



Rijkswaterstaat



# De Waddenzee gezond

De kansen voor een gezonde Waddenzee in kaart



## Hoe is het met de Waddenzee?

De Waddenzee is het grootste natuurgebied van Nederland. Ontstaan door wind en water en door natuur én mensen gemaakt tot wat ze nu is. De Waddenzee kent een rijke geschiedenis, is altijd in ontwikkeling en heeft veel gebruikers: mensen, dieren en planten. We willen verstandig, dus *duurzaam*, met de Waddenzee omgaan, zodat mens en natuur er kunnen leven en genieten.

Het waddengebied ontwikkelt zich niet geheel natuurlijk omdat de mens (stuif) dijken en duinen is gaan vastleggen. De geleidelijke overgangen van zand naar klei, van zout naar zoet en van kalkarm naar kalkrijk zijn grotendeels verdwenen. Met

als gevolg minder variatie in het dieren- en plantenleven. Toch is er ook goed nieuws. Sinds de vervuiling aan de bron wordt aangepakt, is de waterkwaliteit sterk verbeterd.



# Ecologisch beleid voor de Waddenzee

In nationaal en Europees beleid is er steeds meer aandacht voor ecologie. De regering stelde in de 4<sup>e</sup> Nota Waterhuishouding (1998) al normen aan een groot aantal chemische stoffen in het water- en bodemmilieu. De Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000) voegen hier ecologische doelen aan toe. In het Waddengebied en Eems-Dollard bijvoorbeeld voor zeeduizendpoten, wadpieren en schelpdieren (macrofauna), kwelders, zee-gras en algenbloei. En, in de Eems-Dollard, voor vissen. Rijkswaterstaat is één van de partijen die zich inspant om het beleid uit te voeren. De meeste doelen moeten in 2015 gehaald zijn.

De aanwijzingsbesluiten voor Natura 2000 verschijnen in 2009, en worden begin 2010 gedetailleerder ingevuld in het beheerplan. Natura 2000 richt zich op het behouden en verbeteren van leefgebieden van dieren en planten. Zoals permanent overstroomde zandbanken, slik- en zandplaten, kwelders, zilte graslanden, duinen en voor dieren als de zeehond, zeeprrik, kluut, grote stern en een aantal schelpdieretende vogels, zoals de scholekster en kanoetstrandloper.



# Stand van zaken

## Hoe staat het er voor in de Waddenzee?

We moeten aan de slag omdat:

- Kwelders aan de vastelandskust verouderen en vervuigen door onvoldoende natuurlijke dynamiek.
- De omvang van de kwelders aan de vastelandskust te klein is
- In de Dollard al jaren sprake is van kwelderafslag
- Zeegras te weinig voorkomt. Je vindt het zeegras nu voornamelijk in de oostelijke Waddenzee.
- Er te veel algenbloei is. Overigens is dit door het troebele water in de Eems-Dollard nog geen probleem.
- Het niet goed gaat met de mosselbanken. Er is minstens 2000 tot 4000 hectare nodig voor stabiele droogvallende mosselbanken.
- Het met de trekvissen slecht gaat. Trekvissen moeten vrij kunnen zwemmen van zoet naar zout water. Maar de mogelijkheden daarvoor zijn nog onvoldoende aanwezig.



# Maatregelen

**Rijkswaterstaat neemt een flink aantal maatregelen. Veelal samen met andere partijen en in veel gevallen als cofinancier. De kosten tot 2015 zijn zo'n 20 tot 30 miljoen euro. Het budget voor de periode 2016-2021 is nog niet bekend. Welke maatregelen zijn in uitvoering?**

## **Nieuwe zeegraskolonies**

Zeegras verspreidt zich doordat zaadstengels losraken en elders weer wortel schieten. Door de oostwaartse zeestroming bereikt het zeegras het westelijk deel niet. Rijkswaterstaat gaat samen met andere partijen zaadstengels in de westelijke Waddenzee verspreiden. Zo ontstaan daar nieuwe kolonies.

## **Werken aan meer kwelders**

Het kwelderoppervlak aan de vastelandskust bij Noord-Friesland-Buitendijks wordt zo'n 800 hectare groter. It Fryske Gea voert dit uit.

Door eilandkwelders te beweiden of de bovenlaag af te graven verbetert de kwaliteit. Alternatief is zeewater en stuivend zand meer ruimte te geven. Op Ameland

loopt al een veelbelovend project. Zout Waddenzeewater wordt er naar een verzuigede, verzoete duinvallei gevoerd, waardoor er weer een kweldervegetatie ontstaat.

### **Kwelderprojecten**

Voor een betere kwaliteit van de kwelders aan de vastelandskust lopen er twee projecten: 'Biodiversiteit en natuurbeheer van kwelders' en 'Kwelderherstelprogramma Groningen'. It Fryske Gea voert in samenwerking met anderen het eerste project uit, het Groninger Landschap met samenwerkende natuurorganisaties het laatstgenoemde.

Om de kwelderafslag te keren, doet Rijkswaterstaat in de Dollard samen met de Vereniging van Oevereigenaren, BV Munnekeveen, Stichting Het Groninger Landschap en de provincie Groningen onderzoek. Dit onderzoek richt zich op het gewenste minimum areaal, de invloeden van de gaswinning en van baggerspeciestoringen, en eventuele tegenmaatregelen.

### **Onderzoek voor meer mosselbanken**

Het doel is een groter oppervlak mosselbanken te creëren. Daarvoor is gedegen onderzoek nodig. De uitkomsten van het onderzoek helpen o.a. Rijkswaterstaat bij de opzet van experimenten die tot meer mosselbanken moeten leiden.

### **Vispassages**

De waterschappen hebben met steun van Rijkswaterstaat vispassages aangelegd: Bij Roptazijl, Harlingen, Lauwersoog, Delfzijl-

Damsterdiep, Breebaart, Termunterzijl en op Texel is de zeedijk voor vissen nu passeerbaar. De vis trekt hier nu gemakkelijk van zoet naar zout water en andersom.

En er komen nog meer vispassages: o.a. bij Zwarte Haan, Nieuwe Statenzijl, Schiermonnikoog, Ameland, Noordpolderzijl, Spijksterpomp en het gemaal de 'Drie Delfzijlen'. De waterschappen hebben nog een opdracht: Het passeerbaar maken van de trekroutes van de trekvissen naar de paaiplaatsen in het binnenland.

### **Algen**

Het algenprobleem is op te lossen door het verminderen van de aanvoer van nutriënten, vooral stikstof. Deze stoffen worden voornamelijk aangevoerd door de grote rivieren. Hiervoor worden op internationaal niveau maatregelen genomen.

### **Vertroebeling van het water**

Rijkswaterstaat gaat onderzoek doen naar het slibtransport in de Waddenzee en Eems-Dollard en de gevolgen hiervan voor de ecologie. De vertroebeling van het water door baggeren en storten en het minimaliseren van de effecten daarvan krijgen daarbij speciale aandacht.



## Andere projecten

### Projecten die onder andere bijdragen aan Natura-2000.

#### Herstel zoet-zoutovergangen

Het herstel van zoet-zoutovergangen vordert moeizaam. De belangen van alle betrokkenen lopen sterk uiteen. De Raad voor de Wadden adviseert om – naast de Afsluitdijk - de aandacht te richten op de kleinschalige overgangen op de Waddeneilanden. Voorlopers hiervan zijn het project 'de Slenk' op Ameland. Staatsbosbeheer herstelt samen met een Amelander boer een oude slenk. It Fryske Gea herstelt in 2010 bij Hallum de slenk 'de Oude Ryt'. Hier hevelt een vijzelgemaal met ingebouwde vispas-

sage zoet water over de dijk in de slenk. Zo ontstaat een flinke zoet-zoutovergang op de kwelders.

#### Schoonmaken

Opgevist afval uit de Noordzee gratis afvoeren. Dat doen vissers in het kader van 'Fishing for Litter', een succesvolle samenwerking met de internationale milieuorganisatie KIMO.

Een vergelijkbaar project is: 'Verwijderen Griesberg' bij Delfzijl. Kalkgries is een bijproduct van de soda-industrie. Het heeft zich



afgezet in een geul vlakbij de havenmond. Inmiddels is de berg 18 hectare groot. Het plan is de berg nu af te graven. Een ander schoonmaakproject is het verzamelen van afvalwater van de chartervaart bij extra aan te leggen vuilwaterstations in de Waddenhavens. Op Terschelling gebeurt dit al. De Beroepsvereniging voor chartervaart werkt hiervoor samen met gemeenten, provincies en Rijkswaterstaat.

### **Bodemherstel**

Momenteel wordt onderzocht hoe de wekkerkettingen-visserij en de mechanische pierenwinning is te innoveren en te saneren.



## Minder giftige stoffen

Het gaat goed met het terugdringen van ernstig verontreinigende stoffen die tussen 1960 en 1990 in het water terecht zijn gekomen. Deze zorgden voor grote chemische én natuurlijke problemen. De laatste 15 jaar is de vervuiling door deze stoffen aanzienlijk afgenomen.

### **PAK's, PCB's en giftige metalen**

Bij deze probleemstoffen gaat het om PAK's (poly-aromatische koolwaterstoffen), PCB's (poly-chloor-bifenylen) en een aantal zeer giftige zware metalen zoals cadmium en kwik. De concentraties van hardnekkige overblijvers zoals PCB-028, de PAK's antra-ceen, benzo(a)antraaceen, benzo(a)pyreen

en fenantreen en het metaal koper, zijn ook duidelijk lager dan vroeger.

### **TBT en TFT**

De laatste jaren komen ook andere, meer recent verspreide giftige stoffen, minder voor. Zoals TFT (trifenylytin) en TBT (tribu-tyl tin). TBT is medeverantwoordelijk voor



het uitsterven van de wulk (kieuwslak) in de Waddenzee. Door deze ontwikkeling is er weer hoop op goede leefmogelijkheden voor wulken en alikruiken!

### **Verdere ontwikkeling**

Met de KRW is er een andere methode gekomen om de waterkwaliteit te beoordelen. Het toetsen van deze nieuwe beoordelingsmethode is nog niet afgerond. Huidige inzichten geven aan dat in 2015 mogelijk en in 2027 met grote waarschijnlijkheid aan de KRW-normen wordt voldaan.



# Colofon

Dit is een uitgave van Rijkswaterstaat (januari 2009)

Meer informatie?

Kijk op [www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl) of [www.waddenzee.nl](http://www.waddenzee.nl) of bel 0800 – 8002 (gratis)

Foto's: Klaas Kreuijter, NEO BV



### Algenbloei

(Inter)-nationaal nutriëntenbeleid vormt de sleutelfunctie voor de beheersing van de algenbloei in de Waddenzee.

### Herstel zoet-zout overgangen

Op Ameland, bij Nes, herstelt Staatsbosbeheer een oude slenk op boerenland, waardoor zout water zorgt voor nieuwe zilte natuur. Via de slenk kunnen aal, bot en stekelbaars weer de poldersloten inzwemmen. In het oosten van Ameland werkt It Fryske Gea aan een project om zout water vanaf de wadzijde aan te voeren naar een verruigde duinvalei, om oude kweldervegetaties te herstellen. Rijkswaterstaat steunt beide projecten.

### Kwelderinrichting

Rijkswaterstaat steunt, in navolging op de Bildtpöllen, de verkweldering van zo'n 600 ha zomerpolders van It Fryske Gea nabij het Noorderleech. Ook bouwt men hier een vijzelgemaal (met vispassage), dat zoet water over de dijk in de vroegere slenk 'De Oude Ryt' hevelt en daarmee een flinke zoet-zout overgang creëert.

### Robuuste zoet-zoutovergang

Rijkswaterstaat voert in samenwerking met de provincies een marktverkenning uit voor de ontwikkeling van de Afsluitdijk, o.a. om mogelijkheden voor een robuuste zoet-zoutovergang te integreren in een nieuw ontwerp.

# Maatregelen Kaderrichtlijn Water



### Opruimen Griesberg

Vlak buiten Delfzijl zal de 18 ha grote griesberg (een afvalproduct van de soda-industrie) afgegraven worden, waardoor op deze plaats weer natuur kan ontstaan.

### Vismaatregelen in de zeedijk

De vier noordelijke waterschappen hebben de afgelopen jaren bij Roptazijl, Harlingen, Lauwersoog, Delfzijl-Damsterdiep, Breebaart, Termunterzijl en Texel met steun van Rijkswaterstaat nieuwe vispassages aangelegd om vistrek tussen zoet en zout mogelijk te maken. Gepland staan nog nieuwe vispassages bij o.a. Zwarte Haan, Nieuw-Statenzijl, Schiermonnikoog, Ameland, Noordpolderzijl, Spijksterpompen en bij het gemaal de 'Drie Delfzijlen'.

### Afslag Dollardkwelders

Kweldereigenaren en beheerders gaan samen met Rijkswaterstaat onderzoeken of en hoe je de afslag van de Dollardkwelders kunt tegengaan.



### Eilandkwelders

Door eilandkwelders te beweiden of de bovenlaag af te graven, verbetert de kwaliteit.

### Mosselbank- en zeegrasherstel

Rijkswaterstaat steunt onderzoek naar het creëren van een groter oppervlak mosselbanken. Ook steunt Rijkswaterstaat proeven met het verspreiden van zeegraszaadstengels.

### Fishing for Litter en Afzuiginstallaties Chartervaart

Met het project 'Fishing for Litter' brengen vissers het opgevisste afval bij de Waddenhavens aan land waarna deze het kosteloos afvoeren. Rijkswaterstaat, provincies, de beroepsvereniging voor de chartervaart en gemeenten werken samen aan extra vuilwaterstations voor de afvalinzameling van de charterschepen.

# Maatregelen Kaderrichtlijn Water



### Duurzame visserij

Verkenning van mogelijkheden voor innovatie en sanering van met name visserij met wekkerkettingen en mechanische pierenwinning.

### Vastelandskwelders

Beheerders voeren twee verkenningen uit naar het verbeteren van de kwelderkwaliteit.

### Stibhuishouding

Rijkswaterstaat onderzoekt de vertroebelende effecten van baggeren en storten en de mogelijkheden om deze te verminderen.

### Vistrek

Aanleg van paaiplaatsen en passages in het binnenland beïnvloedt de ecologische kwaliteit van het Waddengebied.

**Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.**

Rijkswaterstaat, de uitvoeringsorganisatie van het ministerie van Verkeer en Waterstaat, werkt voor u aan droge voeten, voldoende en schoon water, vlot en veilig verkeer over weg en water en betrouwbare en bruikbare informatie. [www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)

