een advies uitgebracht. De onderzoekers concluderen dat de positie van de eilanders in dat opzicht over het algemeen geen reden tot zorg is, maar dat er serieuze problemen zijn in het kustgebied. Een krimpende bevolking, minder geboorten maar ook een trek naar de stedelijke gebieden, afnemende werkgelegenheid, een woningmarkt die in de hele regio op slot zit, in Groningen nog versterkt door de aardbevingen – kortom er moet wat gebeuren.

De status van de Wadden als Werelderfgoed biedt kansen, maar die moeten dan ook benut worden. Het is een streek met een rijke historie, maar die moet dan ook verteld worden. De Waddenkust behoort tot de minst bevolkte gebieden van Nederland, daar verander je niets aan. Maar voorkomen moet worden dat de krimp leidt tot verpaupering. Dat vraagt om onorthodoxe maatregelen. Dat vraagt om interventies op de wijze van het PRW: ontwikkelen van uitvoeringsgerichte projecten, aanjagen van initiatieven, verbinden van partijen. Daar is kracht van denken en doen voor nodig, en steun van de overheden.

Er moet nog veel gebeuren voor we kunnen spreken van een Rijke Waddenzee. Maar daar hoort ook bij dat het Waddengebied, van Texel tot Schiermonnikoog, van Den Helder tot Finsterwolde, sociaaleconomisch in de pas loopt met de rest van Nederland. Dat is een belangrijke opgave voor de komende jaren.

Joan Stam, voorzitter van de Regiekamer PRW¹



De status van de Wadden als Werelderfgoed biedt kansen, maar die moeten dan ook benut worden

¹ De Regiekamer heeft haar governance-taken inmiddels overgedragen aan een collectief van opdrachtgevers en heeft haar platformfunctie neergelegd bij het Regiecollege Waddengebied. De Regiekamer heeft zich per 1 januari 2015 opgeheven. Aansturing en terugkoppeling vindt vanaf 2015 plaats in het Opdrachtgeverscollectief Beheer Waddenzee.

Opdracht en doel

Het Programma naar een Rijke Waddenzee (PRW) is in 2010 gestart. Het belangrijkste doel is bestaande natuurherstelplannen voor de Waddenzee te versnellen en ten uitvoer te brengen. Nu, ruim vier jaar later, is het Programma een krachtige combinatie van partijen waarin Rijk en regionale overheden, gebruikers en natuurorganisaties, samen optrekken om het streefbeeld van een Rijke Waddenzee in 2030 te realiseren.

Dat doen we niet alleen voor de natuur, maar ook voor een gezonde toeristische sector, een gezonde visserijsector en andere economische sectoren. PRW streeft dus naar een Rijke Waddenzee voor natuur én mens. Het streefbeeld is geen vaststaand einddoel, maar de richting waarlangs natuurherstel wordt vormgegeven. En afhankelijk van de leerervaringen kunnen we de weg er naar toe waar nodig aanpassen: leren door doen.

Het streefbeeld van een Rijke Waddenzee is ook omarmd via afspraken tussen (convenant)partijen, zoals bij de mosselzaadvisserij, de garnalenvisserij en de Intentieverklaring Economie en Ecologie in Balans. Maar ook via regelgeving, onderzoek, monitoring en de uitvoering van concrete (herstel) projecten, zoals verderop in dit jaarverslag valt te lezen.

In de praktijk jaagt het programma projecten aan. Soms gebeurt dat aanjagen door nieuwe kennis in te brengen, maar bijvoorbeeld ook door uitvoeringsprojecten verder te ontwikkelen en partijen te ondersteunen in hun samenwerking. PRW brengt ook kennis bij elkaar door wetenschappers, beleidsmakers en beheerders bijeen te brengen en hen samen te laten werken aan de beste oplossing. De eindverantwoordelijkheid van initiatieven en plannen blijft wel bij de bestaande organisaties. PRW is dan het zetje om het raderwerk weer op gang te brengen. Daarmee zit het programma tussen beleid, uitvoering en beheer in, binnen de beleidsterreinen van economie, kustveiligheid en ecologie.

Het streefbeeld is gebaseerd op de opdracht die is meegekregen van de voormalige Minister van LNV (en nu overgenomen door de Staatssecretaris van het Ministerie van EZ) en het voormalig Regionaal College Waddengebied.

Die opdracht luidt als volgt:

- het versnellen, bundelen en richting geven van bestaande initiatieven gericht op een Rijke Waddenzee;
- het ontwikkelen van nieuwe projecten en maatregelen om het natuurherstel een impuls te geven;
- het faciliteren van coalities gericht op kansrijke natuurontwikkelingen in combinatie met een duurzaam gebruik van het gebied;
- het realiseren van kansen voor financiering van projecten.

kerntaken PRW:

van beleid naar uitvoering
ondersteunen van partijen om projecten
gereed te maken voor uitvoering

verbinden van partijen, initiatieven
en kennis
begeleiden van verduurzamingstrajecten, overzicht
creëren, samenhang aanbrengen, informatie
uitwisselen, kennis bijeen brengen

aanjagen innovatie
inzet versnellingsbudget, durven inzetten
op kansen (ook vanuit gebruikers en vanuit
waterveiligheid), leren door te doen

richting geven
bijdragen aan (langjarige) programmering van
herstelprojecten (niet de verantwoordelijkheid
overnemen), natuurambitie stellen, identificeren
van knelpunten en kansen voor herstel benoemen

draagvlak creëren
betrekken achterban, bewustmaken,
verzorgen dialoog

Een rijke Waddenzee voor mens en natuur

Een mooi voorbeeld van de werkwijze van PRW is de Vismigratierivier door de Afsluitdijk. De Vismigratierivier moet de ecologische verbinding herstellen tussen het zoete water van het IJsselmeer en het zoute water van de Waddenzee. Dat is in de eerste plaats goed voor de trekvis. Tegelijkertijd betekent het ook dat vissers zullen profiteren van een betere visstand. Bovendien is de Vismigratierivier een blikvanger, met de potentie om uit te groeien tot icoon van Dutch Delta Design. Daarmee biedt het veel toeristische kansen. Een rijke Waddenzee dus voor mens en natuur.

Streefbeeld Rijke Waddenzee 2030

1. Het voedselweb is in evenwicht.
2. Een gezond watersysteem
3. De Waddenzee als veilige plek
4. De Waddenzee als onmisbare schakel voor vogels en vissen
5. Ondernemen met Werelderfgoedklasse



Top-10 resultaten PRW 2014

1. De Vismigratierivier door de Afsluitdijk

Rijk en regio zijn het erover eens dat er een gat kan komen in de Afsluitdijk. Daarmee wordt er vrij baan gegeven voor de Vismigratierivier. De kronkelende overgangszone maakt het mogelijk dat er geen zout in het IJsselmeer komt, terwijl trekvis van de Waddenzee naar het IJsselmeer kunnen zwemmen en andersom.

2. Garnalenakkoord

Garnalenvissers, overheid en natuurorganisaties zijn het eens geworden over natuur- en visserijmaatregelen in de Waddenzee. De garnalenvissers ontzien delen van de Waddenzee om een ongestoorde ontwikkeling van het bodemleven mogelijk te maken. Daar staat tegenover dat de overheid garnalenvissers zekerheid biedt met meerjarige vergunningen.

3. Mosselvisserij

In het voorjaar van 2014 bleef voor het eerst 40% van de aanwezige mosselzaadbanken onaangeroerd door mosselvisserij. Hier kan natuur zich ontwikkelen. Tevens is er een nieuw akkoord bereikt voor 2018. Dan wordt gestreefd naar een derde sluitingsstap van zo'n 10%.

4. Herstelkaart Zeegras (kansenskaart)

Vroeger kleurde de Waddenzee smaragdgroen door het vele zeegras dat er was. Daar is anno 2014 welgeteld 6 hectare van over. PRW ontwikkelde een kansenskaart voor een succesvolle herintroductie. Inmiddels wordt ook gewerkt aan een onderbouwd meerjarenperspectief voor herstel.

5. Flyway

De allereerste integrale vogeltelling langs de gehele Oost-Atlantische Flyway leverde een wisselend resultaat op. Per gebied en per vogelsoort zijn er grote verschillen. De drie Waddenzeelands hebben zich tijdens de Ministersconferentie in Tønder gecommitteerd om dat integraal aan te pakken met het ondertekenen van de Flywaystrategie.

6. Feugelpolle

Kun je kwelders op een natuurlijke manier behouden? Dat is de centrale vraag voor het proefproject bij de Feugelpolle op Ameland. In 2014 werd de laatste maatregel genomen; het plaatsen van mosselkratjes voor het vasthouden en opgroeien van mosselzaad. Over drie jaar moet duidelijk zijn hoe effectief dit building with nature is.

7. Holwerd aan Zee (haalbaarheidsonderzoek)

"Holwerd aan Zee" is een plan dat onder meer voorziet in een open vaarverbinding met de Waddenzee. Dit moet het Friese dorp een stuk aantrekkelijker maken voor toeristen. Uit de haalbaarheidsstudie blijkt dat het zowel ecologisch als economisch potentie heeft. Dat moet nu verder worden onderzocht.

8. Vitale Eems-Dollard

In samenwerking met tal van organisaties werkt PRW aan een Eemsdelta die zowel economisch als ecologisch in balans is. Zo was er genoeg draagvlak voor een vaargeulverdieping, omdat deze gekoppeld is aan het zoeken en realiseren van kansen voor natuurherstel.

9. Actieplan Vaarrecreatie

Droogvallen op het Wad is misschien wel de meest intense manier om de Waddenzee te beleven. Maar toerisme moet natuurlijk niet de natuur verstoren. Het Actieplan Vaarrecreatie moet de harmonie tussen toerisme op het wad en de natuur waarborgen. De eerste pilots zijn in 2014 van start gegaan.

10. Duurzame projecten Waddenzeehavens (BWN)

In 2013 ontwikkelden de Samenwerkende Waddenzeehavens, Ecoshape en PRW het programma building with nature Waddenzeehavens. De slibmotor bij Koehoal is in 2014 het eerste project dat nu in uitvoering is. De slibmotor vermindert de baggerinspanningen en ondersteunt natuurlijke kwelderontwikkeling.



Droogvallen op het Wad is misschien wel de meest intense manier om de Waddenzee te beleven.

Voedselweb & Biodiversiteit

Verduurzaming visserij en natuurherstel

Plan van uitvoering mosseltransitie

De uitgebreide voortgangsrapportage over de mosseltransitie is als los katern in dit Jaarverslag bijgevoegd. In de paragraaf hieronder een korte samenvatting.

De mosselsector, natuurorganisaties en het ministerie van Economische Zaken hebben in 2014 onder begeleiding van PRW nieuwe afspraken gemaakt over de overgang naar een duurzamere mosselvisserij. Eén van de afspraken die in het nieuwe akkoord is gemaakt, is het, onder voorwaarden, in 2018 sluiten van 10 procent van het areaal van potentieel aanwezige mosselzaadbanken voor de mosselzaadvisserij. Voorwaarde daarbij is onder meer de beschikbaarheid van voldoende goede kweekpercelen.

Staatssecretaris Dijkma noemde het akkoord een typisch voorbeeld van de economische functie van de Waddenzee gecombineerd met de ecologische waarde. "We willen met deze nieuwe afspraken bereiken dat de mosselbanken op de bodem van de Waddenzee de kans krijgen zich ongestoord te ontwikkelen, terwijl de mosselsector toch kan blijven produceren. Dat is winst voor de sector en winst voor de Waddennatuur", aldus de staatssecretaris.

Het nieuwe akkoord bouwt voort en is een aanvulling op het in 2008 gesloten Convenant transitie mosselsector en natuurherstel Waddenzee. De afspraken in dat Convenant blijven eveneens van kracht. Op basis van het Convenant wordt de visserij op natuurlijke mosselzaadbanken stapsgewijs verminderd en vervangen door alternatieve manieren van zaadwinning. Mosselkweek blijft mogelijk terwijl de druk op de natuur in de Waddenzee afneemt. Een alternatief voor de visserij op natuurlijke zaadbanken is het gebruik van mosselzaadinvanginstallaties (MZI's).

In 2014 is de tweede transitiestap gerealiseerd. Voor het eerst is 28% van de gebieden waar mosselen kunnen voorkomen gesloten geweest voor bodemberoerende visserij in de Waddenzee. Dit komt overeen met 40% van de mosselen zoals gemiddeld aanwezig in het voorjaar.

De nieuwe afspraken, die tot stand kwamen onder voorzitterschap van Hans Alders, gelden voor de periode tot 2019.



MZI: Mosselzaad invanginstallaties (MZI's) blijken een succesvolle productiemethode

Handmatige handkokkelvisserij

De kokkelvisserij in de Waddenzee wacht op een nieuwe goede broedval. Het totale bestand aan kokkels in de Waddenzee is in 2014 namelijk afgenomen. Van 438.7 miljoen kilogram versgewicht in het voorjaar van 2013 naar 384.7 miljoen kilo in 2014. De belangrijkste reden dat het kokkelbestand is afgenomen is veroudering. In 2011 was de laatste grote broedval en deze kokkels zijn inmiddels meerjarig. Daardoor groeien ze niet meer zo hard en er blijven steeds minder van over. Er zijn weliswaar jongere kokkels bijgekomen, maar niet in die aantallen als in 2011.

Handkokkelvereniging OHV (Op Handkracht Verder) besloot dan ook het nieuwe kokkelzaad op de Groote Plaat (vlakbij de haven van Terschelling) met rust te laten. In de meerjarenafspraken handkokkelvisserij is namelijk vastgelegd dat bij het bepalen van de te bevissen gebieden en -banken rekening zal worden gehouden met de leeftijdsopbouw van het kokkelbestand. Dit betekent dat het bestuur van OHV bepaalde kokkelbanken (tijdelijk) kan uitsluiten van visserij. Zo worden de kleine kokkels beschermd. Ze krijgen dan de tijd om uit te groeien en voor meer aanwas te zorgen.



Mer-O-Mar in Harlingen verwerkt verschillende soorten schelpdieren uit de Noordzee en de Waddenzee.

De afspraken over een duurzame handkokkelvisserij zijn in 2011 gemaakt door de handkokkelsector, de natuurorganisaties, de provincie Fryslân en het Ministerie van EZ. Dit akkoord kwam tot stand onder begeleiding van PRW. Ook de uitvoering wordt sindsdien begeleid door PRW. In 2017 worden de afspraken geëvalueerd.

Verduurzaming van de garnalenvisserij

De vertegenwoordigers van de garnalensector, de natuurorganisaties, de Waddenprovincies en het ministerie van EZ hebben de afgelopen twee jaar intensief gewerkt om tot afspraken te komen over de garnalenvisserij in de Waddenzee. Onder voorzitterschap van Klaas-Wybo van der Hoek en daarbij ondersteund door PRW hebben de partijen eind 2014 een akkoord bereikt.

De belangrijkste inzet van het convenant is om in de komende jaren opeenvolgend in gebieden meer ruimte voor de natuur te geven door de garnalenvisserij daar te stoppen. Dit gaat in combinatie met de stapsgewijze inname van de garnalenvergunningen voor de Waddenzee (GK-vergunningen). Als eerste stap wordt op korte termijn 6,5% van de oorspronkelijke visgebieden gesloten voor de visserij. In deze gebieden krijgt het bodemleven de mogelijkheid zich ongestoord te ontwikkelen. Voor het uitvoeren van vervolgstappen wordt een beroep gedaan op het Waddenfonds. Besluitvorming hierover volgt in 2015.

In het uitvoeringsprogramma wordt ook ingezet op technische en beheersmaatregelen om de hoeveelheid bijvangst te verminderen en de overlevingskans van de bijvangsten te verbeteren. De partijen streven met dit convenant naar een zo natuurlijk mogelijke ontwikkeling van de Waddenzee in combinatie met een duurzaam opererende garnalenvisserij. De doelstellingen en ambities van het convenant worden in het uitvoeringsprogramma naar concrete maatregelen uitgewerkt. Het convenant heeft een looptijd tot 2026.

Uitwerking Brede Visie op Duurzame Visserij in de Waddenzee

In de afgelopen drie jaar hebben de vissers van de Waddenzee en de natuurorganisaties met steun vanuit het Europees Visserijfonds de handschoen opgepakt om de Brede Visie op een duurzame visserij in de Waddenzee te concretiseren naar een uitvoeringsprogramma. In 2014 is het eindadvies voor dit uitvoeringsprogramma afgerond.

In totaal zijn er zeven concrete adviezen opgesteld. Eén van de aanbevelingen is om de sector de mogelijkheid te bieden voor een seizoensgebonden kleinschalige visserij. Een andere aanbeveling is om in te zetten op verwerking en waardevermeerdering van schelpdieren uit de Waddenzee door kleinere bedrijven toegang te verlenen tot deze visserij.



Zeegras is een belangrijke biobouwer voor de Waddenzee

Stimuleren van Biobouwers

Japanse oester; van vijand naar vriend?

Sinds enige decennia heeft de Japanse oester zich gevestigd in de Waddenzee. Het schelpdier heeft zich inmiddels dusdanig verspreid dat verwijdering in de praktijk niet meer mogelijk is. Maar dat gegeven biedt ook kansen. Oesters kunnen zich namelijk makkelijker op de zandbodem van de Waddenzee vestigen dan mosselen. Vervolgens kunnen mosselen zich hier weer bovenop vestigen. Zo leveren Japanse oesters een bijdrage aan het herstel van mosselbanken.

Niet alleen voor de natuur liggen er kansen, maar ook voor de mens. Er is een toenemende interesse voor streekgebonden, duurzame en op een gezonde manier geteelde voedingsmiddelen. Het oogsten van oesters uit de Waddenzee biedt dan ook kansen voor diversificatie van de wadvisserij. Eén van de uitgangspunten van de Brede Visie op de duurzame visserij in de Waddenzee.

Inmiddels is al een aantal jaren het 'Experiment Japanse-Oesterrapen' gaande. In opdracht van de provincie Fryslân en het Ministerie van EZ ontwikkelt PRW nu samen met de experimenthouders en de Coalitie Wadden Natuurlijk een beleidskader voor de Japanse oester. De insteek daarvan is dat commercieel oesterrapen mogelijk wordt binnen bepaalde voorwaarden die de natuur ontzien. In 2014 is er gewerkt aan een concept-meerjarenakkoord. Het is de bedoeling dat in 2015 te bekrachtigen.



Commercieel oesterrapen moet mogelijk zijn binnen bepaalde natuurwaarden

Herstel zeegras

Een kleine honderd jaar geleden kleurde de Waddenzee nog smaragdgroen door het zeegras dat er groeide. Maar door de aanleg van de Afsluitdijk en wijdverbreide infectie verdween het zeegras.

In 2014 is het Programma naar een Rijke Waddenzee de samenwerking aangegaan met Natuurmonumenten en Rijkswaterstaat. In opdracht van PRW is er een zeegraskansenkaart ontwikkeld. De kaart geeft duidelijk aan op welke plekken je kunt verwachten dat droogvallend zeegras zich het beste zal ontwikkelen. Deze kansenkaart is gebaseerd op basis van het voorkomen van droogvallend zeegras in het verleden, gecombineerd met de meest recente gegevens over nutriënten. Het blijkt dat met name ten oosten en westen van het Lauwersmeer, op het Balgzand en in de luwte bij Griend, Terschelling en Texel kansrijke locaties liggen voor de herintroductie van zeegras. Deze kennis wordt nu uitgewerkt in een meerjarenplan.

Op dit moment zijn Natuurmonumenten en Rijkswaterstaat, in navolging op een eerdere pilot van de Waddenvereniging en Rijkswaterstaat, al bezig met een experiment voor het zaaien van zeegras in de Waddenzee. Deze nieuwe zeegrasaanpak borduurt hier op voort.

Completeren van het voedselweb

In opdracht van PRW is er in 2014 uitgebreid onderzoek gedaan naar de vispopulaties in de Waddenzee. Door het gebrek aan kennis is het lastig om oplossingen te vinden en een strategie te ontwikkelen voor een Rijke Waddenzee. Is het bijvoorbeeld voldoende om te werken aan herstel van habitats in de Waddenzee en het realiseren van grootschalige vispassages? Of ligt de oorzaak toch vooral op de Noordzee; of ligt het aan de klimaatverandering? Om die kennisvragen te beantwoorden, is ook contact gezocht met vissers om hier zoveel mogelijk informatie vandaan te krijgen.

Uit het onderzoek van PRW blijkt dat sinds de jaren '80 van de vorige eeuw de totale visbiomassa in de Waddenzee afneemt, maar de trends zijn per soort verschillend. Soorten zoals schol, tong en schar die de Waddenzee als opgroeigebied gebruiken, dalen in aantallen, terwijl een soort als de zandspiering juist in aantallen toeneemt. De voorlopige resultaten zijn inmiddels besproken met vissers en wetenschappers. Het definitieve rapport wordt medio 2015 opgeleverd.

Randen van het Wad

Het cluster Randen van het Wad wil vooral bestaande initiatieven ondersteunen, voor zover die passen binnen het streefbeeld van een Rijke Waddenzee en die een steuntje in de rug kunnen gebruiken. De uitgebreide projectinventarisatie (zie www.rijkewaddenzee.nl) en de vragen van de partners van PRW vormen hierbij het vertrekpunt. Indien vanuit het bestaande streefbeeld lacunes worden geconstateerd, ontwikkelt PRW nieuwe initiatieven met de betrokken partners.

Projecten naar uitvoering

De Nieuwe Afsluitdijk

Het was groot nieuws in november 2014. Het kwam in alle landelijke dagbladen en haalde ook het 8-uur-Journaal. De beslissing dat er een opening in de Afsluitdijk mag komen. Dat betekent namelijk dat de weg vrij is voor de aanleg van de Vismigratierivier. Trekvissen kunnen daardoor in de toekomst weer vrij zwemmen van de zoute Waddenzee naar het zoete IJsselmeer.

Hoewel het idee van de Vismigratierivier vanaf het begin op veel enthousiaste reacties kan rekenen, moest er nog een aantal vraagtekens worden weggenomen in 2014. De belangrijkste daarvan waren; gaat het echt werken? En zo ja, over hoeveel vissen praten we dan?

Die vragen zijn uitgezet bij verschillende onderzoeksinstituten. Uit onderzoek van Deltares, literatuurstudies en een expertmeeting blijkt halverwege 2014 dat de Vismigratierivier écht kan werken. De zoetwaterfunctie van het IJsselmeer kan gegarandeerd worden, net als de veiligheid. Ook dichtslibben kan voorkomen worden met het juiste ontwerp. Tegelijk blijkt uit het onderzoek van IMARES dat kleine trekvissen als spiering en stekelbaars soms op jaarbasis met tientallen miljoenen zitten te wachten in de spuikom voor Kornwerderzand om door de sluisen van de Afsluitdijk te kunnen. Maar dat lukt ze meestal niet. Bij grote trekvissen zoals zalm en zeeforel gaat het om tientallen tot duizenden vissen op jaarbasis.

Daarmee zijn de laatste twijfels weggenomen. Eind 2014 is besloten dat de opening wordt meegenomen in de aanbesteding van Rijkswaterstaat om de Afsluitdijk op te knappen en toekomstbestendig te maken. Na een eerdere

financiële toezegging van de Postcodeloterij maakt het ministerie van EZ extra middelen vrij vanuit de Natuurambitie Grote Wateren. Eerder al hadden het ministerie van I&M en stuurgroep De Nieuwe Afsluitdijk hun bijdrage toegezegd. Later volgt ook nog het Waddenfonds met een bijdrage. In totaal worden de kosten voor de Vismigratierivier ingeschat op 55 miljoen euro.

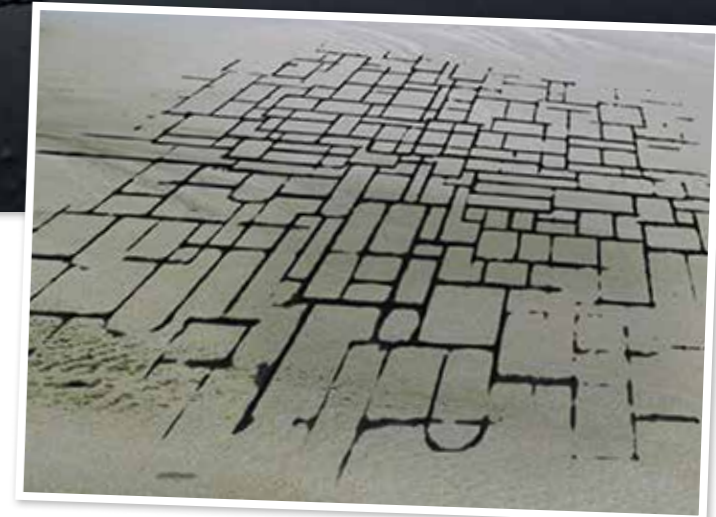
Eind 2014 heeft PRW het trekkerschap van de planuitwerking van de Vismigratierivier overgedragen aan het programmabureau De Nieuwe Afsluitdijk. Nu de Vismigratierivier deze horde heeft gehaald zit de aanjaagrol erop. PRW zal in de komende jaren nog wel betrokken blijven bij dit project, maar niet meer als trekker.



In november wordt duidelijk dat er een gat mag komen in de Afsluitdijk om, via de Vismigratierivier, vrij baan te geven aan trekvissen.



Tijdens Oeral werd al geëxperimenteerd met strakke lijnen van wilgentenen



Mondriaankwelder: strakke horizontale en verticale lijnen in een hoogdynamisch landschap

Striep: Mondriaankwelder

Kwelders worden normaal gesproken vormgegeven door de historische doelstelling van landaanwinning. Maar voor de nieuwe kwelder bij Striep aan de Zuid-westkant van Terschelling ligt dat anders; Het moet het grootste schilderij van Europa worden. Oeroldirecteur Joop Mulder en kunstenaar Bruno Doedens (van SLeM) hebben het idee uitgewerkt om het kwelderlandschap aan te leggen in de vorm van het werk van Piet Mondriaan uit de serie 'Tableau 2'. Dus strakke horizontale en verticale lijnen in een hoogdynamisch landschap.

Dit idee heeft in 2014 nieuwe energie gekregen van Leeuwarden als Culturele hoofdstad van Europa in 2018. Daardoor hebben de gemeente Terschelling, Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer en het Wetterskip Fryslân, samen met Oerol, het initiatief genomen dit plan verder uit te werken. PRW helpt nu om de lijnen uit te zetten.

Groene Dollarddijk

Het is eigenlijk oude wijn in nieuwe zakken. Een brede, minder steile en groene Dollarddijk (volledig bedekt met gras) die gemaakt is van slib uit de nabije omgeving. Het biedt niet alleen kustveiligheid en efficiency, maar de groene dijk oogt ook veel vriendelijker. Bovendien biedt het mogelijkheden voor hergebruik van slib dat uit de Eems-Dollard wordt onttrokken via slibwinning bij baggeren of na bezinking. Het concept raakte in vergetelheid door asfalt en basaltblokken, maar is nu weer terug van weggeweest.

In 2014 heeft PRW de stakeholdersanalyse met gebiedseigenaren afgerond. Vervolgens is dit project door waterschap Hunze en Aa's meegenomen in de Project Overstijgende Verkenning Waddenzeedijken (POV). In 2017 moet een pilot van de Groene Dollarddijk klaar zijn.

Feugelpolle

De derde en laatste maatregel om de Feugelpolle te redden van de stijgende zeespiegel en veranderende stromingen is gerealiseerd: het leggen van biologisch afbreekbare kratjes met dennenhout en kokosmatten. Hier kunnen mosselen zich vestigen. De mosselbank moet de stroomsnelheid verminderen van het water en zo de kwelder bij zuidwest-Ameland beschermen.

De Feugelpolle is een hoogwatervluchtplaats voor vele zeevogels en een broedplaats van de op één na grootste kolonie grote sterns in West-Europa. Deze dicht opeengepakte vogelkolonie is vanaf de dijk uitstekend te bekijken. Bovendien heeft de Feugelpolle zelf ook een veiligheidsfunctie omdat het de golven breekt en zo een klimaatbuffer vormt voor de dijk. De afgelopen jaren is een deel van de kwelder echter verdwenen.

Om de kwelder nu weer mee te laten groeien met de zeespiegelstijging zijn er inmiddels drie experimentele maatregelen uitgevoerd. De eerste betrof het aanbrengen van een grote kleischelpenbank aan de voet van de dijk. Als tweede maatregel zijn rijshoutendammen geplaatst. Nu ook de derde maatregel is afgerond is het project klaar.

De komende jaren worden de ontwikkelingen uitgebreid gemonitord. Over drie jaar worden de resultaten gepresenteerd. Dan moet duidelijk zijn of deze pilot ook op andere plekken ingezet kan worden als klimaatbuffer tegen de stijgende zeespiegel.



Dit aardappelzetmeelkratje is één van de onderdelen om de Feugelpolle te beschermen.

Randvoorwaardescheppend

Relatie met Natura 2000

De Waddenzee is beschermd in het kader van de N2000-wetgeving. Deze regels zijn er op gericht om bestaande soorten en habitats te behouden of te herstellen. Maar die behoudsdoelstelling kan ook een probleem zijn voor het nemen van maatregelen ten gunste van de instandhouding van een bepaalde habitat of soort terwijl dat ten koste gaat van andere habitats of soorten. Dat is al gauw het geval in wateren als de Waddenzee waar de volledig oppervlakte bestaat uit beschermde habitats.

Op verzoek van PRW is het ministerie van EZ (samen met Rijkswaterstaat en de Waddenprovincies) de laatste twee jaar bezig een beleidslijn te ontwikkelen om duidelijkheid te geven onder welke voorwaarden het ene habitattypen kan worden omgezet in het andere. Het doel is uiteindelijk een verrijking van de natuur. Hier is vanuit de praktijk dringend behoefte aan. Inmiddels is duidelijk geworden dat het niet gaat om nieuw beleid en dat een soort richtsnoer voor de uitruil van natuurwaarden zou volstaan. Dit moet in 2015 worden vastgesteld.

Kansrijke locaties voor natuurherstel

Kansenkaart

De kansenkaart natuurherstel Randen van het Wad is in mei 2014 afgerond en gepresenteerd tijdens een congres in Lauwersoog.

De kansenkaart heeft onder meer zijn doorwerking gevonden in een samenwerking met de drie waterschappen in Friesland en Groningen en met het Deltaprogramma Waddengebied. In het kader van het hoogwaterbeschermingsprogramma voeren de noordelijke waterschappen een projectoverstijgende verkenning uit: de POV Waddenzeedijken. Daarin worden innovatieve pilots ontwikkeld die over drie jaar gerealiseerd moeten zijn.

Op basis van twee werkconferenties zijn er nu door de waterschappen zeven pilots geselecteerd. Twee pilots zullen waarschijnlijk door PRW verder worden uitgewerkt op verzoek van de waterschappen: geulmanagement en 'dijk met voorland'. Bij geulmanagement gaat het om het beter begrijpen van de morfologische processen achter het verschuiven of dichtslibben van geulen, zodat meer pro-actief en met minder belasting van het waddensysteem kan worden gereageerd op deze ontwikkeling. Bij de pilot 'dijk met voorland' gaat het om dijken die op zichzelf minder zwaar hoeven te worden versterkt door rekening te houden met de veiligheidsfunctie van kwelders. De kwelders remmen dan al een gedeelte van de impact van de golven.

Verkenning hoogwatervluchtplaatsen en broedplekken voor wadvogels

In samenwerking met Vogelbescherming Nederland heeft PRW een analyse laten maken door bureau Altenburg en Wymenga van mogelijke locaties om een tekort aan broedplekken en hoogwatervluchtplaatsen voor bepaalde vogelsoorten in het Waddengebied in beeld te brengen. Uit het onderzoek blijkt dat het slecht gaat met de vier belangrijkste wadvogels: scholekster, visdief, kluut en noordse stern. De aantallen zijn in tien jaar tijd met zo'n 20 tot 50% afgenomen. Een belangrijke factor is predatie door vossen. Broedeilanden, omringd door water en dus niet bereikbaar voor de vos, kunnen dan soelaas bieden.

Het onderzoek is een mooi aangrijpingspunt voor andere partijen om het habitat voor deze soorten te versterken. Zo werkt Vogelbescherming Nederland nu bijvoorbeeld aan een broedeiland bij Den Oever. Ook bij de aanleg van de Vismigratierivier en de slibmotor Koehoal worden extra vluchtplaatsen voor wadvogels gecreëerd.

Verkenning kansen voor natuur in de kop van Noord-Holland

PRW heeft een verkenning uitgevoerd voor kansen voor versterking van de natuur in de kop van Noord-Holland. Er ontstaat nu enig enthousiasme voor de verbetering en

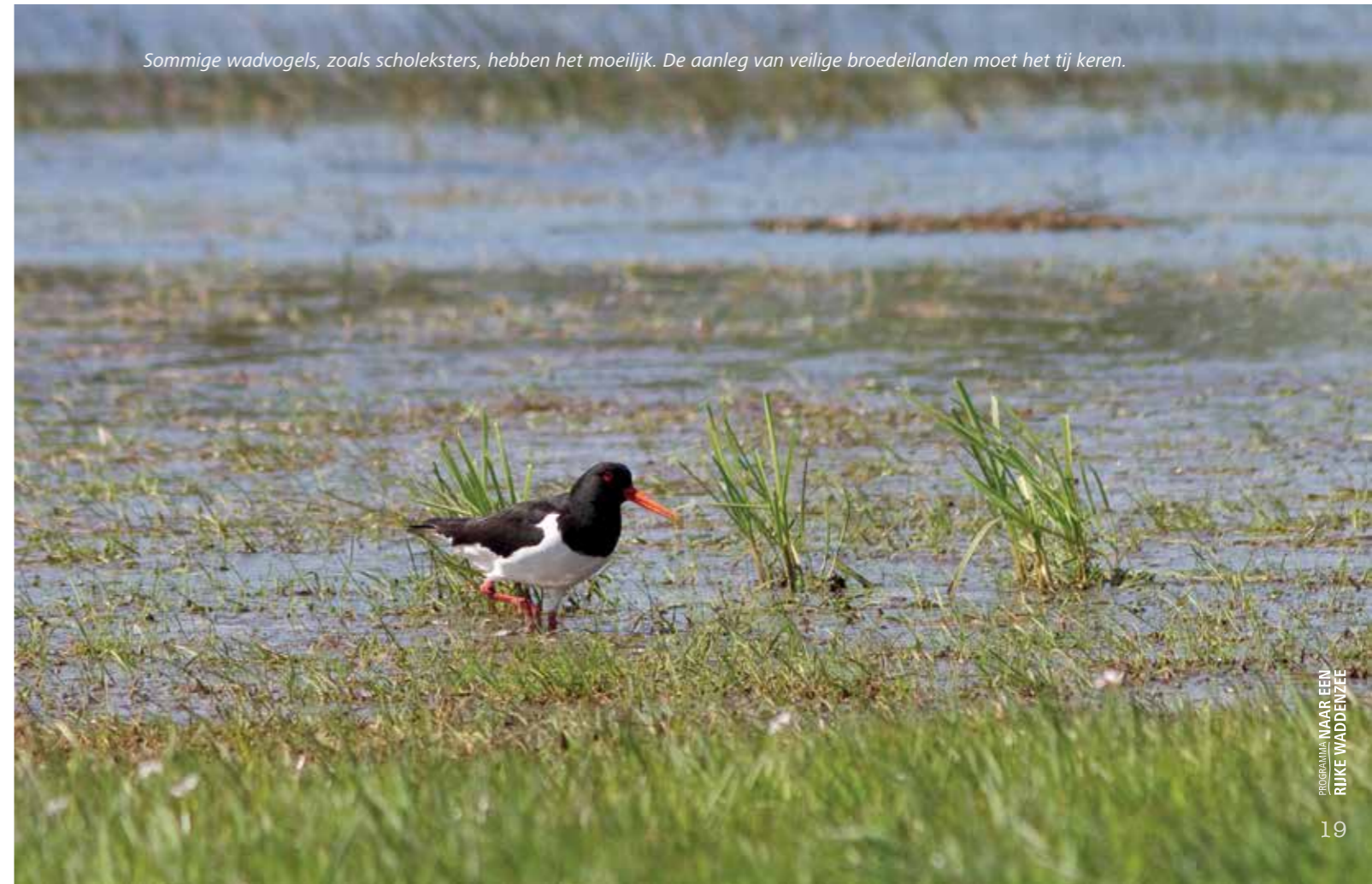
ontwikkeling van de bestaande verbinding van het IJsselmeer, via het Amstelmeer en het Balgzandkanaal naar de Waddenzee. Van belang is dat alle belanghebbende partijen meerwaarde kunnen vinden in het plan. Daarom wordt de verkenning in 2015 nader uitgediept in samenspraak met de belanghebbende partijen.

Verkenning kansen Lauwersmeer

Het Lauwersmeergebied heeft een belangrijke functie in de afvoer van overtollig oppervlaktewater voor Groningen, Friesland en Drenthe. Na veel regenval stijgt het peil aanzienlijk. Een groot gemaal zou volgens velen uitkomst bieden om al dit water te kunnen verwerken, maar dat is te duur. En dus gaat het gemaal niet door. Dat biedt ecologisch gezien kansen. Flexibeler spuibeheer en meer peilfluctuatie kunnen positief bijdragen aan het beheer en de kwaliteit van het gebied.

Voor PRW betekent het dat er nu kansen liggen om het streefbeeld van een Rijke Waddenzee dichterbij te brengen. Een belangrijke pijler daarin is de geleidelijke overgang tussen zoet en zout langs de Randen van het Wad. PRW ondersteunt nu initiatieven die bijdragen aan een zachte overgang. Denk bijvoorbeeld aan saliniteitsmetingen, ontwikkeling van brakke zones in De Marne, het verkennen van de mogelijkheden voor de visserij in brakwater en het plan zeeforel (zie kader volgende pagina).

Sommige wadvogels, zoals scholeksters, hebben het moeilijk. De aanleg van veilige broedeilanden moet het tij keren.



Plan zeeforel

Meest in het oog springende project is het plan Zeeforel. Elke zeeforel begint zijn leven als een beekforel. De eitjes worden namelijk gelegd in zoetwaterbeekjes, stroomopwaarts, bij voorkeur in een bedje van grind. Vervolgens begint de zeeforel zijn leven als beekforel. Naarmate de vis ouder wordt gaat deze trekken. Als deze in een meer terecht komt wordt het ook wel een meerforel genoemd. Beek- en meerforellen hoeven niet per def initie naar zee, ze kunnen ook een levenscyclus voltooien in zoet water. Noodgedwongen moeten ook steeds meer forellen dat doen. Door dammen en dijken kunnen ze niet meer de zee bereiken. Het plan zeeforel voorziet in een vispassage zodat

forellen weer vrij de zee op kunnen trekken. Forellen kunnen in de zee wel tot een 1 meter 40 grote vis uitgroeien. De zeeforel keert vervolgens vanuit de zee weer terug naar de kleine beekjes waar het ooit begon om daar te paaien en eitjes te leggen. Het plan zeeforel voorziet er in dat beekforellen weer uit kunnen groeien tot de imponerende zeeforel. Dit plan voorziet in een vispassage van en naar zee en in grindbedden waar de dieren hun eieren in kunnen leggen. Forellen kunnen alleen overleven in voldoende schoon water. De aanwezigheid van de vis zegt dus iets over de kwaliteit van de natuur. Een aanvraag voor ondersteuning is in februari 2015 ingediend bij het Waddenfonds.



Zeeforellen zijn uitgezet in het Lauwersmeer als startschot voor een meerjarig herstelprogramma

Pilots natuurlijke kustversterking

Natuurlijke kustversterking heeft sinds de jaren '90 snel aan terrein gewonnen. In 1990 besloot de regering namelijk om zandsuppleties toe te staan. Als snel werd duidelijk dat het zand extra veiligheid geeft. Niet alleen wordt het kustfundament aangesterkt. Een deel van het zand stuift op en komt in duinen terecht die daardoor op een natuurlijke manier aangroeien.

Sterker nog; uit onderzoek blijkt dat het helemaal niet erg is als duinen buiten de zeekering zo nu en dan eens overspoeld worden bij een zware storm. In het zeewater zit namelijk zand. Als de storm voorbij is, trekt het water weg, maar het zand blijft liggen. Vervolgens verdeelt de wind dit zand weer. Hierdoor kunnen duinen en het achterliggende gebied in de volle breedte meegroeien met de zeespiegelstijging. Ze worden hoger over een breder gebied en dus veiliger.

Maar naast kustveiligheid biedt natuurlijke kustversterking ook kansen voor natuur. Ongewenste veroudering wordt tegengegaan en het duingebied wordt veel rijker aan overgangen tussen hoog en laag en zoet en zout. Dat maakt het gebied ook voor toeristen aantrekkelijker. Zowel op Schiermonnikoog als op Ameland lijken zich mogelijkheden voor te doen voor projecten op het gebied van instuiving van zand vanuit de zeereep. Samen met gemeenten, de eilandbevolking, natuurbeheerders, waterschap en Rijkswaterstaat worden in 2015 de mogelijkheden verder ontwikkeld tot uitvoeringsplannen.



Na een zware storm blijft er zand achter. Zo groeit het achterliggende land mee met de zeespiegelstijging.



Visuele impressie van Holwerd aan Zee.

Holwerd aan Zee

'Holwerd aan Zee' is een ambitieus plan dat door dorpsbewoners zelf is bedacht en inmiddels is ondergebracht in een stichting. Een open vaarverbinding met het water moet het Friese dorp een stuk aantrekkelijker maken voor toeristen. Bovendien moet het plan de waterhuishouding verbeteren en zo mogelijk ook het dichtslibben van de vaargeul Holwerd-Ameland verminderen.

PRW heeft in een haalbaarheidsstudie onderzocht of het plan echt gerealiseerd kan worden. Het antwoord daarop is een voorzichtig ja. Een aanvullende kosten-batenanalyse in opdracht van de Rabobank wees namelijk uit dat het project weliswaar zo'n 150 miljoen euro zal kosten, maar dat het alles bij elkaar opgeteld nog iets meer zou kunnen opleveren.

De onderzoeken van PRW en de Rabobank kennen echter nog een aantal grote onzekerheden. De belangrijkste daarvan zijn de besparing op de baggerkosten en de winst die ontstaat door de toename van het toerisme. Deze aspecten laten zich moeilijk voorspellen. Daarom adviseert PRW ook budget vrij te maken om de plannen verder te onderzoeken en de onzekerheden te beperken.

Morfologie en Water

De Waddenzee is een uniek natuurgebied, met Werelderfgoedstatus. Het is een uniek gebied vanwege de combinatie van eilanden, wadplaten en kwelders. Vanwege een ingenieuze sedimentaanvoer (zand en slib) blijft de Waddenzee al vele honderden jaren bestaan. Dit is bijzonder omdat soortgelijke gebieden elders in de wereld een ander sedimentsysteem hebben waardoor ze vaak maar enkele decennia blijven bestaan. Daarna verdwijnen de wadplaten of drogen ze op tot land. Het sedimentsysteem (zand en slib) van de Waddenzee is dus een van de belangrijkste processen die het systeem in stand houdt.

Slibhuishouding Waddenzee

Slib zorgt voor ophoging van de bodem en voor voedingsstoffen. De hoeveelheid slib bepaalt ook het doorzicht in het water, waarmee het bepalend is voor de primaire productie (o.a. algen), voor vissen en voor de overlevingskansen van onder meer mosselbanken in de Waddenzee. Slib zorgt echter ook voor het dichtslibben van vaargeulen en havens waardoor baggeren noodzakelijk wordt. Een goede bereikbaarheid van de havens is belangrijk voor de toeristische en economische kansen van het gebied.

Hoewel het belang van slib dus groot is, is onze kennis over de werking ervan nog beperkt. De waargenomen kennisleemte leidt tot verschillende meningen onder stakeholders zoals eilandbewoners, natuurbeschermers, beheerders, vissers en wetenschappers. Verzanden vaargeulen bijvoorbeeld door menselijk toedoen? Hoe reageren vissen op zandsuppleties? En waar belandt uiteindelijk het gesuppleerde zand? Het is zomaar een greep uit de vele vragen waarop we het antwoord niet altijd weten.

In 2014 heeft PRW een verkenning uitgevoerd naar de wenselijkheid van een Platform waarbij alle stakeholders ideeën en kennis uitwisselen over morfologie. Uit een eerder gehouden stakeholdersanalyse bleek namelijk dat kennisuitwisseling tussen de verschillende belanghebbenden maar mondjesmaat gebeurt. De aanbeveling was dan ook om de communicatie te verbeteren. Echter, een platform blijkt niet de gewenste constructie. Daarom is besloten hier niet verder mee te gaan.

Waddenzeehavens

Een goede bereikbaarheid van Waddenzeehavens en de Waddeneilanden is belangrijk voor de economische kansen in het gebied. Havens zijn echter de plekken waar het slib zich ophoopt. Dit wordt veroorzaakt door de komvorm en door de uitwisseling van zoet en zout water. Een terugkerend beheerprobleem.



Bij havens zijn vaak problemen met slib.

PRW heeft afgelopen jaar, samen met het programma van de samenwerkende havens en stichting Ecoshape (een consortium van onafhankelijke kennisinstellingen, ingenieursbureaus en waterbouwbedrijven), het programmavoorstel Building with nature Waddenzeehavens uitgewerkt. Zo wordt sturing gegeven aan haven- en natuurontwikkeling rondom de Waddenzee. Het Programma Building with Nature Waddenzeehavens omvat in totaal elf projecten. De focus ligt daarbij op natuurontwikkeling en het duurzaam oplossen van de slibproblematiek voor Waddenzeehavens.

Afgelopen jaar zijn al een aantal projecten opgepakt door partijen in het gebied, zoals de Slibmotor Koehoal waarin wordt geëxperimenteerd met een baggerstrategie die kwelderontwikkeling bevordert. Ook bij Delfzijl, in het kader van het brede Marconi-project, wordt geëxperimenteerd met pionierkwelders.



Begin januari 2014 zetten de deelnemende partijen hun handtekening op de samenwerkingsovereenkomst voor Economie & Ecologie in Balans Eems Dollard.

De Waddenzee importeert meer zand dan het exporteert. Dit vormt de basis voor het behoud van de Waddenzee.

Eems-Dollardgebied

De Eems verkeert door vertroebeling (teveel zwevend slib) al jaren in een slechte staat. Die vertroebeling is vooral een gevolg van het constant uitdiepen van de vaargeul voor de grote schepen die van de Meyer Werft uit Papenburg komen. Door deze onnatuurlijke diepte blijft de stroomsnelheid te hoog en wordt de rivier steeds modderiger. Het is nu duidelijk dat we tegen twee ecologische hoofdproblemen aankijken:

- zuurstofloosheid in de getijdenrivier
- te geringe primaire productie (algen) in het midden- en buitengebied.

Zuurstofloosheid is funest voor trekvis. Ze kunnen namelijk de zuurstofloze bel niet passeren. De geringe primaire productie (door te weinig licht in het water vanwege de vertroebeling) werkt door op de gezondheid van het hele voedselweb, van bodemfauna tot de vogels en zehonden.

Economie & Ecologie

Overheden, waterbeheerders en natuurorganisaties zoeken nu naar kansen om de natuur voor het Eems-estuarium te verbeteren. Maar ook havens, industrieën en andere bedrijven vragen zich af hoe zij door proactief te handelen rekening kunnen houden met het ecologische systeem en hun eigen economische kansen kunnen verbeteren. Deze partijen zijn begin 2014 verenigd in het Programma 'Economie & Ecologie in Balans Eems-Dollard'. PRW levert samen met de provincie Groningen de programmanager van E&E. Het belangrijkste doel is om het estuarium weer in goeden doen te krijgen, terwijl er tegelijkertijd wordt gewerkt aan een goed economisch perspectief voor deze regio. Daarbij zijn afspraken gemaakt over:

Voorkomen van juridische procedures bij de vaargeulverdieping van de Eems, gekoppeld aan maatregelen gericht op systeemherstel
Het Tracébesluit voor de verruiming van de vaarweg Eemshaven – Noordzee is inmiddels zonder juridische procedures tot stand gekomen. Uiteraard ook omdat er afspraken zijn gemaakt te werken aan systeemmaatregelen.

Slimmer omgaan met slib

Begin 2015 is er bijvoorbeeld een begin gemaakt met het uitrijden van slib over landbouwgrond.

Vijf pilotprojecten voor natuurherstel in uitvoering brengen
Zo is de realisatie van de Groene Dollard een stap dichterbij gekomen door de opname binnen de Project Overstijgende Verkenning (POV) van de Waterschappen. In de rijksbegroting is al een miljoenenbedrag opgenomen om de Griesberg (een afval berg van kalk midden in de Eems bij Delfzijl) op te ruimen. En voor het project Marconi zijn inmiddels de eerste uitvoerende werkzaamheden begonnen.

Het MIRT ondersteunen en integreren met het IMP

In de loop van het jaar zijn hier verschillende workshops georganiseerd om de samenhang te blijven houden in de verschillende projecten. Ook is een verkenning gedaan naar kennisnetwerken Nederland-Duitsland rond de Eems, om grensoverschrijdende samenwerking te stimuleren

Bovenstaande is een korte impressie van de resultaten die binnen de context van E&E zijn behaald in het afgelopen jaar. Dat wil niet zeggen dat ze door E&E zijn gerealiseerd. Zeker niet, vaak zijn andere partijen dragend geweest. Maar binnen de kader van E&E kennen de partijen elkaar en worden verschillende onderwerpen in verband tot elkaar gebracht en kon er makkelijker afspraken over worden gemaakt. De rol van PRW heeft zich in 2014, naast de inzet van de programmamanager, vooral gericht op samenhang te organiseren tussen de diverse trajecten en processen. Bovendien zijn een aantal concrete projecten desgevraagd ondersteund door middel van adviezen. Op verzoek van Groningen Seaports, E&E en PRW maakt de Waddenacademie een integraal monitoringsconcept voor de Eems. In oktober 2014 is een succesvolle bijeenkomst in Bad Nieuwesches gehouden om het model met deskundigen te bespreken en te toetsen. Het eindresultaat wordt in 2015 op het Eems-symposium van de Waddenacademie gepresenteerd.

De Kaderrichtlijn Water is Europese wetgeving die er voor moet zorgen dat overal in Europa een goede waterkwaliteit wordt gerealiseerd. Dit wordt Europees geregeld omdat rivieren dwars door landsgrenzen heen gaan. Zo is de kwaliteit van het water in Nederland in belangrijke mate afhankelijk van de ons omringende landen. Eind 2015 moet in heel Europa het water weer van goede kwaliteit zijn.



Alle Vogels verzamelen!

Eén van de belangrijkste redenen waarom de Waddenzee Werelderfgoed is geworden zijn de wadvogels. Elk jaar doen zo'n 10 tot 12 miljoen vogels de Waddenzee aan. De een is hier om te broeden en jongen groot te brengen. De ander heeft net 5.000 kilometer gevlogen om hier op 't Wad het buikje vol te eten en door te vliegen.



Internationale inbedding

De Waddenzee is niet alleen van Nederland. We delen het met Duitsland en Denemarken. In die context spreken we ook wel van een trilaterale Waddenzee. Maar dat zijn kunstmatige grenzen. Voor dieren zoals vogels en vissen zijn dergelijke landsgrenzen niet relevant. Door het toenemende scheepvaartverkeer zien we bijvoorbeeld een stijging van het aantal exoten (uitheemse dieren- en plantensoorten) in de Waddenzee. En voor vogels is de Waddenzee soms alleen een schakel, een belangrijk foerageergebied om weer op krachten te komen van verre reizen, van Groenland tot in Zuid-Afrika.

Wadden Sea Flyway Initiative

Begin 2014 startte de allereerste integrale vogeltelling langs de gehele Oost-Atlantische Flyway (de vogeltrekroute langs de kust tussen Groenland, Noordwest-Europa tot aan Zuid-Afrika). In totaal telden 1.500 vogelliefhebbers in 30 landen vele miljoenen watervogels. In Nederland waren zo'n 100 ervaren vogelaars aan de slag langs de Waddenkust.

De telling leverde een wisselend resultaat op. In totaal 1,7 miljoen vogels langs de hele Flyway van populaties die voor de Waddenzee van belang zijn, zijn verdwenen ten opzichte van 2000 (op een totaal van zo'n 20 miljoen). Tegelijk zijn er grote verschillen tussen de gebieden langs de Flyway, maar ook tussen de trilaterale Waddenzeelanden.

Deze grootschalige telling langs de Oost-Atlantische Flyway is uniek. De telling langs de kust biedt een up-to-date overzicht van hoe het met de vogels gaat. Het brengt in kaart hoe gezond de trekvogelpopulaties zijn, waar hun favoriete overwinteringsplekken liggen en waar de knelpunten zitten. Halverwege 2015 zal het rapport gereed zijn. Op basis daarvan wordt gekeken wat de logische vervolgstappen zijn.

Deze simultaantelling is met steun van PRW uitgevoerd binnen het Wadden Sea Flyway Initiative (WSFI). Onderdeel daarvan is de ontwikkeling van een integraal meetsysteem voor trekvogels dat in de afgelopen jaren is ontwikkeld in opdracht van PRW door Sovon Vogelonderzoek Nederland. Dit is gebeurd in samenwerking met BirdLife International en Wetlands International. Binnen deze samenwerking is tegelijk vanuit het Duitse ministerie voor Naturschutz gewerkt aan capaciteitsopbouw voor natuurbescherming in West-Afrika.

Kombergingen

Bij de start van PRW is vanuit de inhoudelijke bouwstenen voorgesteld om veel meer uit te gaan van kombergingen bij het nemen van herstelmaatregelen en het volgen van de ontwikkeling van de Waddenzee. De kombergingsbenadering kan voor beleid en beheer in de Waddenzee belangrijke inzichten verschaffen. De verschillen in fysieke eigenschappen van kombergingen hebben namelijk grote invloed op biologische kenmerken en processen. De blootstelling aan de wind bijvoorbeeld is een belangrijke factor voor de vestiging van mosselbanken. In kombergingen die niet worden beschermd door een eiland komen niet of nauwelijks mosselbanken voor.

De kombergingsbenadering wordt nu ook steeds meer in de praktijk toegepast. Zo is er een vergelijkend trilateraal onderzoek verschenen naar sedimentatie en erosie in verschillende kombergingen in Nederland, Duitsland en Denemarken. Voor de Beheerraad Waddengebied zijn de beheeropgaven voor het eerst op kombergingsniveau in kaart gebracht. En begin 2015 werd door PRW de kansenkaart op kombergingsniveau voor zeegrasherstel gepresenteerd. Ook voor beheer wordt nu in het kader van de Samenwerkingsagenda beheer de ecologische opgaven en praktische knelpunten in beheer op kombergingsniveau in beeld gebracht.

Exoten

Door het Ministerie van EZ is samen met Duitse en Deense overheden, kennisinstituten, het Trilateraal Waddensecretariaat (CWSS) en PRW een aanvraag ingediend bij het Europese programma LIFE+ voor de ontwikkeling van een trilateraal exoten-actieprogramma voor de Waddenzee. Helaas is de aanvraag afgewezen.

Dat een honorering van deze Europese subsidie moeilijk zou zijn, was van tevoren bekend. Dat had vooral te maken met het gegeven dat het voorstel voor het actieprogramma voorzag in kennis-ontwikkeling en het testen van nieuwe methoden in de praktijk. LIFE+ is echter vooral gericht op concrete uitvoeringsprojecten met duidelijk vooraf benoemde resultaten ('schop in de grond'), terwijl voor de regulering van exoten in de Waddenzee ook nog veel kennis nodig is.

De ontwikkeling van de trilaterale exotenstrategie was een expliciete vraag vanuit UNESCO bij de toekenning van de Werelderfgoedstatus aan de Waddenzee. Het Ministerie van EZ onderzoekt nu samen met de andere ondersteuners van de aanvraag naar de mogelijkheid van een doorstart op bepaalde onderdelen.

Toen de Waddenzee in juni 2009 werd erkend als Werelderfgoed, heeft UNESCO een viertal aanbevelingen gedaan:

1. het verkennen van de mogelijkheid om Denemarken alsnog te laten aansluiten, inmiddels is in 2014 is ook het Deense deel op de UNESCO lijst bijgeschreven.
2. het versterken van de samenwerking langs de internationale vliegroutes van vogels (Flyways).
3. het ontwikkelen van een strategie voor het tegengaan van invasieve soorten (exoten).
4. het ontwikkelen van een strategie voor duurzaam toerisme in het Waddengebied (Intentieverklaring ondertekend tijdens Trilateraal Wadden congres Tonder).

De aanbevelingen 2, 3 worden samen met onder meer het Ministerie van EZ, het trilaterale Waddensecretariaat en de Duitse overheden opgepakt binnen het PRW-cluster Internationale Inbedding.



Beleving Werelderfgoed

Jaarlijks doen naar schatting zo'n 10 miljoen mensen het Waddengebied aan. Dat gegeven biedt veel kansen voor de economie en ecologie in het Waddengebied. Voor de periode 2015-2018 wil PRW graag ondersteuning bieden aan de ontwikkeling van duurzaam Waddentoeerisme. Dit moet nauw aansluiten op de kernwaarden van de Waddenzee, zodat de Waddenzee als Werelderfgoed wordt beleefd. Dit hangt samen met de UNESCO-aanbeveling om een duurzame toerisme-strategie te ontwikkelen voor Werelderfgoed Waddenzee. In 2014 zijn de eerste voorbereidende stappen gezet om de beleving van de Waddenzee als natuurlijk Werelderfgoed te verbeteren.

Duurzaam toerisme

PRW heeft in 2014 een begin gemaakt met de inventarisatie van het aanbod van toeristische activiteiten op de Waddenzee. Het gaat dan om activiteiten zoals wadlopen en kanovaren op het wad. Uit een stageonderzoek van studenten van Van Hall/Larenstein in Leeuwarden, dat op verzoek van PRW is gemaakt, blijkt dat er jaarlijks zo'n 200.000 mensen meegaan met een georganiseerde excursie op de Waddenzee. Wat ook duidelijk werd, is dat het aantal georganiseerde excursies op de Waddenzee stijgt, en daarmee het aantal mensen dat het echte wad beleefd. Toch is er nog volop potentie om de beleving van de Waddenzee als Werelderfgoed te verbeteren. Vooral de noordkust van Groningen en Friesland biedt kansen die nog niet zijn ontwikkeld.

Naast deze inventarisatie is er overlegd met de belangrijkste stakeholders. Alle betrokken partijen constateren dat er al een hoop gebeurt voor de Waddenzee, maar dat vooral de samenhang ontbreekt. Er wordt nog te versnipperd gewerkt, per eiland, per provincie of per land, terwijl de Waddenzee transnationaal is.

Voor 2015 wordt met alle partijen gewerkt aan een breed gedragen streefbeeld over de kansen voor een duurzaam toerisme op en langs het wad, inclusief de ontwikkeling van een meer samenhangende programmatische aanpak. Uiteraard moet dit passend zijn bij de Werelderfgoedstatus.

Actieplan vaarrecreatie: 'Ik pas op het Wad'

Misschien wel dé manier om de Waddenzee als natuurlijk Werelderfgoed te beleven is wadvaren. Begin 2014 ondertekenden tal

van partijen het Actieplan Vaarrecreatie Waddenzee: 'Ik pas op het Wad'. Het Programma naar een Rijke Waddenzee draagt bij aan de uitvoering door de programmamanager te faciliteren die vanaf mei aan de slag is. Bovendien helpt PRW op onderdelen mee door kennis in te brengen. Het Actieplan Vaarrecreatie bestaat uit vijf belangrijke peilers.

1) Communicatie, waaronder actualiseren van de Erecode voor vaarrecreanten

Journalist en Wadvaarder Frits Wester het eerste exemplaar van de vernieuwde Erecode in ontvangst genomen. De Erecode is een set van gedragsregels voor Wadvaarders. Beheerders van het Waddengebied zullen deze Erecode ondermeer uitdelen om de kennis over verstorend gedrag te bevorderen.

2) Leren van pilots: op drie kwetsbare locaties worden afspraken op maat gemaakt

De Razende Bol, Blauwe Balg en Balgzand/Amsteldiep zijn uitgekozen als pilotlocaties voor 2015 voor wat betreft monitoring, voorlichting en dynamische zonering.

3) Havenontwikkeling en natuur, compensatie en vermindering effect uitbreiding op natuur

De resultaten van de Kleine Jachthavens zijn al in het hoofdstuk Morfologie en Water behandeld.

4) Dynamische zonering verkenning van de (on)mogelijkheden,

Dynamisch zoneren betekent dat het ministerie van EZ (op grond van artikel 20) niet in een vaste periode een heel gebied afsluit voor (vaar)recreanten, maar dat er per gebied wordt bekeken wat de functie is voor vogels en zeehonden en wanneer sluiting dan nodig is. Is bijvoorbeeld de broedtijd van vogels voorbij, dan wordt dat gebied weer vrijgegeven. Op die manier hoeft de Waddenzee niet op slot, maar is meer maatwerk mogelijk. Tijdens de Algemene Ledenvergadering van de Wadvaarders kreeg PRW voor de ondersteunende bijdrage aan het idee van dynamisch zoneren de Wadvaarderstroofe.

5) Slimme monitoring: het in beeld brengen van het gedrag van recreanten en de gevolgen ter plaatse.

In 2014 is het monitoringsconcept op poten gezet zodat het gedrag van recreanten op het Wad beter in beeld kan worden gebracht.



Begin 2014 ondertekenden tal van partijen het Actieplan Vaarrecreatie Waddenzee: 'Ik pas op het Wad'.

Andere thema's

Het Programma naar een Rijke Waddenzee richt zich primair op natuurherstel en het stimuleren van een duurzaam gebruik van de Waddenzee. Vanuit de ontstaansgeschiedenis is PRW betrokken bij de transitie naar een duurzame visserij en natuurherstelmaatregelen in de Waddenzee. Maar al vanaf 2012 zien we een verdere verbreding door samenwerking met de Waddenzeehavens, begeleiding bij de vaarrecreatie en samenwerking met het Waddenfonds. Ook het secretariaat van de Beheerraad Waddengebied is daar bijgekomen.

Beheer

Met de omvorming van het Regiecollege Waddengebied naar een bestuurlijk afstemmingsplatform in het Waddengebied, is het secretariaat van de Beheerraad overgedragen aan het ministerie van EZ. Sinds 2013 verzorgt PRW dit secretariaat, op verzoek van EZ.

De Algemene Rekenkamer was eind 2013 helder in haar oordeel over de decentralisatie van het natuurbeleid en van de geldstromen bestemd voor verbetering van de ecologie en de economie van het Waddengebied. Het beheer van de dertien beheerders is niet goed gestroomlijnd, waardoor informatie niet goed wordt uitgewisseld en er niet goed wordt samengewerkt. In 2014 is daarom veel tijd en energie gestoken om een begin te maken met verbetering. Samen met het secretariaat van het RCW is daarvoor de Samenwerkingsagenda Beheer opgesteld.

Met de Samenwerkingsagenda hebben het RCW en de beheerders in het Waddengebied de ambitie om in 2018 te werken als één beheerder met één integraal beheer en Inrichtingsplan. Door vanuit de bestaande bevoegdheden van onderop toe te werken aan de afstemming en bundeling van beheeractiviteiten willen de beheerders stapsgewijs de samenwerking versterken. Dit met als doel dat het beheer slagvaardiger wordt, transparanter voor de burgers en gebruikers van de Waddenzee en efficiënter voor de beheerders zelf. De Samenwerkingsagenda is uitgewerkt in drie lijnen:

1. Stappen in 2014 op weg naar optimalisatie van beheer
2. Naar een streefbeeld goed beheer in 2018
3. Doelen en verantwoordelijkheden als basis voor beheer

De voortgang van de Samenwerkingsagenda beheer is beschreven in de Voortgangsrapportage juli 2014 - februari 2015.

Waddenfonds

Voor een belangrijk deel overlappen de doelen van het Programma naar een Rijke Waddenzee en het Waddenfonds elkaar. Zo stimuleren beiden het natuurherstel en de duurzame ontwikkeling van het Waddengebied. Het Programma naar een Rijke Waddenzee kiest in relatie tot het Waddenfonds de volgende twee rollen:

- ondersteunen van partijen in het ontwikkelen van projecten
- bijdragen aan de lange termijn programmatische aansturing van het Waddenfonds

In dit jaarverslag zijn de projecten benoemd, waaraan PRW heeft bijgedragen, die door de partners van het programma voor financiering zijn voorgedragen bij het Waddenfonds.



Organisatie en financiën

Programmabureau

In het Programma naar een Rijke Waddenzee werken veel partijen samen. Vanuit deze gedachte dragen de verschillende partijen ook bij aan de programma-organisatie. Zowel in het programmabureau als in de Regiekamer is bewust gekozen voor een brede vertegenwoordiging van partijen. Niet zodanig dat alle partijen 'met mandaat vertegenwoordigd zijn', maar wel zo dat de deelnemers werken vanuit de doelen van PRW en met de kennis en het netwerk van de organisaties waar zij bij betrokken zijn.

Het programmabureau zorgt voor de meerjaren- en jaarplanning, de organisatie van bijeenkomsten, de inbreng of inhuur van expertise, activiteiten op het gebied van communicatie en de afwikkeling van facturen en dergelijke. Daarmee creëert het bureau de randvoorwaarden om te werken aan het doel van een Rijke Waddenzee.

In totaal had het Programma in 2014 de beschikking over circa 8 fte (detachering + inhuur). De medewerkers werden geleverd vanuit het ministerie van EZ, de natuurorganisaties in de Coalitie Wadden Natuurlijk, Rijkswaterstaat, de provincies en de Dienst Landelijk Gebied.

Regiekamer

De Regiekamer geeft sturing aan het Programma. Daarnaast heeft de Regiekamer vooral een regierol door het gezamenlijk bespreken en afstemmen van de strategie voor een Rijkere Waddenzee. De Regiekamer heeft en ambieert geen besluitvormende bevoegdheid.

De samenstelling van de Regiekamer was eind 2014:

- Joan Stam (onafhankelijk voorzitter)
- Jaap Verhulst (gedelegeerd opdrachtgever namens de Staatssecretaris van EZ)
- Henk Staghouwer (namens de waddenprovincies)
- Els van Grol (Rijkswaterstaat)
- Arjan Berkhuisen (namens de Coalitie Wadden Natuurlijk)
- Wilfred Alblas (namens de Coalitie Wadden Natuurlijk)
- Fred Wouters (namens de Coalitie Wadden Natuurlijk)
- Barbara Holierhoek (met kennis en netwerk visserij)
- Eric Neef (met kennis en netwerk recreatie)
- Durk van Tuinen (met kennis en netwerk economie)
- Francine Giskes (namens de eilandgemeenten)
- Harry Sienot (namens de vaste wal gemeenten)

Voor de komende termijn van PRW (2015-2018) is gekozen voor een andere opzet. Daarmee komt de Regiekamer te vervallen. In het nieuwe PRW-programmaplan 2015-2018 wordt dit verder toegelicht.

Financiën

Het ministerie van EZ heeft in de jaren 2010 en 2011 in beginsel jaarlijks 2 miljoen euro beschikbaar gesteld. Sinds 2012 is dat vanwege bezuinigingen gedaald naar 1,5 miljoen euro. In 2014 heeft PRW van het beschikbare budget 1,3 miljoen kunnen investeren in projecten die bijdragen aan het streefbeeld van een Rijke Waddenzee. Hiervan is 43% besteed aan de programmaorganisatie en 57% voor het aanjagen of versnellen van projecten en initiatieven.

De overige partijen die betrokken zijn bij het Programma leveren hun bijdrage voornamelijk via de inzet van personele capaciteit. Dit jaar is nadrukkelijk de samenwerking met het Deltaprogramma Waddengebied gezocht, ook in financiële zin.

Sinds 2012 streeft het Programma naar een Rijke Waddenzee actief naar het verkrijgen van cofinanciering bij het aanjagen en versnellen van initiatieven of projecten. De omvang van de ontvangen cofinanciering heeft zich ontwikkeld van €42.500 in 2012 naar ruim €133.000 in 2013 en € 85.750 in het afgelopen jaar. De cofinanciering was dit jaar afkomstig van de provincies, het Deltaprogramma Waddengebied en de waterschappen.

De grootste uitgavenposten voor het aanjagen of versnellen van projecten en initiatieven waren in 2014:

- De afronding van de ontwikkeling van de Vismigratierivier door de Afsluitdijk
- het verbeteren van de samenwerking in de monitoring van wadvogels langs de Oost-Atlantische Flyway
- procesbegeleiding van de mosseltransitie
- procesbegeleiding verduurzaming van de garnalenvisserij
- het programmamanagement Economie & Ecologie in Balans in de Eems Dollard
- de evaluatie van PRW
- een verkenning naar broedplaatsen en hoogwatervluchtplaatsen in het Waddengebied
- de haalbaarheidsstudie Holwerd aan Zee

Communicatie

Nieuws

De Vismigratierivier door de Afsluitdijk is het belangrijkste nieuwsmoment voor het Programma naar een Rijke Waddenzee in het jaar 2014. Herhaaldelijk verschijnt dit plan in de media.

Het visfuisenonderzoek bij Kornwerderzand spreekt in april tot de verbeelding. De Leeuwarder Courant en Dagblad van het Noorden besteden drie pagina's aan het onderzoek, nadat eerder Omrop Fryslân en Vroege vogels al een uitgebreid verslag publiceerden. In de zomer krijgen de resultaten van het onderzoek uitgebreid aandacht in de Trouw.

Ook de besluitvorming rond de aanleg van de Vismigratierivier trekt op 18 november de aandacht van de regionale en landelijke media. Het nieuws haalt niet alleen alle regionale media (tv, radio en krant), maar belandt ook met uitgebreide verhalen in alle landelijke dagbladen.

Naast de Vismigratierivier zorgen ook andere prestaties waar PRW aan (mee)werkt voor de nodige media-aandacht. Denk bijvoorbeeld aan het Garnalenakkoord, het mosselakkoord, de Flyway-telling, het Wadvogel-onderzoek naar broedgebieden, de Eems-Dollard (met onder meer de komst van Google naar de Eemshaven en de resultaten van E&E in Balans) en de Feugelpolle bij Ameland.

Congressen en bijeenkomsten

Het Programma naar een Rijke Waddenzee heeft het afgelopen jaar veel contactmomenten georganiseerd voor en met Waddenzee-professionals. Denk bijvoorbeeld aan de expert-meetings die vanuit het cluster Randen van het Wad worden georganiseerd om scherp te blijven op de nieuwste kennis en de uitwisseling hiervan.

Ook ondersteunt PRW regelmatig bij congressen, zoals het congres over kleine Waddenzeehavens. Soms organiseert PRW zelf een congres, zoals over de visstand in de Waddenzee in Hamburg. In samenwerking met het Hoogwaterbeschermingsprogramma zijn twee symposia georganiseerd over dijkzones langs de Waddenkust.

PRW hielp ook mee met Wereldvismigratiedag op Kornwerderzand. Op zaterdag 24 mei werden wereldwijd van Nieuw-Zeeland tot aan Hawaii evenementen georganiseerd over vismigratie. Het evenement op Kornwerderzand trok meer dan 500 mensen. Zij konden met een boot langs de toekomstige locatie van de Vismigratierivier, kregen een workshop over visbereiding en konden de nieuwste animatiefilm zien over de Vismigratierivier.

Eigen media

Gemiddeld twee keer per week meldt PRW nieuws op haar website. Een aantal van die berichten op de website komt terug in de nieuwsbrief. De nieuwsbrief bericht meestal over vier belangrijke resultaten uit de afgelopen 6 weken. Het aantal inschrijvingen op de nieuwsbrief, dat in 2013 nog groeide met 25%, is inmiddels gestabiliseerd op een kleine 500 volgers.

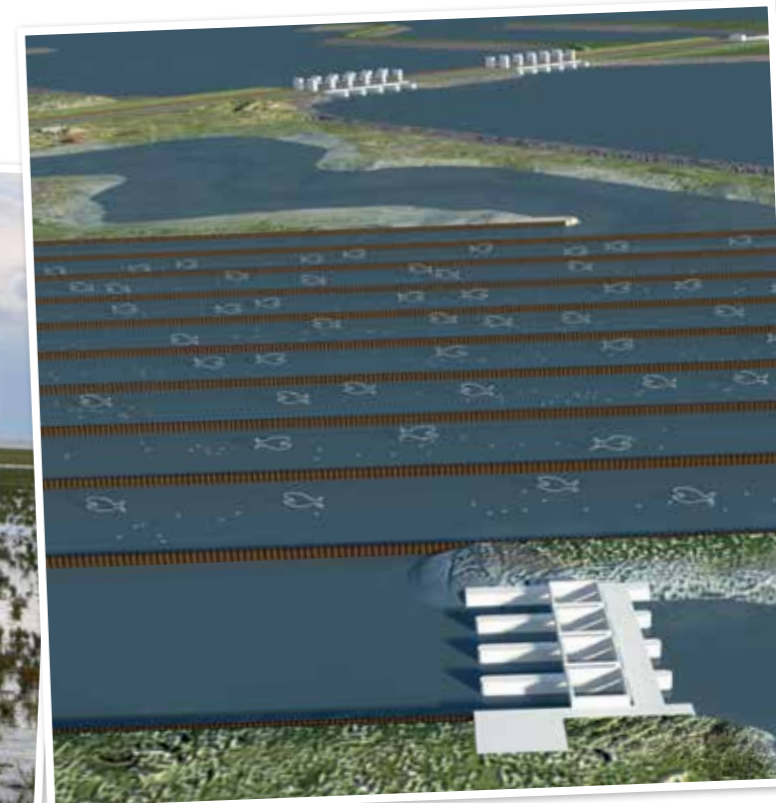
De populariteit van het Twitteraccount: @RijkeWaddenzee zit nog steeds in de lift. Begin 2014 lag het aantal volgers op 500, begin 2015 op ruim 800. De tweets attenderen de volgers snel en makkelijk op de uitgebreidere berichten op de website of linken door naar het bewuste onderzoeksrapport. De groei op Twitter zorgt ook voor een groei van het aantal website-gebruikers. Het aantal unieke gebruikers is in 2014 met 44% gestegen naar zo'n 13.000.

In 2014 is ook het eerste bericht over een Rijke Waddenzee op natuurbericht.nl geplaatst. Het is de bedoeling om deze samenwerking te intensiveren waar het gaat om ecologisch nieuws. Denk daarbij aan de onderzoeken over visstanden in de Waddenzee en kansen voor zeegras.

Naast de digitale media communiceert PRW ook nog steeds via rapporten. Deze worden opgemaakt in de huisstijl zodat ze ook duidelijk herkenbaar zijn als PRW-product. Vaak wordt dit gecombineerd met digitale media. De Kansencarta Randen van de Waddenzee is daar een mooi voorbeeld van. De uitvouwbare kaart laat 12 locaties zien met een toelichting van maximaal 60 woorden. Wie vervolgens meer wil weten kan het 52 pagina's tellende onderzoek zelf downloaden van de website.

Animatiefilms

Animatiefilms winnen snel aan populariteit. De productiekosten zijn relatief laag, terwijl de inhoud op een prikkelende manier verteld kan worden. Ook PRW maakt hier gebruik van. In 2014 verscheen onder meer een animatiefilm over de Flyway die vertoond werd op de Ministersconferentie in Tønder. Ook is de animatiefilm over de Vismigratierivier geactualiseerd. De animatiefilm was terug te zien op tal van websites en fragmenten kwamen bijvoorbeeld ook in landelijke tv-programma's als het NOS-Journaal en Hart van Nederland.



Bijlage 1: Uitgebrachte rapporten 2014/begin 2015

- **Vogels aan de randen van het Wad: Verkenning van knelpunten en kansen op broedlocaties en hoogwatervluchtplaatsen (2014)**
Altenburg en Wymenga in samenwerking met SOVON Vogelonderzoek en Ecospace in opdracht van Programma naar een Rijke Waddenzee en Vogelbescherming Nederland
- **Beleving Werelderfgoed Waddenzee (2014)**
Van Hall Larenstein in opdracht van Programma Rijke Waddenzee en in samenwerking met Werelderfgoed Waddenzee
- **Verzachting Randen van het Wad: Kanskaart voor kwelderherstel in combinatie met kustveiligheid (2014)**
Programma naar een Rijke Waddenzee
- **Jaarverslag Programma naar een Rijke Waddenzee 2013 (2014)**
Programma naar een Rijke Waddenzee
- **Evaluatie Programma naar een Rijke Waddenzee (2014)**
AEF in opdracht van Ministerie van EZ
- **Haalbaarheidsstudie Holwerd aan Zee (2015)**
Programma naar een Rijke Waddenzee, Deltaprogramma Waddengebied
- **Kennisnetwerk Eems-Dollard (2015)**
Altenburg en Wymenga in opdracht van Programma naar een Rijke Waddenzee
- **Ontwikkelingen en vestigingsmogelijkheden voor litoraal zeegras in de trilaterale Waddenzee (2015) + Kanskaart Zeegras**
Eelke Folmer in opdracht van Programma naar een Rijke Waddenzee
- **'Verjonging van half-natuurlijk kwelders en schorren' (2015)**
IMARES, Deltares, Puccimar en Bosgroep Noord-Oost Nederland. In opdracht van OBN en BIJ12. En ondersteund door Deltaprogramma Waddengebied, Programma naar een Rijke Waddenzee en Ministerie EZ.
- **Ontwikkeling van eilandstaarten; Geomorfologie, waterhuishouding en vegetatie (2015)**
IMARES en Deltares in opdracht van OBN en ondersteund door Deltaprogramma Waddengebied, Programma naar een Rijke Waddenzee en Ministerie EZ.
- **Uitvoeringsprogramma Brede Visie op Duurzame Visserij in de Waddenzee (2015)**
In opdracht van VisNed

Colofon

Opdrachtgever

Programma naar een Rijke Waddenzee

Vormgeving en productie

GH+O communicatie en creatie, Leeuwarden

Redactie

Christiaan Kooistra

Fotografie

Adema Architecten: 21

Christiaan Kooistra: 8, 9, 11, 13, 22, 29

Cindy Houben: 23, 32

Henk Postma: 16

Herman Verheij: voorpagina, 23, 29, 35

Herman Wanningen: 20

Josje Fens: 14

Jouke Altenburg: 19

Klaas Kreuijer: 15

Marianne Wildenberg: 34

Nico Laros: 11, 12

Pieter van Kuppenveld: 29

Roef Mulder: 17, 21, 31

Taco van den Heiligenberg: 5

april 2015

PROGRAMMA **NAAR EEN
RIJKE WADDENZEE**

Zuidersingel 3
8911 AV Leeuwarden