



Deltaprogramma

# DeltaNieuws

Nieuwsbrief | Jaargang 6 | Nummer 4 | December 2016

## Inhoud



- 2 | Deltaprogramma breed**  
Stuurgroep Deltaprogramma bespreekt voortgang op weg naar DP2018.  
Terugblik Nationaal Deltacongres.



- 14 | Ruimtelijke adaptatie**  
Geslaagde impactprojecten.  
Nieuwe programmamanager  
Ruimtelijke Adaptatie.



- 5 - 8 | Kennis en innovatie**  
Water en evacuatie.  
Volgende NKWK-conferentie.  
Pilot samenwerking IJsselmeergebied.



- 15 - 18 | Nieuws uit de gebieden**  
Dijkverbetering Eemshaven-Delfzijl.  
Waddengebied.  
IJsselmeergebied.  
Maas.



- 9 - 11 | Waterveiligheid**  
Alle zwakke schakels aangepakt.  
Hoogwaterbeschermingsprogramma  
2018-2023.  
Nieuwe veiligheidsnormen.



- 19 - 24 | Nieuws uit de gebieden**  
Rijnmond-Drechtsteden.  
Rijn.  
Zuidwestelijke Delta.



- 12 - 13 | Zoetwater**  
Kennisdag zoetwater.  
IJKmomenten waterbeschikbaarheid.



- 25 | Agenda Deltaprogramma**

## Stuurgroep Deltaprogramma bespreekt voortgang op weg naar DP2018

De Stuurgroep Deltaprogramma kwam 8 december 2016 bijeen. De leden bespraken onder meer het inregelen van de systematiek meten, weten, handelen, de voortgang op weg naar en de opzet van het Deltaprogramma 2018 (DP2018) en de contouren van het deltaplan Ruimtelijke Adaptatie.

Voor een meer pragmatische en bestuurlijke insteek van de systematiek van meten, weten, handelen (waarmee de voortgang wordt bijgehouden en gekeken wordt of bijsturing nodig is), is de stuurgroep akkoord gegaan met onderstaand voorstel, waarin steeds de volgende vier kernvragen centraal staan:

- Liggen we op schema, realiseren we de resultaten binnen afgesproken tijd en budget?
- Liggen we op koers of moet op grond van externe ontwikkelingen bijstelling van doelen of maatregelen overwogen worden?

- Worden de opgaven integraal opgepakt?
  - Is er brede betrokkenheid (participatie)?
- Deze benadering is getest in een aantal gebieden van het Deltaprogramma en werkbaar bevonden. In het Deltaprogramma 2018 zal zoveel mogelijk worden gerapporteerd aan de hand van deze kernvragen.

### Voortgang Deltaprogramma

Onder meer is het Wettelijke Beoordelingsinstrumentarium (WBI) voor het beoordelen van de primaire keringen aan de hand van de nieuwe veiligheidsnormen aan de orde gekomen. Portefeuillehouder Waterveilig-

heid bij de Unie van Waterschappen Hetty Klavers gaf aan dat dit *work in progress* is, omdat immers alles nieuw is. De beoordeling van de primaire waterkeringen is de verantwoordelijkheid van de waterschappen. In de stuurgroep is gedeeld dat het van belang is dat de waterschappen in de gebiedsoverleggen van het Deltaprogramma de partners meenemen in het proces.

De deltacommissaris heeft op 1 december jl. een informeel bestuurlijk overleg over het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie georganiseerd. De stuurgroep stemt in met de uitkomsten van dit overleg is (zie kader [Informeel Bestuurlijk Overleg Ruimtelijke adaptatie](#)). Hiermee zijn de contouren van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie in beeld.



V.l.n.r.: Deltacommissaris Wim Kuijken, projectleider Henk Lansink en watergraaf Stefan Kuks bij het project de Doorbraak van waterschap Vechtstromen, dat dit jaar op het Deltacongres in het zonnetje werd gezet. Deze nieuwe waterloop van dertien kilometer in de omgeving van Almelo beperkt wateroverlast in de stad en gaat verdroging in de landbouw tegen. Gelijktijdig biedt de ecologische verbinding tussen Twente en de Sallandse Heuvelrug kansen voor planten, dieren en recreatie. Het project is een mooi voorbeeld hoe uiteenlopende opgaven in een integraal project verbonden kunnen worden. **Foto:** Lilianne van Sprundel

## DELTA PROGRAMMA-BREED

Het Deltaprogramma Zoetwater heeft onlangs een evaluatie van haar organisatie van afgelopen twee jaar uitgevoerd. Er is sprake van diversiteit in voortgang tussen de regio's. Dit hoeft niet erg te zijn, maar het is wel van belang dat de verschillende sporen en snelheden weer bij elkaar komen, zodat een eenduidig landelijk beeld ontstaat. Dit landelijke beeld zal twee maal per jaar getoetst worden aan de hand van ijkmomenten. De deltacommissaris heeft het belang van deze ijkmomenten onderschreven. Zie ook: [Ijkmomenten voor waterbeschikbaarheid](#).

Tijdens een recent werkbezoek van de deltacommissaris heeft dijkgraaf Gerard Doornbos van Hoogheemraadschap Rijnland regionale keringen onder de aandacht van de deltacommissaris gebracht. Vooral die situaties waar regionale keringen liggen tussen diepe polders en relatief grote waterplassen verdienen aandacht. Naar verwachting speelt dit mogelijk op een beperkt aantal locaties in de Randstad. Afsproken is om een aantal specifieke situaties op het grensvlak van waterveiligheid, regionale keringen en 'vitaal en kwetsbaar' goed te bezien, waarbij de huidige verdeling van bevoegdheden en verantwoordelijkheden in tact blijft.

Ten aanzien van de totale opgave in het rivierengebied voor de lange termijn gaf

gedeputeerde Johan van de Hout van provincie Noord-Brabant aan dat de Stuurgroep Deltaprogramma Maas het zinvol acht om de opgaven bestuurlijk verkennend te bespreken. De deltacommissaris zei graag bereid te zijn een informeel bestuurlijk overleg te organiseren, waarbij de beschikbaarheid van voldoende informatie en timing van belang zijn.

### Deltaprogramma 2018 en Deltacongres

De stuurgroep heeft ingestemd met de globale opzet en planning van het Deltaprogramma 2018. Ook heeft de stuurgroep met tevredenheid teruggeblikt op het Deltacongres 2016 en de betrokken medewerkers van gebieden en thema's, koepels en staf met de mooie prestatie gecompimenteerd. Tot slot heeft de stuurgroep een aantal aandachtspunten voor het volgende congres op 2 november volgend jaar meegegeven.

### Betrokkenheid OIM

Via het Overleg Infrastructuur en Milieu (OIM) gaven maatschappelijke organisaties en het bedrijfsleven tot nu toe drie maal per jaar advies aan de Stuurgroep Deltaprogramma. OIM-voorzitter Ina Adema lichtte het plan toe dat het OIM voortaan de Stuurgroep Deltaprogramma eenmaal per jaar zal adviseren over de conceptversie van het Deltaprogramma. Het OIM-advies gaat zich richten op de 70%-versie van het Deltaprogramma. Hierbij zal zoals gebruike-

lijk het OIM-advies samen met de conceptreactie van de deltacommissaris worden besproken in de Stuurgroep Deltaprogramma. De stuurgroep is voorstander van deze nieuwe werkwijze, omdat het OIM zo goede en efficiënte wijze betrokken wordt bij het Deltaprogramma.

### Kracht van de samenwerking

In het Deltaprogramma is samenwerking een noodzakelijke voorwaarde om tot resultaten te komen. Door samen te werken ontstaan er betere resultaten. Dit was de reden om een pilot uit te laten voeren naar mogelijkheden om de samenwerking en het aspect vertrouwen hierbij in beeld te brengen. Deze pilot is in de eerste helft van 2016 uitgevoerd in het IJsselmeergebied, in opdracht van het Deltaprogramma IJsselmeergebied en de staf deltacommissaris. Naast relevante conclusies en inzichten voor de samenwerkende partijen in het IJsselmeergebied heeft deze pilot als resultaat opgeleverd dat de ontwikkelde methode een goede manier is om de samenwerking tussen partijen en de eventuele risico's voor een succesvolle samenwerking in beeld te brengen. De ontwikkelde methode is beschikbaar voor de andere gebieden om eveneens een dergelijke analyse uit te laten voeren. Zie ook: [De kracht van samenwerking](#).

## Informeel Bestuurlijk Overleg Ruimtelijke Adaptatie

Op 1 december jl. heeft een informeel bestuurlijk overleg plaatsgevonden, met vertegenwoordigers van de Stuurgroep Ruimtelijke Adaptatie en de Stuurgroep Deltaprogramma, over de eerste uitkomsten van de tussenevaluatie en over het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie. De stuurgroepleden hebben hun steun uitgesproken voor een aanpak waarbij het opstellen van het deltaplan op nationaal niveau leidt tot een verdere concretisering van de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie en het vervolgens aan 'de regio' is om de komende jaren regionale voorkeursstrategieën uit te werken en uit te voeren.

De nadruk zal daarbij liggen op de thema's wateroverlast en hittestress. Voor de thema's droogte en overstromingen (laag 2 van meerlaagsveiligheid: ruimtelijke maatregelen om de gevolgen van een overstroming te beperken) wordt de samenhang met het

Deltaprogramma Zoetwater en het Deltaprogramma Waterveiligheid bekeken, om vervolgens te bezien hoe intensief deze onderwerpen in (een volgende versie van) het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie meegenomen moeten worden.

Voor de totstandkoming van het deltaplan wordt de komende maanden een aantal regionale 'tafels' met bestuurders georganiseerd, waar dialoog zal zijn over het gewenste ambitieniveau (streefbeelden), hoe aan deze ambitie uitvoering wordt gegeven in de regio (instrumenten) en hoe dit vervolgens wordt georganiseerd (samenwerking). Daarnaast wordt een aantal thematische tafels georganiseerd met vertegenwoordigers van het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties, over de bijdrage die de samenleving zelf kan leveren aan een klimaatbuuste inrichting van Nederland.

## E-magazine blikt terug op Nationaal Deltacongres 2016

Hoe houden we vaart in de uitvoeringsfase van het Deltaprogramma en versterken we gelijktijdig de verbinding met de omgeving en andere partners? Die vraag stond centraal in het plenaire programma en de parallelsessies van het Zevende Nationaal Deltacongres, dat dit jaar in Apeldoorn plaatsvond. Ook de Deltaparade stond in het teken van het maken van nieuwe verbindingen. Naast bekende programma's

en projecten uit het Deltaprogramma stelden nieuwe partners zich voor, zoals de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de veiligheidsregio's.

De partners van het Deltaprogramma – VNG, IPO, UvW en het ministerie van IenM – toonden in de film [Deltaprogramma - overal in Nederland aan de slag](#) hoe we in ons land aan het werk zijn.

### Meer weten?

Dit jaar hebben we een [e-magazine](#) over het Deltacongres gemaakt. U vindt er sfeerimpressies van de opening, de parallelsessies en de Deltaparade. Ook kunt u diverse video's bekijken en speeches teruglezen, zoals die van Rob Bijl, adjunct-directeur van het Sociaal en Cultureel Planbureau, en de gesproken column van stedenbouwkundige Riek Bakker.



De bezoekers van het Deltacongres lieten zich informeren over de laatste stand van zaken en namen deel aan sessies over waterveiligheid, zoetwater en ruimtelijke adaptatie en governance. Foto: Martijn Beekman

## Water en evacuatie

# Versterken rampenbeheersing goed op gang

De rampenbeheersing bij overstromingen is de afgelopen weken regelmatig in het nieuws geweest. Zo oefenden op 2 en 3 november vijftig organisaties, waaronder Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, provincie Noord Holland, gemeente Waterland, Veiligheidsregio Zaanstreek Waterland, Rijkswaterstaat, Defensie en netwerkbeheerders, een evacuatie van duizend inwoners uit Marken. Ook de dramaserie *Als de dijken breken*, die dit najaar op tv te zien was, maakt de kijkers bewust van wat een grote overstroming betekent voor evacuaties en van het belang van zelfredzaamheid.

Maar ook achter de schermen is er belangrijk nieuws: in het programma Water en Evacuatie werken de veiligheidsregio's, de ministeries van Veiligheid en Justitie en

opgesteld is door het Instituut voor Fysieke Veiligheid, in samenwerking met vertegenwoordigers van veiligheidsregio's, waterschappen, RWS, en het ministerie van

voorbereid worden. De Handreiking Impactanalyse wordt op dit moment al in negen pilotgebieden toegepast: Veiligheidsregio's Limburg Noord, Gelderland Zuid, Gelderland Midden, Noord-Oost Gelderland, Hollands Midden, Zeeland, maar ook in Dordrecht, Rotterdam en in het crisisplan overstromingen Noord-Holland. De Stuurgroep Management Watercrises en Overstromingen (SMWO), waarin alle betrokken partners zijn vertegenwoordigd, is de aanjager van de samenwerking en



Vijftig organisaties oefenden begin november 2016 twee dagen lang een grootscheepse evacuatie Waterwolf van inwoners uit Marken, wat tot de nodige publiciteit leidde.

Foto: Ministerie van Defensie

Infrastructuur en Milieu, waterschappen en Rijkswaterstaat samen aan het verbeteren van de rampenbeheersing bij overstromingen. Het doel hiervan is dat in 2020 alle veiligheidsregio's weten hoe en hoeveel inwoners zij kunnen evacueren en lokaal moeten opvangen.

### Hulpmiddelen voor evacuatie

Een belangrijk hulpmiddel hierbij is de Handreiking Impactanalyse Ernstige Wateroverlast en Overstromingen, die deze zomer verschenen is. De Handreiking is

Veiligheid en Justitie. De handreiking biedt een stappenplan om gebiedsgericht en gezamenlijk (beheerders, experts en netwerkbeheerders) de overstromingsrisico's in beeld te brengen, inclusief de keteneffecten van uitvallende vitale en kwetsbare objecten, zoals energieverdeelstations en ziekenhuizen. Op basis van deze analyse kunnen ook adviezen worden gegeven voor een meer waterbestendige inrichting van het gebied. Met behulp van de nog te verschijnen Handreiking Evacuatiestrategie kunnen dan vervolgens maatregelen en evacuatieplannen

bespreekt periodiek de voortgang. Met deze pilots komen nu ook de eerste ervaringen beschikbaar met het gebiedsgericht en gezamenlijk concreet maken van strategieën voor meerlaagsveiligheid. In het programma-overleg Deltaprogramma worden de ervaringen hiermee uitgewisseld. Een ander belangrijk instrument daarbij is de **MLV-verkenner**, een website die snel en eenvoudig inzichtelijk maakt wat de overstromingsrisico's zijn in een bepaald gebied en met welke maatregelen je die risico's kunt verminderen.

## Volgende NKWK-conferentie op 11 april in Amsterdam

De jaarlijkse NKWK-conferentie vindt dit keer plaats op 11 april 2017 in de Beurs van Berlage, Amsterdam. In het Nationaal Kennis- en Innovatieprogramma Water en Klimaat (NKWK) werken overheden, kennisinstellingen en bedrijven samen aan de water- en klimaatopgaven van onze delta.

Op 11 april staat het delen van de eerste resultaten van de samenwerking centraal. Speciale aandacht is er voor de relatie tussen onderzoek en praktijkproeven. Doel is om van elkaar te leren hoe we deze succesvolle samenwerking kunnen

verbreden, bijvoorbeeld in de vorm van *living labs*. De conferentie wordt dit keer georganiseerd door Amsterdam Water Science, Rijkswaterstaat, KNMI en de staf Delta-commissaris in samenwerking met

NL-Ingenieurs/Arcadis. De voorbereidingen zijn inmiddels gestart. Via deze nieuwsbrief en de website [www.waterenklimaat.nl](http://www.waterenklimaat.nl) kunt u de komende maanden meer lezen over programma en inschrijfmogelijkheden, maar de datum kunt u natuurlijk nu alvast reserveren.

Wilt u meer informatie, neem dan contact op met [Jos van Alphen](#) van de staf deltacommissaris.

### Pilot IJsselmeergebied

## De kracht van samenwerking

Steeds meer werken partijen samen om ingewikkelde opgaven te kunnen realiseren. In het Deltaprogramma is samenwerking een noodzakelijke voorwaarde om tot resultaten te komen. Dit is inherent aan de aard van de opgave (veel zaken hangen inhoudelijk met elkaar samen) en de wijze waarop het Deltaprogramma werkt (horizontale samenwerking op basis van gelijkwaardigheid). Om goed samen te werken, is vertrouwen tussen partijen noodzakelijk. Dat bleek ook op het Deltacongres uit een drukbezochte sessie over dat thema. In het IJsselmeergebied is een pilot gedaan naar het vertrouwen tussen de partners.

Doel van de pilot was om potentiële risico's in beeld te brengen die een succesvolle samenwerking tussen de partners (Rijk, provincies, waterschappen, gemeenten en maatschappelijke organisaties) in de weg kunnen gaan staan. Nevendoel was om de meetmethode in de praktijk te toetsen en aan te scherpen. Er is gekeken naar vier elementen van vertrouwen, zie grafiek.

Onder negentig bestuurders en ambtenaren van de organisaties die het Pact van het IJsselmeergebied hebben ondertekend is een vragenlijst verspreid. Op basis van de resultaten van de enquête zijn verdiepende gesprekken gevoerd en vervolgens conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan. De pilot is uitgevoerd door de Universiteit van Tilburg, Berenschot en I&O Research, begeleid door

het ambtelijk coördinatieteam IJsselmeergebied en de staf Deltacommissaris.

### Vertrouwen partijen IJsselmeergebied groot

Uit de pilot blijkt dat het vertrouwen tussen de partijen groot is. Partijen staan open voor elkaar en er zijn geen vertrouwensbreuken uit het verleden. De brede samenstelling van de voormalige projectorganisatie van het deelprogramma IJsselmeergebied, met vertegenwoordigers van Rijk, waterschappen en provincies maakte dat alle belangen op tafel lagen en meegewogen werden. Ook bestuurlijk was (en is) de samenwerking goed. Men weet elkaar makkelijk te vinden, heeft respect voor elkaar, komt afspraken na

Kennis en kunde	Verwantschap	Voorspelbaarheid	Evenwaardigheid
Hebben we de juiste kennis, competenties en ervaringsbasis?	Delen we dezelfde normen en waarden?  Kan ik gevoelige zaken bespreekbaar maken?	Doet mijn partner wat hij zegt?  Hebben we dezelfde verwachtingen?	Word ik gehoord?  Kan ik sturen?  Zijn mijn belangen geborgd?

Vier elementen van vertrouwen. Bron: Berenschot/Universiteit Tilburg

## KENNIS EN INNOVATIE

en maakt gevoelige kwesties bespreekbaar. Wel gaven de ondervraagden aan dat de belangen van de partijen op dit moment niet erg uiteen lopen. Dit hangt samen met de beperkte zomerpeilstijging die nu voorzien is in het IJsselmeergebied. Als er na 2050 echter aanvullende peilstijgingen nodig blijken, gaan de belangen waarschijnlijk meer uiteenlopen. De besluitvorming daarover kan dan spannend worden. Op dat moment zal immers moeten blijken of de partijen tot afspraken kunnen komen en of alle belangen geborgd of gecompenseerd worden.

### Samenwerken en vertrouwen onderhouden

Na het gereed komen van de Deltabeslissing IJsselmeergebied eind 2015 is de projectorganisatie fors verkleind. Over de inkrimping op bestuurlijk niveau bestaat bij alle partijen tevredenheid: de belangrijkste besluiten zijn genomen; er vindt nu vooral informatie-uitwisseling en afstemming plaats. Over de inkrimping

op ambtelijk niveau bestaan wel zorgen: betrokkenen ontmoeten elkaar minder vaak, terwijl dit wel heel belangrijk is voor het onderlinge vertrouwen. Waar een intensieve en unieke samenwerking was opgebouwd, vervalt men veelal weer in oude routines. Hiermee doelen de ondervraagden op het feit dat projectgroepen (weer) eenzijdig worden ingevuld en initiatiefnemers teruggrijpen op traditionele participatieprocessen in plaats van gezamenlijke planvorming.

### Risico's voor samenwerking

Een van de potentiële risico's voor de samenwerking is dat er naast de wateropgaven ook andere opgaven in het gebied spelen, die voor bestuurlijke discussies kunnen zorgen, zoals het thema windenergie. Als discussies op andere beleidsterreinen oplopen, kan dat ook gevolgen hebben voor de samenwerking in het Deltaprogramma. Daar moet men alert op blijven.

### Nationale opgave zorgt voor urgentie

Uit de pilot blijkt ook dat de deltawerkers aan het IJsselmeergebied de rol van het Delta-programma en de deltacommissaris als verbindende partner op nationaal niveau belangrijk vinden. Zoals een respondent schreef: "Het besef dat je aan nationale opgaven werkt, zorgt voor urgentie en een bredere blik." Wellicht is dit ook een van de redenen dat de samenwerking intact is gebleven, na de verkiezingen bij provincies en waterschappen, waarbij veel nieuwe bestuurders zijn benoemd.

De ervaringen met de pilot zijn positief. De methode blijkt een goede manier om de mate van vertrouwen tussen partijen en eventuele risico's voor de samenwerking in beeld te brengen.

### Meer weten?

In het [magazine Watergovernance](#) vindt u een (uitgebreider) artikel over de pilot.



*In een pilot is de samenhang en het vertrouwen tussen de organisaties in het Deltaprogramma IJsselmeergebied gemeten. Ook potentiële risico's zijn in beeld gebracht.*

**Foto:** Flevoland, Rob Poelenjee

## Onderzoek naar ecologische effecten van zandsuppleties

Nederland heeft van nature een afkalvende kust. Sinds 1990 houdt Rijkswaterstaat de Nederlandse kustlijn op zijn plaats met zandsuppleties: het tekort aan zand wordt aangevuld door zand op te spuiten, onder water vlak voor de kust of op het strand. Zand opspuiten is relatief goedkoop, zeker op de lange termijn. Het is flexibel en gemakkelijk aan te brengen. Bovendien sluit zand aan bij het natuurlijke karakter van de zee, het strand en de duinen. Door de invloed van wind, stromingen, golven en getij verspreidt het zand zich vervolgens langs de kust. Maar wat zijn de effecten van die zandsuppletie op de natuur?

Er zijn nog veel onbeantwoorde vragen over hoe het kustecosysteem waarin die zandsuppleties worden uitgevoerd, werkt en wat de effecten zijn van de suppleties. Zowel Rijkswaterstaat als natuurorganisaties hebben er belang bij daarover gegevens te verzamelen. Daarom hebben Rijkswaterstaat en tien natuurorganisaties langs de kust voor de komende zes jaar een convenant gesloten om de effecten van de zandsuppleties op de natuur beter in beeld te krijgen. Hierbij gaat het om de effecten van de huidige methode van zandsuppletie. In het onderzoeksprogramma Kustgenese 2 van Deltaprogramma Kust wordt gekeken

naar de effecten van andere manieren van zandsuppleren in het licht van klimaatverandering en zeespiegelstijging. Beide onderzoeken kunnen elkaar versterken.

### Meer weten?

Hier enkele links:

- [Persbericht van de convenantpartners op de RWS-website](#)
- [Kustlijnzorg](#)
- [Resultaten eerste convenant](#)
- [Data](#)

Voor meer informatie mail [Petra Damsma](#) van Rijkswaterstaat.

## Leren van klimaatbestendigheid in de praktijk

NKWK KBS staat voor Nationaal Kennis- en innovatieprogramma Water en Klimaat Klimaatbestendige Stad. Doel is om kennisverspreiding en -ontwikkeling te bevorderen, ook door te leren van in de praktijk gerealiseerde projecten.

Zo kunnen geïnteresseerden deelnemen aan een 'projectentournee' en diverse klimaatbestendige projecten bezoeken, stuk voor stuk goede voorbeelden van aanpassingen aan het veranderde klimaat. Het eerste projectbezoek vond plaats op

21 april aan de klimaatactieve stedenband Twente (Hengelo, Almelo en Enschede); het tweede op 10 november aan Culemborg. In 2017 zullen in elk geval Nijmegen en Dordrecht worden bezocht.



Culemborg. Foto: Kees Broks

Alle zwakke schakels aangepakt

## Nederlandse kust is veilig én mooier geworden



De tien 'zwakke schakels' aan onze kust, die nu allemaal superstormproof zijn.

Onze kust kende tien 'zwakke schakels': dijken of duinen die niet aan de veiligheidsnormen voldeden. Uit onderzoek van Rijkswaterstaat in 2003 bleek namelijk dat de kracht waarmee de golven op de kust slaan, groter is dan werd aangenomen. De afgelopen jaren is binnen het Hoogwaterbeschermingsprogramma hard gewerkt, om deze zwakke schakels te versterken. Als laatste zwakke schakel is Cadzand-Bad aangepakt. Daarmee is onze kust niet alleen 'superstormproof', maar ook mooier geworden.

Onze dijken en duinen zijn ontworpen om een superstorm te weerstaan. Zo'n storm hebben we gelukkig nooit meegemaakt. Een superstorm raast met ongekende

windsnelheden over de Noordzee. De waterstand voor onze kust bereikt hierdoor recordniveaus, veel hoger nog dan tijdens de watersnoodramp in 1953. Bij hele zware

stormen kan onze kustbescherming het begeven. De kans op een superstorm is gemiddeld een procent in honderd jaar. Dat lijkt weinig, maar zonder goede bescherming kan de schade oplopen tot meer dan honderd miljard euro. 'Het is daarom belangrijk dat we ons goed voorbereiden op heftige stormen', aldus minister Schultz van Haegen van IenM bij de oplevering van de laatste zwakke schakel in Cadzand-Bad 7 november van dit jaar.

### Waterveiligheid en ruimtelijke kwaliteit

Naast het versterken van deze zwakke schakels, is ook gekeken naar ruimtelijke kwaliteit. Dat betekent dat veel van deze dijken of duinen niet alleen waterveilig, maar ook aantrekkelijker zijn gemaakt.

In Zeeland waren duinversterkingen in Cadzand-Bad en Waterdunen ook aanleiding voor gebiedsontwikkeling. Deze combinatie zie je steeds vaker. Dat maakt de financiering makkelijker, het draagvlak wordt vergroot en de plaatselijke economie gestimuleerd.

De versterking van de twee strekdammen in Cadzand-Bad is zo uitgevoerd dat er ruimte ontstond voor een jachthaven, die is uitgevoerd in een publiekprivate samenwerking. De gemeente Sluis greep de kustversterking verder aan om de badplaats flink op te knappen.

Bij het project Waterdunen is een zogenoemd klimaatduin aangelegd, dat zo groot en sterk is dat het bescherming moet bieden voor de komende tweehonderd jaar.

Een andere Zwakke Schakel waar een versterkingsproject is gecombineerd met andere doelen is Kustwerk Katwijk. Hier is duinverzwaring gecombineerd met de bouw van een parkeergarage. Het duin is er niet verhoogd, maar verbreed, zodat het zicht op de zee gehandhaafd bleef en er een parkeergarage in kon worden verstoppt. Deze specifieke functiecombinatie van waterkering en parkeergelegenheid is uniek in Nederland. Scheveningen is ook een goed voorbeeld waar

## WATERVEILIGHEID, ZOETWATER EN RUIMTELIJKE ADAPTATIE

kustversterking hand in hand gaat met ruimtelijke verbetering. De versterking van de zeewering daar was voor de gemeente Den Haag aanleiding om een groot deel van de boulevard een facelift te geven.

Ook zijn er Zwakke Schakelprojecten waarbij sprake is van nieuwe duingebieden of strand. Zo was bij de Hondsbossche en Pettemer Zeewering de dijk verhogen geen optie, omdat dan een deel van het dorp

Petten verplaatst had moeten worden. En dus werd gekozen voor zand. Vóór de stenen dijk is met ruim 35 miljoen kuub zand de kustlijn driehonderd meter zeewaarts opgeschoven en een compleet nieuw duingebied aangelegd. Bijkomend voordeel is dat de duinen kunnen meegroeien met de zeespiegelstijging.

Ook bij Zwakke Schakelproject Kust van Voorne is de zes kilometer lange kuststrook

versterkt: de stranden zijn met drie miljoen kubieke meter Noordzee zand opgespoten. Binnen het Hoogwaterbeschermingsprogramma is de primaire opgave waterkeringen te versterken, maar meer en meer wordt aangesloten bij andere doelen. Vooraf wordt geïnventariseerd wat de kansen en behoeften in een regio zijn en hoe die kunnen worden gecombineerd met bijvoorbeeld dijkverbetering. Want zo wordt Nederland niet alleen veiliger, maar ook mooier.



Minister Schultz van Haegen van IenM in Cadzand-Bad bij de oplevering van de laatste zwakke schakel. Foto: Waterschap Scheldestromen, Rudy Visser

## Op weg naar het Hoogwaterbeschermings- programma 2018-2023

De stuurgroep Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) heeft het programmeringsvoorstel 2018-2023 met maatregelen voor waterveiligheid vrijgegeven voor consultatie. In de consultatieperiode vanaf eind december 2016 tot 15 maart 2017 hebben de waterschappen de gelegenheid om de programmering in hun eigen bestuur te beoordelen en te

bespreken in de bestuurlijke gebiedsoverleggen van het Deltaprogramma. De bespreking in de gebiedsoverleggen is om de samenhang tussen voorkeursstrategieën en het Hoogwaterbeschermingsprogramma te borgen en meekoppelkansen in beeld te brengen. Op basis van de reacties wordt de voorgestelde programmering waar mogelijk aangepast en vindt

verdere besluitvorming plaats via de commissie Waterkeringen van de Unie van Waterschappen, de stuurgroep Hoogwaterbeschermingsprogramma en het Nationaal Bestuurlijk Overleg Deltaprogramma. Daarna volgt in de ministerraad besluitvorming over het Deltaprogramma 2018, inclusief de HWBP-programmering 2018-2023.

## WATERVEILIGHEID, ZOETWATER EN RUIMTELIJKE ADAPTATIE



*Droogoefenen: In een generale repetitie oefenden deelnemers om het nieuwe beoordelingssysteem alvast goed in de vingers te krijgen voordat dit in 2017 in werking treedt.*

## Generale repetitie voor het werken met nieuwe veiligheidsnormen

In januari 2017 starten de waterschappen en Rijkswaterstaat met de eerste beoordeling van dijken, duinen en kunstwerken ten opzichte van de nieuwe normen. De belangrijkste doelen van de beoordeling zijn: in 2023 een landelijk beeld geven van de veiligheid, snel aanpakken van urgente veiligheidsopgaven en al doende leren. Dat laatste is al in gang gezet, want er is al stevig geoefend met de nieuwe veiligheidsnormen aan de hand van een heuse 'generale repetitie'.

“Dit is een nieuw hoofdstuk in onze eeuwenlange relatie met het water. We zijn veilig maar kwetsbaar. Het werk is nooit af en we moeten dus blijven investeren. Met slimme wijzigingen in de inrichting van het land en investeringen op de plekken waar het risico het grootst is. Daarmee wapenen we ons tegen overstromingen.” Met deze woorden stond minister Schultz van Haegen van Infrastructuur en Milieu stil bij het feit dat de Eerste Kamer de gewijzigde Waterwet 1 november 2016 heeft aangenomen. Bij de nieuwe normen in de Waterwet hoort ook een nieuwe manier van beoordelen van de primaire waterkeringen. Daarom treedt per januari 2017 ook de Regeling Veiligheid primaire Waterkeringen 2017 in werking. Naast deze voorschriften stelt de minister

handleidingen en software beschikbaar, waarmee de beheerder de veiligheid van de primaire keringen mee kan bepalen. Hier mag van af worden geweken, mits de beheerder dat motiveert.

### **In de vingers krijgen**

Door de nieuwe normen, maar ook door voortschrijdend technisch inzicht, verandert er veel. Daarom is dit najaar een generale repetitie uitgevoerd waar beheerders, adviesbureaus, ontwikkelaars en inspectie samen aan het werk zijn gegaan met de nieuwe manier van beoordelen. Hoite Detmar (Rijkswaterstaat), projectleider van de generale repetitie: “De deelnemers aan de generale repetitie staan te trappelen om te beginnen met de beoordeling. Ze zijn blij

dat ze nu naast de Regeling ook handleidingen en software in de vingers kunnen krijgen. We krijgen veel waardering voor de opzet van de generale repetitie. Samen aan de slag is toch veel inspirerender dan ieder voor zich.” Jana Steenberg (Sweco/Taskforce Deltatechnologie) vertegenwoordigt de marktpartijen: “De adviesbureaus hebben de mogelijkheid gekregen om mee te doen en dat is heel mooi. Zo weten we wat ons samen met de beheerders te wachten staat en kunnen we beter de inspanning die nodig is inschatten. Ook kunnen we beheerders beter adviseren en helpen met het klaarzetten van benodigde data. Bovendien hebben wij veel kennis in huis en geven onze experts tips voor het verbeteren van het instrumentarium.”

## WATERVEILIGHEID, ZOETWATER EN RUIMTELIJKE ADAPTATIE

Maar deelnemers zijn ook kritisch. Petra Goessen van het STOWA Kennis en Kunde Platform: “We voelden ons af en toe teveel een testpanel. We ontdekten fouten en er zijn echt verbeteringen nodig om ervoor te zorgen dat berekeningen herleidbaar zijn en het werk efficiënt uitgevoerd kan worden”. Ontwikkelaars zijn nu bezig om het beoordelingsinstrument te verbeteren,

zodat eind januari software en handleidingen gereed zijn. Daarnaast wordt gewerkt aan zaken die meer tijd kosten, zoals het terugbrengen van de rekentijden voor de waterstanden en golven. Deze verbeteringen en aanvullingen zullen in voor- en najaar van 2017 klaar zijn. Samen met de beheerders worden de prioriteiten bepaald.

### Grote stap vooruit

Projectleider Detmar: “De eerste beoordeling wordt best spannend. Er zijn nieuwe normen, een nieuw instrumentarium en een lijst met verbeteringen. De ondersteuning en manier van samenwerken van de generale repetitie willen we daarom voortzetten. En daarnaast is er natuurlijk een helpdesk, een voorbeeldenboek en een opleidingenprogramma om deze grote stap vooruit te ondersteunen.” Goessen is het daar mee eens: “Laten we de energie en de samenwerking uit de generale repetitie vasthouden als we in 2017 echt aan de slag gaan met de nieuwe veiligheidsnormen.”



## Bijpraten op de Kennisdag Zoetwater

Op 8 november vond de derde Kennisdag Zoetwater plaats. Deelnemers van waterschappen, provincies, Rijk, kennisinstellingen en adviesbureaus gingen met elkaar in gesprek over de resultaten van afgerond en lopend onderzoek. Zo presenteerde Deltares in de ochtend de eerste inzichten in de mogelijke impact van de nieuwe klimaatscenario's op de zoetwateropgave. Bijvoorbeeld via veranderingen ten opzichte van de eerder verwachte grondwaterstanden. Het kernteam Zoetwater gaf een presentatie over hoe het Deltaprogramma Zoetwater op een gestructureerde manier komt tot projectvoorstellen voor nieuw en/of aanvullend onderzoek die voorzien in kennisbehoeften bij Rijk, regio's

en gebruikers. Verder hebben deelnemers in parallelle sessies kennis gedeeld en gediscussieerd over de thema's bodem en teelten, hydrologische maatregelen voor zelfvoorzienendheid en het hoofdwatersysteem.

### Lef nodig

In zijn afsluiting van de dag gaf Egon Ariëns, programmamanager Zoetwater, aan dat we duidelijk in de fase van uitvoering zijn aangekomen: “We kunnen veel kennis delen met elkaar en het is mooi om te zien hoe actief betrokken en geïnteresseerd iedereen is.” Tijdens de Kennisdag kwam ook duidelijk naar voren dat de stap van het werken op kleine schaal

naar het werken op grotere schaal (opschaling) gemaakt moet worden. Bij veel pilots en onderzoeken speelt de vraag hoe dit concreet te doen en hoe dit te financieren. Ariëns gaf hiervoor alvast een voorzet: “Daarvoor is lef nodig. Bestuurders, ambtenaren en ondernemers die het gewoon willen en gaan dóen.”

### Meer informatie

Het verslag, de presentaties en de deelnemerslijst vindt u op [Kennisdag 2016](#). Voorjaar van 2017 wordt er weer een Kennisdag Zoetwater georganiseerd. Ideeën en suggesties hiervoor zijn welkom bij: [postbuszoetwater@minienm.nl](mailto:postbuszoetwater@minienm.nl).



Aardbeienteelt in Noord-Brabant. Een volgsysteem aan de hand van ijkmomenten helpt bij het vergelijken en afstemmen van de verschillende regio's en levert nationaal een beeld op van de waterbeschikbaarheid. Foto: Theo Bos

## Deltaprogramma Zoetwater

# Ijkmomenten voor waterbeschikbaarheid

Het Bestuurlijk Platform Zoetwater (BPZ) heeft in januari 2016 halfjaarlijkse ijkmomenten voor waterbeschikbaarheid afgesproken die dienen als volgsysteem. Daarmee kan tijdig worden bijgestuurd op de voortgang van en inzichten in waterbeschikbaarheid.

Op de ijkmomenten wordt per regio of provincie inzicht gevraagd in (1) hoe het staat met de pilots en de impact daarvan op de hele regio; (2) inzicht in vraag en aanbod op de uitwisselpunten met het hoofwatersysteem en (3) procesafspraken, bijvoorbeeld op basis van een geactualiseerd en bestuurlijk vastgesteld plan van aanpak. De ijkmomenten helpen bij het vergelijken en afstemmen van de verschillende waterregio's en leveren nationaal een beeld van de zoetwaterbeschikbaarheid op. Het Bestuurlijk Platform Zoetwater heeft op 13 oktober 2016 gesproken over het eerste ijkmoment van waterbeschikbaarheid. De voortgang en de wijze van uitwerking van waterbeschikbaarheid varieert tussen de zoetwaterregio's. Opvallende punten waren het verschil in gevoel van urgentie, de verscheidenheid tegenover de vergelijkbaarheid en de aandacht voor communicatie.

### Vershil in gevoel van urgentie

Het gevoel van urgentie loopt sterk uiteen tussen de regio's. In veel regio's wordt waterbeschikbaarheid stevig opgepakt, maar soms is er geen acute opgave (het IJsselmeergebied kent bijvoorbeeld tot 2050 geen knelpunten) of vragen andere opgaven meer aandacht (bijvoorbeeld wateroverlast of waterkwaliteit).

Het koppelen van opgaven biedt kansen om zoetwater beter op de kaart te krijgen. Waterbeschikbaarheid hoort immers bij de integrale benadering van verschillende vraagstukken en opgaven, zoals klimaatverandering en een duurzame ruimtelijke inrichting.

### Verscheidenheid tegenover vergelijkbaarheid

Omdat situaties en opgaven sterk verschillen is het niet vreemd dat er verscheidenheid optreedt in de aanpak en voortgang van deelgebieden. Neem het verschil tussen hoog en laag Nederland. Dit vraagt om regionale differentiatie. Tegelijkertijd moeten de verschillende oplossingen en aanpakken wel weer bijeenkomen. Zeker als het gaat om afwegingen over waterbeschikbaarheid op

het niveau van het hoofwatersysteem en inzet van budgetten op nationaal niveau. Het Bestuurlijk Platform Zoetwater ziet hier ook duidelijk een coördinerende rol voor zichzelf, waarbij de ijkmomenten belangrijke sturingsinformatie opleveren.

### Aandacht voor communicatie

Een heldere omschrijving van de opgave en van de kansen voor onze leefomgeving en economie uit het oogpunt van waterbeschikbaarheid kan bijdragen aan een breder gedeeld gevoel van urgentie. De komende tijd zullen de zoetwaterregio's, het programmabureau en het Bestuurlijk Platform Zoetwater daar extra aandacht aan besteden, onder andere bij de bespreking van de volgende ijkmomenten.

## WATERVEILIGHEID, ZOETWATER EN RUIMTELIJKE ADAPTATIE

### Ruimtelijke adaptatie

## Geslaagde impactprojecten

Sinds begin 2015 draait het Stimuleringsprogramma Ruimtelijke Adaptatie. Een belangrijk onderdeel van het stimuleringsprogramma is het ondersteunen van vijftien 'impactprojecten': toonaangevende projecten op het gebied van klimaatbestendige steden, waterrobuust inrichten, vitale en kwetsbare objecten en slimme combinaties voor meerlaagsveiligheid. Wat hebben die impactprojecten de afgelopen twee jaar opgeleverd?

In dit artikel gaan we in op drie impactprojecten. Meer informatie vindt u op het [Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie](#). Zie ook: [Meerlaagsveiligheid op de Waddeneilanden](#).

#### Proeftuin Klimaatblok Agniesebuurt/ Zomerhofkwartier in Rotterdam

Klimaatbestendig inrichten van corporatiebezit op blok- en buurtniveau is zo'n afgerond impactproject. Voor het klimaatadaptief inrichten van de stad ligt er een enorme kans in het private domein, dus door particuliere organisaties, instellingen of burgers zelf. Toch is het toepassen van maatregelen in de private stedelijke omgeving nog niet vanzelfsprekend. Afhankelijk van de situatie per woonblok is een combinatie van maatregelen ontworpen. In alle gevallen is het de moeite waard om het hemelwater te 'cascaderen' of stapsgewijs te bergen en vertraagd af te voeren en waar mogelijk her te gebruiken. In combinatie met groen (bijvoorbeeld op het polderdak) draagt het blok ook bij aan de verkoeling van de buurt. Dit impactproject laat bovendien zien, dat de combinatie van maatregelen op verschillende manieren bijdraagt aan een aantrekkelijker woon- en leefklimaat. De zichtbaarheid van maatregelen voor wateropvang vergroot het waterbewustzijn van omwonenden en het besef van de noodzaak om de stad waterbestendig in te richten.

Mayke Hoogbergen volgt Willem Jan Goossen op als programmamanager Ruimtelijke Adaptatie. Daarnaast is Lars Couvreur als projectleider verantwoordelijk voor de totstandkoming van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie.

#### Samen met verzekeraars naar een regenbestendige stad

Extreme neerslag komt in ons land steeds vaker voor. Dit veroorzaakt overlast en schade, ook aan woningen en bedrijfspanden. Uit het onderzoek bleek dat er in zestig procent van de schadegevallen geen sprake was van water op straat. De meeste schade betrof dak en muren. Vaak stroomt het water dan via toilet en andere afvoeren de woning in, waardoor de grootste schadelast toch op de begane grond en in souterrains plaatsvindt.

In dit impactproject werken verzekeraar (Achmea), onderzoeker (TuDelft) en gemeente/waterbeheerder (Waternet/Amsterdam Rainproof) samen om de impact van extreme regenval op bewoners in Amsterdam te analyseren. Daarnaast is verkend hoe te anticiperen op extreme regenval om waterschade te verminderen en het woongenot te vergroten. Er liggen kansen voor gemeenten, waterschappen en verzekeraars om het waterbewustzijn bij bewoners en klanten te vergroten door

afgestemd, met een gezamenlijk doel en zoveel mogelijk op maat, te communiceren over de mogelijkheden voor bewoners om wateroverlast te verminderen.

#### Adaptatieagenda voor buitendijkse gebied in Dordrecht en Rotterdam

Mensen die buitendijks wonen en werken zijn niet beschermd door dijken. Zij zijn zich er vaak niet van bewust dat ze hier op eigen risico wonen en dat eventuele materiële schade als gevolg van hoogwater dus voor eigen rekening is. Dat is ook het geval in het buitendijks gelegen Historisch Havengebied in Dordrecht en Noordereiland in Rotterdam. Tussen november 2015 en september 2016 hebben partners in de regio Rijnmond-Drechtsteden in een interactief traject samengewerkt aan een communicatie-aanpak. Met beleids- en communicatieadviseurs zijn de lokale situatie, de huidige werkwijze en communicatiebehoeften binnen de gemeenten Rotterdam en Dordrecht verkend. Dit heeft geleid tot praktische adviezen en drie toepasbare categorieën met bouwstenen voor gerichte communicatie. De adviezen en bouwstenen zijn ook toepasbaar voor andere gemeenten met buitendijks gebied. Zie ook de film [Wonen en werken in buitendijks gebied](#).



Buitendijksgebied in Rotterdam bij hoogwater op de Maas. Veel mensen die er wonen zijn zich er niet van bewust dat schade als gevolg van hoogwater er voor eigen risico is. Foto: Gemeente Rotterdam

Dijkverbetering Eemshaven-Delfzijl officieel van start

## Eerste toepassing nieuwe veiligheidsnormen



Deltacommissaris Wim Kuijken, locodijkgraaf Eisse Luitjens, samenwerkingspartners, jeugdbestuurder Rutger Smit en groep 6/7 van OBS De Garven uit Delfzijl bij de feestelijke start van de dijkverbetering.

Op dinsdag 13 december verzamelde zich een groot gezelschap op de dijk bij Delfzijl voor het officiële startschot voor de dijkverbetering tussen Eemshaven en Delfzijl. Het traject van twaalf kilometer is het eerste stuk zeedijk in ons land dat volgens de nieuwste veiligheidsnormen én aardbevingsbestendige uitvoering versterkt wordt. Daarnaast is het een dijkverbetering met kansen voor natuur, recreatie én economie.

Deltacommissaris Wim Kuijken en Eisse Luitjens, locodijkgraaf waterschap Noorderzijvest voerden het woord namens het Hoogwaterbeschermingsprogramma en waterschap Noorderzijvest, samen met de verschillende samenwerkingspartners. Kuijken: “Deze dijkverbetering is in twee opzichten uniek: De dijk wordt gemaakt volgens de nieuwe veiligheidsnormen en wordt aardbevingsbestendig. Daarnaast is sprake van dijkinnovatie met een dubbele dijk en het meekoppelen van natuurdoelen en recreatie. Dit alles is mogelijk gemaakt door een intensieve samenwerking tussen alle betrokken partijen, geheel volgens de aanpak van het nationale Deltaprogramma. Wat mij betreft, is de dijkversterking Eemshaven-Delfzijl dus een goed voorbeeld voor moderne waterbouw in Nederland en draagt deze bij aan een veiliger Groningen”. Luitjens: “Voor deze dijkverbetering heeft ons waterschap als opdrachtgever de

samenwerking gezocht met verschillende partners in de regio. Zo realiseren we met de verbetering van de dijk ook meteen meerwaarde voor natuur, recreatie en economie in de regio. Zoals de aanleg van een stadstrand in Delfzijl, een fietspad op en langs de dijk, extra broed- en vluchtplaatsen voor vogels en andere dieren rond de dijk, en een dubbele dijk zone voor zilte landbouw.”

Zo leidt de dijkverbetering ook echt tot regionale meerwaarde. Bovendien sluit de werkwijze goed aan bij de doelstellingen van het Hoogwaterbeschermingsprogramma, waarvan het project onderdeel is.

### Koppelprojecten

Voor het waterschap staat waterveiligheid uiteraard voorop. Niet dat de dijk nu niet sterk genoeg is, maar dijkverbetering is noodzakelijk met het oog op zeespiegelstijging, klimaatverandering en -specifiek

voor de regio-, aardbevingen en bodemdaling, om ook in de toekomst de voeten droog te houden. Daarmee voldoet de dijk dadelijk ook aan de nieuwe waterveiligheidsnormen die vanaf 2017 gelden. Daarnaast is het gelukt om verschillende andere projecten mee te koppelen aan de dijkverbetering. De koppelprojecten hebben betekenis voor mensen en natuur. Zo maakt bijvoorbeeld de provincie Groningen ruimte voor natuur en komen er recreatieve voorzieningen op en rond de dijk. De gemeente Delfzijl investeert in de uitbreiding van het stadsstrand, waarvoor waterschap Noorderzijvest ter plekke de zeedijk omlegt.

### Miljoeneninvestering

Voor het dijktraject Eemshaven-Delfzijl investeert het Hoogwaterbeschermingsprogramma 114 miljoen euro. Het waterschap Noorderzijvest draagt zelf 9,7 miljoen euro bij. Andere investeerders zijn de NAM, de Commissie Bodemdaling, de provincie Groningen en de gemeente Delfzijl. Ommerlanderdiek, een aannemerscombinatie van Boskalis en KWS Infra voert het project uit.

Verhaal om mensen bewust te maken

## Fictief Waddeneiland overstroomt

Wonen, werken en leven op een Waddeneiland is soms net even anders dan het leven aan de vaste wal. Het verhaal Waddenlei overstroomt vertelt over een zware storm met een overstroming op een fictief Waddeneiland en de reactie van bewoners en toeristen vóór, tijdens en ná de ramp. Doel is te komen tot een veiligheidsstrategie voor elk eiland.

Het verhaal is mede gebaseerd op gesprekken met eilanders, ervaringen uit het verleden en situaties die zich hebben voorgedaan tijdens twee stormen in 2013. Op basis van dit scenario-onderzoek is het verhaal over Waddenlei bedacht. Het is in opdracht van het Samenwerkingsverband De Waddeneilanden tot stand gekomen als Impactproject in het kader van het Stimuleringsprogramma Ruimtelijke Adaptatie (zie ook: [Drie geslaagde impactprojecten](#)) en in samenwerking met de

Veiligheidsregio Fryslân. Aanleiding vormt de Deltabeslissing Waterveiligheid waarbij gekeken wordt naar meerlaagsveiligheid. Meerlaagsveiligheid gaat uit van verschillende maatregelen of 'lagen': preventie, zoals dijkverhoging, ruimtelijke inrichting en rampenbeheersing.

### Bewustwording vergroten

Doel van het verhaal Waddenlei is om bij bestuurders en andere belanghebbende partijen bewustwording te vergroten en een

scherper beeld te krijgen van de gevolgen van overstromingen, kwetsbare plekken en situaties voor crisisopvang op een Waddeneiland. Als aanvulling op het Deltaprogramma wil het bestuur van de Waddeneilanden toetsen of alle plannen en maatregelen die zijn bedacht en gemaakt om veilig te zijn voor overstromingen, voldoende aansluiten bij de reacties van inwoners en toeristen tijdens een hevige storm. Het verhaal Waddenlei beschrijft de verschillende fasen in de aanloop naar-, tijdens- en vlak na een overstroming in de unieke situatie van een zogenaamde Waddeneiland, waarop behalve bewoners ook veel toeristen verblijven. Onderwerpen als evacuatie, bereikbaarheid, noodopvang en zelfredzaamheid komen daarbij aan de orde. Waar moeten mensen die buitendijks wonen heen? Waar vinden toeristen veiligheid? Wat kun je zelf doen om je te redden?

Op het afgelopen Deltacongres vertelde professionele verhalenverteller, Frank Belt, het verhaal van Waddenlei. Het verhaal is terug te zien in film [Meerlaagsveiligheid op de Waddeneilanden](#) waarin echte beelden van de storm in 2013 zijn gebruikt voor een realistische weergave.

### Veiligheidsstrategie per eiland

Als vervolg op het verhaal Waddenlei ontwikkelt het samenwerkingsverband De Waddeneilanden met de Veiligheidsregio Fryslân en het Deltaprogramma Waddengebied per eiland een veiligheidsstrategie met daarin waar nodig voorstellen voor verbeteringen. Daarbij wordt vooral in gegaan op ruimtelijke inrichting (de tweede laag) en rampenbeheersing (de derde laag van meerlaagsveiligheid). Bij toekomstige ruimtelijke keuzes kan dan rekening worden gehouden met en geanticipeerd op waterveiligheid en eventuele evacuatie.

Meer informatie op:

[www.ruimtelijkeadaptatie.nl/Stimuleringsprogramma](http://www.ruimtelijkeadaptatie.nl/Stimuleringsprogramma).



Verhalenverteller Frank Belt vertelt bezoekers van het Deltacongres over de zware storm op Waddenlei, een fictief Waddeneiland, een van de middelen om bewustwording bij publiek te creëren. Foto: Albert-Jan Zijlstra

## IJsselmeergebied

# Temmen van brakke kwel in de Horstermeer

Polder De Horstermeer is een diepe polder waar veel brak water omhoog kwelt. Om te voorkomen dat dit de waterkwaliteit in en rond de polder teveel aantast, laat waterschap Amstel, Gooi en Vecht grote hoeveelheden Markermeerwater in. Doel is de brakke kwel weg te spoelen en het tekort aan te vullen. Uit de watercyclus-gedachte ontstond het idee om het brakke kwelwater te 'temmen', door het af te vangen en te benutten voor de drinkwaterproductie. Zo sparen we de zoetwatervoorraad van het IJsselmeergebied, verbetert de waterkwaliteit in en rond de polder en maken we van een probleemstof een grondstof.

De polder Horstermeer is een diepe polder gelegen in het Utrechts-Hollandse veenlandschap, op de grens van de Utrechtse Heuvelrug, tussen Ankeveen en Kortehoef. In het centrum van deze polder kwelt brak grondwater omhoog uit zoute grondwaterlagen die daar in vroeger tijden zijn gevormd. Aan de randen van de polder kwelt een veel grotere hoeveelheid zoet water omhoog vanuit de Utrechtse heuvelrug en de omliggende oostelijke Vechtplassen. Het brakke kwelwater mengt zich in de polder sloten met het zoete kwel- en neerslagwater. Het gemengde polderwater heeft een chloridegehalte van meer dan 500 mg/l en wordt uitgemalen op de Vecht. Van nature is het water aan de voet van de Heuvelrug zoet, zelfs onder de 100 mg/l. Het uitgemalen water uit de Horstermeer is dus vijf keer te zout om bruikbaar te zijn in de omgeving.



*De Horstermeer is een diepe polder, waar brak kwelwater omhoog sijpelt. Door dit op te gaan pompen, voorkomt waterschap Amstel, Gooi en Vecht dat het in het omgevingswater van de polder terecht komt. Foto: Albert-Jan Perier, Waternet*

### Spaarzaam omgaan met zoetwatervoorraad

Het brakke water bevat naast veel zout ook sulfaat en voedingsstoffen, waardoor het een negatief effect heeft op de waterkwaliteit in en rond de polder. Om de omgevende watersystemen zoveel mogelijk te vrijwaren van deze stoffen, laat het waterschap in de huidige situatie bij Muiden jaarlijks ongeveer 100 miljoen m<sup>3</sup> zoet water vanuit het Markermeer de Vecht in. Zo wordt de 'zoutprop' op de Vecht, veroorzaakt door het uitmalen van het brakke water uit de Horstermeer, zo snel mogelijk het nabijgelegen Amsterdam-Rijnkanaal opgestuwd, op weg naar de Noordzee. Bij Muiden wordt verder ca 30 miljoen m<sup>3</sup>/jaar ingelaten voor het op peil houden van de gebieden rondom de Horstermeerpolder. De totale inlaat van 130 miljoen m<sup>3</sup>/jaar komt overeen met een waterschijf van 20 cm over heel het Markermeer.

Het Markermeerwater is weliswaar beter van kwaliteit dan het brakke kwelwater, maar voor het oostelijk Vechtplassengebied is het gebiedsvreemd water met een vrij hoge hardheid en sulfaatgehalte. Ook niet ideaal dus. Maar wat voor de IJsselmeerwateren belangrijker is: een van de doelen van het Deltaprogramma Zoetwater is om zo spaarzaam mogelijk om te gaan met deze strategische zoetwatervoorraad, zodat deze beschikbaar is en blijft voor geheel Noord-Nederland.

Een oplossing die het probleem bij de bron aanpakt is het oppompen van de brakke kwel in de Horstermeer voordat het aan de oppervlakte komt. Het hoeft dan niet meer met een overmaat aan Markermeerwater te worden weggespoeld. De veel grotere hoeveelheid zoet, gebiedseigen kwelwater uit de Horstermeer kan dan worden ingezet voor het op peil houden van de omringende

wateren. Ook daarvoor hoeft dan geen Markermeerwater meer te worden gebruikt. Maar: wat te doen met het opgepompte brakke kwelwater? Hierin zitten wel enkele bezwaarlijke stoffen, maar het is vanwege de diepe herkomst vrij van menselijke invloeden, zoals bestrijdingsmiddelen en medicijnen. Daardoor kan het na behandeling in de drinkwaterfabriek met omgekeerde osmose uitstekend dienen als bron voor drinkwaterbereiding. De samenwerking tussen deze schakels in de watercyclus maakt het project betaalbaarder. Immers, het gezuiverde water levert als drinkwater inkomsten op, wat niet het geval is als het zonder verder bewerking wordt geloosd. Waterschap Amstel, Gooi en Vecht doet verder onderzoek en bereidt een pilot voor. De planning is om in 2021 al het brakke water uit de Horstermeer te benutten voor de drinkwaterproductie en de inlaat van Markermeerwater stevig afgebouwd te hebben.

Minister stemt in met Regionaal Voorstel Maas

## Verkenningen voor waterveiligheid gestart



Minister Schultz van Haegen van Infrastructuur en Milieu heeft ingestemd met het voorstel van de Stuurgroep Deltaprogramma Maas om de Maasregio te beschermen tegen hoogwater. De stuurgroep heeft in het Regionaal Voorstel Maas 2016 met het oog op de nieuwe waterveiligheidsnormen van 2017 acht projecten opgenomen die met voorrang uitgewerkt worden. Het gaat om projecten bij Thorn, Venlo, Baarlo, Arcen, Well, Oeffelt en tussen Ravenstein en Lith. Hiermee is € 100 miljoen beschikbaar voor de meerkosten van rivierverruimende maatregelen. Ook de provincies, gemeenten, het Hoogwaterbeschermingsprogramma en Natuurmonumenten dragen kosten en met elkaar is ruim € 400 miljoen bij elkaar gebracht.

Als gevolg van de klimaatontwikkeling, nieuwe veiligheidsnormen en technische inzichten moet er de komende decennia veel werk verzet worden om de bescherming tegen hoogwater op peil te brengen. De minister heeft daarom de stuurgroep in januari 2015 gevraagd om voor de korte termijn met een voorstel te komen voor maatregelen. De maatregelen moesten aan vier criteria voldoen:

1. Bijdrage aan waterveiligheid door een combinatie van dijkverbetering en rivierverruiming;
2. Aansluiten bij andere ruimtelijke ontwikkelingen, zoals voor recreatie, natuur, spoor- of weginfrastructuur of ontwikkeling van havens;
3. Gerealiseerd kunnen worden door cofinanciering en tot slot
4. Draagvlak hebben.

De stuurgroep, met vertegenwoordigers van drie provincies, vijf waterschappen, diverse Maasgemeenten, Rijkswaterstaat, het ministerie van Infrastructuur en Milieu en de voorzitter van de Klankbordgroep Maas, heeft een gezamenlijk voorstel gemaakt, waarvoor draagvlak bestaat bij alle partners en dat ruimtelijke en economische kansen in het gebied koppelt aan maatregelen voor waterveiligheid. Ook draagt de regio er financieel aan bij.

### Waterveiligheid en regionale ontwikkeling

Het Regionaal Voorstel Maas bouwt voort op de lopende en afgeronde projecten in programma's, zoals Maaswerken, Ooijen-Wanssum, Ruimte voor de Rivier (de Overdiepse Polder). Uitgangspunt daarvan is dat de waterveiligheid van de Maas verbeterd door meer ruimte aan de rivier te geven.

Voorzitter van de stuurgroep, gedeputeerde Johan van den Hout is trots: "Het is een prestatie van formaat dat zoveel partijen in Limburg, Gelderland en Noord-Brabant er samen met het Rijk in geslaagd zijn een voorstel te ontwikkelen voor waterveiligheid en regionale ontwikkeling." De minister schrijft in haar brief aan de Tweede Kamer: "Met dit pakket worden nationale waterveiligheidsdoelen verbonden aan regionale ruimtelijk-economische doelen, natuur en recreatie, waardoor meerwaarde in het gebied wordt gecreëerd. Dit is precies de manier van werken die ik nastreef: opgavengericht, samen met maatschappelijke organisaties, private partijen en burgers, zoeken naar meekoppelkansen en cofinanciering."

### Onderzoeken en verkenningen

In het Regionaal Voorstel Maas is ook het voortzetten van vier onderzoeken opgenomen die door Rijk en regio worden uitgevoerd. Het gaat om onderzoeken voor Maastricht, de Lob van Gennep, Waterfront Ravenstein en het Maasoverpark ter hoogte van 's-Hertogenbosch.

De verkenningen voor de rivierverruimingen en dijkverleggingen worden in nauwe samenwerking tussen overheden en belanghebbenden vormgegeven. De verkenningen nemen enkele jaren in beslag. Daarna wordt definitief besloten over de uitvoering. De maatregelen zijn uiterlijk in 2028 gereed.

De waterschappen Peel en Maasvallei en Aa en Maas werken momenteel aan de voorbereiding van dijkversterkingen die in het Hoogwaterbeschermingsprogramma zijn opgenomen en trekken ook de rivierverruimingen. Voor andere projecten zijn de trekkers de provincie Noord-Brabant (project Oeffelt) en de gemeente Venlo.

### Meer weten?

Wilt u meer weten over het werken aan de waterveiligheid van de Maas, kijk dan op [www.deltacommissaris.nl/maas](http://www.deltacommissaris.nl/maas).

Eindrapport MIRT-onderzoek Alblasserwaard-Vijfheerenlanden opgeleverd

## Volop mogelijkheden voor verbinding water en ruimte

Deltacommissaris Wim Kuijken kreeg 14 november tijdens het bestuurlijk Gebiedsoverleg van het Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden het eindrapport van het MIRT-onderzoek Alblasserwaard-Vijfheerenlanden (kortweg: A5H) uit handen van gedeputeerde Adri Bom-Lemstra en burgemeesters Bram van Hemmen en Dirk van der Borg. In het MIRT-onderzoek is gezocht naar mogelijkheden om dijkversterkingen slim te combineren met bijvoorbeeld natuurontwikkeling, bedrijfsuitbreiding, recreatiemogelijkheden of verbetering van de infrastructuur. Het onderzoek, dat in de periode 2015-2016 is uitgevoerd, is het gezamenlijk product van Rijk, Waterschap Rivierenland, gemeenten in het gebied en de provincie Zuid-Holland, die hiervoor nauw hebben samengewerkt in een Gebiedsraad.

### Volop meekoppelkansen

De dijken in de Alblasserwaard-Vijfheerenlanden worden in de periode 2017-2023 opnieuw beoordeeld vanwege de nieuwe normering. Dat er versterkingen nodig zijn, ligt in de lijn der verwachtingen, want het gebied is kwetsbaar voor overstromingen. Om diverse redenen is dat een lastige opgave, want de dijken zijn er vaak bebouwd en er zijn veel cultuur-historische waarden. Om de mogelijkheden van het koppelen van de dijkversterkingopgaven aan andere projecten uit de omgeving te bekijken, is onder aanvoering van de



In de Alblasserwaard-Vijfheerenlanden wordt dijkversterking zoveel mogelijk gekoppeld aan andere opgaven in het gebied.  
**Kaart:** Defacto

Gebiedsraad nu al een brede inventarisatie gemaakt. Duidelijk is dat er volop meekoppelkansen zijn.

### Kansenkaart

De mogelijke dijkversterkingsopgaven en de kansen en knelpunten voor water, ruimte en economie zijn zichtbaar gemaakt op een A5H-kansenkaart die het hele gebied beslaat en die voortdurend in ontwikkeling is. Gemeenten, provincie, het waterschap en het Hoogwaterbeschermingsprogramma kunnen de kaart raadplegen en waar mogelijk toekomstige dijkversterkingen afstemmen op economische en ruimtelijke plannen en ontwikkelingen of omgekeerd.

### Samen verder

De vertegenwoordigers van de samenwerkende organisaties in de Gebiedsraad realiseren zich dat de veelbelovende samenwerking een vervolg moet krijgen, om de kansen die er liggen daadwerkelijk om te zetten naar resultaten. Deltacommissaris Wim Kuijken sprak zijn waardering uit voor de geslaagde samenwerking: "Dit is een goed voorbeeld van hoe je je als regio kunt voorbereiden op de toekomst. Ik geef hier graag een vervolg aan binnen het Deltaprogramma. Mijn advies is om inwoners en bedrijven vroegtijdig te blijven betrekken bij het vinden van goede oplossingen."

In sommige gemeenten zijn bewoners bijzonder geïnteresseerd in de toekomst van 'hun' dijken. Die bewoners worden nu al betrokken in de mogelijkheden die het onderzoek heeft opgeleverd. Momenteel wordt onder regie van de Gebiedsraad aan een plan van aanpak gewerkt voor het vervolg.

### Meer weten?

Kijk voor meer informatie de [film over de Alblasserwaard- Vijfheerenlanden](#) of op de website [www.A5H.nl](http://www.A5H.nl). Zie ook: [Het is echt zoeken geweest, maar er lagen zoveel kansen.](#)



Dijkversterking in de Alblasserwaard-Vijfheerenlanden is een lastige opgave, want de dijken zijn er vaak bebouwd.

**Foto:** Defacto

Burgemeester Bram van Hemmen van Sliedrecht:

## “Het is echt zoeken geweest, maar er liggen zoveel kansen”

“Het is eigenlijk begonnen met het bezoek van de deltagcommissaris, zo’n vier jaar geleden, bij de tot standkoming van het plan de voorkeurstategie Rijnmond-Drechtsteden van Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden. Hij riep ons op samen te werken en kansen te grijpen,” zegt Van Hemmen. Hij is een van de bestuurders die heeft meegewerkt aan het MIRT-onderzoek Alblasterwaard-Vijfheerenlanden (zie: Volop mogelijkheden voor verbinding water en ruimte).

“Met burgemeester Van der Borg van Molenwaard en gedeputeerde Adri Bom hebben we de koppen bij elkaar gestoken. Er lagen zoveel kansen”, zegt Van Hemmen. “In het begin was het best ingewikkeld. We hebben elf gemeenten, een waterschap en een provincie en er speelden gemeentelijke en provinciale herindelingen die het er niet gemakkelijker op maakten. Vertrouwen is niet vanzelfsprekend, dat maakt samenwerking kwetsbaar. Het is zoeken geweest. We constateerden dat iedereen een eigen belang heeft, maar ook dat dat op zeker moment samenvalt tot gemeenschappelijk belangen. Als voorzitter namens de gemeenten heb ik veel gesprekken gevoerd, door open kaart te spelen. Eerst over het proces, maar ook over de inhoud. Je leert elkaar kennen, zo ontstaat er begrip en chemie. Dat is ons aller verdienste. Uiteindelijk is iedereen enthousiast over de samenwerking – al kan die nog best beter – en het resultaat. Klimaatverandering is niet leuk, maar biedt wel kansen en inspireert.”

### Eigen tempo

“Ik kwam erachter dat elke overheid werkt met een eigen tijdshorizon en tempo. Waterschappen en Rijk kijken zo’n vijftig tot honderd jaar vooruit; provincies vijftientig jaar; gemeenten meestal zo’n acht jaar en ondernemers willen binnen hooguit drie jaar winst zien. Dat maakt het moeilijk elkaar te vinden. Het is leuk dat we nu elkaars tempo beter kennen. Vroeger kwam een waterschap met een volledig uitgewerkt plan naar een gemeente, maar nu zoeken ze ons eerder op, wat veel meer aansluit bij onze manier van werken.

Met alle input die we nu hebben verzameld, moet er in 2018 voor elke gemeente een resultaat liggen, waarmee colleges en raden tot 2020 keuzen kunnen maken: welke kansen liggen er en waar gaan we die ontwikkelen? Als vanaf 2025 de uitvoering begint, moeten in onze regio ook de afgekeurde dijkvakken op orde worden gebracht. Zo komen doelen van verschillende overheden bij elkaar. Wel vind ik het nog ingewikkeld hoe we het bedrijfsleven geïnteresseerd krijgen.”

### Pomp of keuken

“Waterbewustzijn is belangrijk. Ik kom regelmatig bij mensen die aan de buitenkant van de dijk wonen. Zijn die ouder dan vijftig, dan hebben ze een pomp met tegels in de onderwoning; zijn ze jonger dan vijftig, dan hebben ze daar een keuken met

hardhouten deurtjes. Vooral bij jongeren ontbreekt het aan waterbewustzijn. Daarom hebben we daar veel in geïnvesteerd, bijvoorbeeld door ‘guerilla marketing’ (met beperkte middelen een groot resultaat zien te halen). We hingen bordjes op die verwezen naar een website waar je een vragenlijst kon invullen waaruit bleek hoe waterbewust je was. Dit leidde tot publiciteit en mensen gingen er met elkaar over praten. Bij bestuurders kwam het ook meer tussen de oren. We hebben onze inwoners vroeg bij het MIRT-onderzoek betrokken, maar ik zeg wel altijd dat er uiteindelijk een keuze wordt gemaakt voor het algemeen en niet voor het persoonlijke belang. Dat kan betekenen dat een huis weg moet of dat er toch een dijk achter een huis komt. Op een andere manier bezig zijn samen met je inwoners is iets waar deze tijd om vraagt. Moeder natuur is soms sterker dan onze inventiviteit aan kan. Bestuurders moeten meer uitdragen: ‘Mensen, wat doe je als het water komt?’ Ik heb liever dat mijn inwoners weten wat ze dan moeten doen, ook al is het nooit nodig, dan andersom.”



V.l.n.r.: Bram van Hemmen (burgemeester van Sliedrecht), Wim Kuijken (deltacommissaris), Dirk van der Borg (burgemeester Molenwaard) en Adri Bom-Lenstra (gedeputeerde provincie Zuid-Holland) bij de overhandiging van het eindrapport MIRT-onderzoek Alblasterwaard-Vijfheerenlanden aan de deltagcommissaris.

## Rijnmond-Drechtsteden

# Terugblik op de resultaten

In september 2014 is de voorkeursstrategie voor Rijnmond-Drechtsteden vastgesteld. Sindsdien werken de betrokken overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties, in wisselende allianties, aan de uitvoering van deze strategie. De eerste resultaten zijn nu op een rijtje gezet in [Resultaten van de samenwerking 2014-2016](#). Dit digitale boekje is half december door de voorzitter van het Gebiedsoverleg, burgemeester Aboutaleb, naar de 'community' van Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden verstuurd.

Van de gevolgen van de klimaatverandering voor water (veiligheid en beschikbaarheid) zijn alle partijen goed doordrongen. In korte tijd is veel nieuwe kennis beschikbaar gekomen om de waterveiligheid te verbeteren. Dat heeft verbeteringen opgeleverd in alle drie de lagen van meerlaagsveiligheid: (1) betere preventie door dijkversterkingen, (2) een beter beeld van kansen om ruimtelijke inrichting te combineren met waterveiligheid en (3) betere crisisbeheersing. Ook is voortgang geboekt met het



streven naar een robuuste zoetwatervoorziening en een klimaatbestendige inrichting. Partijen weten elkaar te vinden, binnen en buiten het Deltaprogramma.

# Film Wonen en werken in buitendijks gebied

In het havengebied, maar ook in het stedelijk gebied van Rotterdam en Dordrecht, staat veel bebouwing buitendijks, dat wil zeggen buiten de dijken. Voor vier buitendijkse gebieden worden de overstromingsrisico's onderzocht en ook hoe eventuele schade door overstromingen te beperken is. Het gaat om het historisch havengebied in Dordrecht en het Noordereiland, de Merwede-Vierhavens en het Botlekgebied in Rotterdam. Samen met de betrokken organisaties heeft Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden een film [Wonen en werken in buitendijks gebied](#) gemaakt om bewoners en geïnteresseerden te informeren over de risico's en bewustwording te stimuleren van wonen buitendijks (zie ook: [Geslaagde impactprojecten](#)).



## Werken aan de Rijn

# Actualiseren voorkeursstrategie en Bestuurlijk Overleg MIRT

Deltaprogramma Rijn werkt hard aan het actualiseren van de voorkeursstrategie, zodat uiteindelijk eind 2017/begin 2018 een gezamenlijke ambitie kan worden vastgesteld voor rivierverruiming in combinatie met dijkversterking voor de lange termijn. Half oktober heeft het Bestuurlijk Platform besproken hoe in dit proces niet alleen waterveiligheid maar ook ruimtelijke kwaliteit ingepast kan worden.

In het Bestuurlijk Overleg MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport) van 13 oktober 2016 zijn besluiten genomen om te voorkomen dat er

kansen worden gemist. Zo is aan de hand van een 'pré-verkenning' onderzocht of in de lopende verkenning dijkverbetering Wolferen-Sprok ook kan worden gekeken of de dijk bij Oosterhout misschien kan worden teruggelegd. Provincie Gelderland en waterschap Rivierenland bespreken de resultaten van deze pré-verkenning met het Rijk en het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Ook is afgesproken dat Rijk en regio de mogelijkheden onderzoeken voor het (her)ontwikkelen van hoogwaterervrije terreinen voor waterveiligheid én voor ruimtelijke kwaliteit en revitalisering. Gelderland heeft zo'n honderd (voormalige)

steenfabrieksterreinen in de uiterwaarden in beeld gebracht. Deze terreinen zijn vaak 'verrommeld' en zijn toe aan herinrichting. Rijkswaterstaat heeft aangetoond dat het (gedeeltelijk) afgraven van dergelijke terreinen prima kan bijdragen aan rivierverruiming. De resultaten worden in de actualisatie van de voorkeursstrategie meegenomen. Verder is afgesproken dat zowel Rijk, als regio beide kijken naar mogelijkheden om maatregelen voor de Kaderrichtlijn Water (derde tranche) en Natura 2000 te koppelen aan de opgave voor waterveiligheid van het Deltaprogramma Rijn.

## Varik Heesselt: samen werken aan de waterveiligheid

In april dit jaar is de MIRT-verkenning rivierverruiming Varik Heesselt van start gegaan. Deze verkenning loopt gelijk op met de verkenning dijkversterking Tiel-Waardenburg uit het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Beide verkenningen hebben een gezamenlijke hoofddoelstelling: voldoen aan de nieuwe normering voor waterveiligheid voor het dijkvak Tiel-Waardenburg. De dijken worden in ieder geval verbeterd. De verkenning is bedoeld om te onderzoeken of rivierverruiming een aanvullende bijdrage kan leveren. Voor de gezamenlijke verkenning wordt een uitgebreide milieu-effectrapportage-procedure gevolgd. De streek is opgeroepen alternatieve oplossingsrichtingen aan te dragen. Dit heeft tot nu toe geresulteerd in een voorstel voor adaptieve dijken (buitendijkse rivierverruiming) en een hoogwatergeul lopend van Tiel tot Neerijnen.

In april dit jaar is Atelier Varik geopend, waar iedereen informatie kan halen, maar ook ideeën kan inbrengen en samenwer-



king tussen de verschillende overheden wordt bevorderd.

Voor meer informatie zie: [www.varik-heesselt.nl](http://www.varik-heesselt.nl).



Bij een doorbraak van de Grebbedijk zijn de economische en maatschappelijke gevolgen groot. Foto: Auvimedia BV

## Werken aan de Rijn

# Grebbedijk: versnelde aanpak door nieuwe normering

De Grebbedijk is aan de programmering 2017- 2022 van het Hoogwaterbeschermingsprogramma toegevoegd, anticiperend op de nieuwe veiligheidsnormen.



Bewoners zijn betrokken en denken als 'dijkdenkers' graag mee over de versterking van de Grebbedijk.

Foto: projectteam DP Rijn

De Grebbedijk beschermt 250.000 bewoners van de Gelderse Vallei tegen het water van de Nederrijn. Bij een dijkdoorbraak komt een groot gebied met steden als Wageningen, Veenendaal en Amersfoort onder water en zijn de economische en maatschappelijke gevolgen groot. Het dagelijkse leven wordt voor langere tijd ontwricht, de economische schade zal in de miljarden lopen. In 2017 geldt de nieuwe norm voor de Grebbedijk. Waterschap Vallei en Veluwe, de provincies Utrecht en Gelderland, Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer en gemeente Wageningen werken aan de verdere versterking van de dijk en gaan daarbij door een gebieds- en omgevingsgerichte aanpak verder dan de afgesproken ambities om de waterveiligheid te vergroten.

Ronald Löhr, projectmanager bij waterschap Vallei en Veluwe: "De betrokkenheid van bewoners, organisaties en bedrijven in en rond Wageningen is groot. Ze zijn georganiseerd als 'dijkdenkers'. Daar zijn wij heel blij mee. Met onze bestuurlijke partners en onze dijkdenkers kijken we naast de veiligheid ook naar andere kansen in het gebied, zoals ruimtelijke kwaliteit, natuur, recreatie, cultuurhistorie, infrastructuur en economie. Het betrekken van de omgeving, duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit zien we zien we als dragers van de ideevorming voor de Grebbedijk".

Voor meer informatie zie:

[Ga voor de Grebbedijk.](#)

## Zuidwestelijke Delta

# Ecologische veerkracht in de Zuidwestelijke Delta

Vertegenwoordigers van overheden, maatschappelijke organisaties en het bedrijfsleven ondertekenden op 16 november jl. een intentieverklaring voor de Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater. Deze gezamenlijke aanpak voor voldoende chemisch schoon en ecologisch gezond water is een belangrijke stap om ambities om te zetten in daden. Liz van Duin, directeur Netwerkontwikkeling Rijkswaterstaat Zee en Delta: "Wij maken ons al jaren sterk voor verbetering van de ecologische kwaliteit van de grote wateren. De Delta-aanpak zet dit onderwerp op de agenda."

De Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater kan een belangrijke impuls zijn voor een van de pijlers van de voorkeursstrategie voor de Zuidwestelijke Delta, namelijk het versterken van de ecologische veerkracht. Dit levert een stimulans op voor economische ontwikkelingen en biedt mogelijkheden voor het opwekken van duurzame energie (stroming, zon en wind). Aan de opgave voor de zoetwatervoorziening geeft het Deltaprogramma Zoetwater op nationaal en regionaal niveau invulling.

### Problemen waterkwaliteit

Voor de grote wateren is de opgave voor schoon en gezond water meer dan alleen de chemische kwaliteit. Een groot deel van de

huidige ecologische problemen zit hem in de inrichting van Nederland. Dijken, dammen, inpolderingen, stuwen en vaargeulverruiming hebben ons land veilig, leefbaar en economisch vitaal gemaakt. Maar de keerzijde is dat deze werken de grote wateren uit balans hebben gebracht. Natuurlijke stromen van water, zand, slib, zout en voedingsstoffen zijn verstoord: op de ene plaats te veel, op de andere te weinig. Uit onderzoek van Rijkswaterstaat blijkt dat de problemen de afgelopen jaren zijn toegenomen. Om die op te lossen zijn soms forse waterstaatkundige werken nodig. Niets doen betekent dat de problemen en daarmee de kosten van maatregelen zullen toenemen.

### Ecologisch herstel

Van Duin: "Na de ramp van '53 werken we volop aan waterveiligheid. De Deltawerken beschermen ons, maar hebben ook een keerzijde. We moeten de nadelige effecten op het ecologisch systeem aanpakken. Als regio zijn we ervan doordrongen dat hiervoor een integrale aanpak nodig is. Onze grote wateren hebben uiteenlopende functies, daarom is het van groot belang de opgave vanuit een breder perspectief te bekijken. Als de Deltawateren ecologisch weer goed functioneren, vergroten we de kwaliteit van onze leefomgeving. De scheepvaart, visserij, recreatie, de agrarische sector en de natuur profiteren daar ook van."

### Proven technology

"Onze ambitie voor de Zuidwestelijke Delta is helder: na het succes van het Veerse Meer willen we ook de andere wateren aanpakken. In het Veerse Meer leverde de omslag van brak naar zout een spectaculaire verbetering van de waterkwaliteit op. Het dagelijks verversen met water uit de Oosterschelde via een natuurlijk ritme van eb en vloed lost twee problemen in één keer op: de overlast van zeesla door hoge nutriëntgehalten en de jaarlijkse sterfte van jonge schelpdieren door het oorspronkelijke hoge zomerpeil en lage winterpeil. We verwachtten de positieve effecten, maar de snelheid ervan en de doorwerking in het hele meer hebben ons verrast. Na tien jaar monitoring mogen we het terugbrengen van verversing met gezond zout water dan ook als *proven technology* beschouwen. Daar zijn we trots op. We gaan dit ook doen bij de Flakkeese Spuisluis."

## Flakkeese Spuisluis: voorbeeld aanpak waterkwaliteit:



Rijkswaterstaat renoveert de Flakkeese Spuisluis en bouwt de sluis om tot een tweezijdige doorlaat. Hierdoor komt er meer zuurstof in het water van het Grevelingenmeer en verbetert aan de oostzijde van het meer de waterkwaliteit. Dat is nodig, want door zuurstoftekort zijn de afgelopen jaren veel planten en bodemdieren doodgegaan. Met de renovatie wordt de verbinding tussen de Oosterschelde en het Grevelingenmeer hersteld, verbetert de waterkwaliteit in het meer en is er plek voor het Tidal Technology Centre in de Grevelingendam. Rijkswaterstaat gaat in december proefdraaien en hoopt in februari 2017 de sluis open te kunnen zetten.

**Leo Adriaanse** van Rijkswaterstaat Zee en Delta vervangt de komende maanden programmamanager **Simon Brassier**, die tijdelijk de coördinatie voor de dossiers Water en Scheepvaart binnen Rijkswaterstaat Zee en Delta oppakt.



Rampenbeheersing is een onderdeel van de zogenoemde meerlaagsveiligheid. Op Marken werd eind oktober 2016 een grote evacuatie geoefend. **Foto:** Ministerie van Defensie

## verder met ons water

### Agenda

#### Belangrijke data Deltaprogramma

##### 2016

Eind december Start consultatie van het programmavoorstel HWBP 2018-2023 (tot 15 maart 2017)

##### 2017

19 januari Netwerkdag Ruimtelijke Adaptatie  
9 februari Werkconferentie Zuidwestelijke Delta  
11 april Kennisconferentie NKWK  
20 april Stuurgroep Deltaprogramma  
1 juni Stuurgroep Deltaprogramma  
2 november Nationaal Deltacongres  
30 november Stuurgroep Deltaprogramma

Dit is DeltaNieuws, de nieuwsbrief van het Deltaprogramma. Met DeltaNieuws kunt u de ontwikkelingen van het Deltaprogramma volgen.

#### Deltaprogramma

Het Deltaprogramma is een nationaal programma. Het doel is om Nederland ook voor de volgende generaties te beschermen tegen hoogwater, te zorgen voor voldoende zoetwater en ons land klimaatbestendig in te richten, om zo grote schade te voorkomen. Rijksoverheid, provincies, gemeenten en waterschappen werken hieraan samen op een vernieuwende manier met inbreng van maatschappelijke organisaties, kennisinstellingen, burgers en het bedrijfsleven.

#### Reageren?

DeltaNieuws verschijnt vier keer per jaar. Wilt u reageren of zich afmelden als abonnee? Mail naar [nieuwsbrief@deltacommissaris.nl](mailto:nieuwsbrief@deltacommissaris.nl).

Dit is een uitgave van het Deltaprogramma  
Postbus 90653 | 2509 LR Den Haag  
[www.rijksoverheid.nl/deltaprogramma](http://www.rijksoverheid.nl/deltaprogramma) of [www.deltacommissaris.nl](http://www.deltacommissaris.nl)

December 2016

Foto voorpagina: 13 December viel het startschot voor dijkverbetering tussen Eemshaven en Delfzijl, het eerste stuk zeedijk in ons land dat volgens de nieuwste veiligheidsnormen én aardbevingsbestendige uitvoering wordt versterkt. Zie ook: [Dijkverbetering Eemshaven-Delfzijl officieel van start](#)  
**Foto:** Marcel van Kammen