



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

# Veilig wonen en werken

Het tweede Hoogwaterbeschermingsprogramma



# Hoogwaterbeschermingsprogramma-2

© mapminded, cartografie 2012 / www.mapminded.nl



- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier           | 11 | Waterschap Aa en Maas                   |
| 2  | Waterschap Hollandse Delta                           | 12 | Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht |
| 3  | Waterschap Rivierenland                              | 13 | Waterschap Groot Salland                |
| 4  | Waterschap Scheldestromen                            | 14 | Waterschap Rijn en IJssel               |
| 5  | Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard | 15 | Waterschap Hunze en Aa's                |
| 6  | Hoogheemraadschap van Delfland                       | 16 | Waterschap Veluwe                       |
| 7  | Wetterskip Fryslân                                   | 17 | Waterschap Zuiderzeeland                |
| 8  | Hoogheemraadschap van Rijnland                       | 18 | Provincie Groningen                     |
| 9  | Waterschap Vallei & Eem                              | 19 | Rijkswaterstaat                         |
| 10 | Waterschap Noorderzijlvest                           |    |   |

# Voorwoord

Stevige dijken en duinen vormen de fundamenteën van ons waterrijke land. Ze bieden ons al eeuwen veiligheid, een mooie plek om achter te wonen en fantastisch uitzicht over onze polders, meren en beekjes tijdens een fietstocht op zondagmiddag. Wij spannen ons als waterpartners in dit zo te houden.

Veiligheid tegen hoogwater is van groot belang. Dat hebben overstromingen in meerdere Europese landen de afgelopen jaren wederom bevestigd. Maar ook het hoogwater begin 2012 in ons land heeft de urgentie van sterke dijken aangetoond. Om Nederland de best beveiligde delta ter wereld te houden is veel werk aan de winkel, nu en in de toekomst.

Het tweede Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP-2) bevat 89 maatregelen door het hele land. Dijken worden verstevigd, sluizen vervangen en duinen opgehoogd. Daarbij werken Rijksoverheid en waterschappen steeds intensiever samen en dragen beide bij aan de kosten van het programma. Sinds het Bestuursakkoord Water en de aanwijzing als Groot Project door de Tweede Kamer in 2011 zijn er enorme stappen gezet op het gebied van project- en programmamanagement. Daar zijn we zeer trots op.

Waterschappen hebben veel gebiedskennis, de zorg voor droge voeten en schoon water is bij hen in goede handen. De Rijksoverheid ondersteunt waar nodig en houdt de belangen van het totale programma in het oog. Projecten dienen tijdig en binnen budget gerealiseerd te worden. Daar hebben wij als Rijksoverheid en waterschappen goede afspraken over gemaakt.

Het is prachtig dat in deze brochure per waterschap een HWBP-2 project wordt uitgelicht. Zo wordt zichtbaar wat een geweldig werk er in ons land wordt verzet om ook de kleinkinderen van onze kleinkinderen te verzekeren van droge voeten. Van Texel tot Terneuzen, van de Lekdijk tot Lemmer. Aan de slag!

*Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu*  
Joop Atsma

*Voorzitter van de Unie van Waterschappen*  
Peter Glas



## 1 Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

De Markermeerdijk tussen Enkhuizen en Hoorn is een van de eerste dijken in Noord-Holland die in het kader van het HWBP-2 versterkt worden. De werkzaamheden startten in 2007; medio 2012 is het project opgeleverd.

Daarnaast is Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier binnen het HWBP-2 verantwoordelijk voor de projecten Markermeerdijk Hoorn - Edam - Amsterdam, Waddenzeedijk Texel, Koegraszeedijk, Hoogwaterkering Den Oever, Zwakke Schakels Noord-Holland, Wieringermeerdijken omgelegde Stonteldijk, Havendijk Den Helder, Balgzanddijk, Prins Hendrikpolder; steenbekleding, Bergen aan Zee en Egmond aan Zee.



## 2 Waterschap Hollandse Delta

In 2010 versterkte waterschap Hollandse Delta de duinen tussen de Punt van Voorne en Rockanje, een van de zwakke schakels in de Zuid-Hollandse kust. Deze zeewering is nu bestand tegen een waterhoogte die gemiddeld eens per vierduizend jaar voorkomt.

Daarnaast vallen de projecten Zettingsvloeiing Spui, Flauwe Werk, Versterking Buitenhavendijk Middelharnis, Zettingsvloeiing Dordtsche Kil en Dijkversterkingen Hellevoetsluis, Spui West, Spui Oost, Hoeksche Waard Noord, Hoeksche Waard Zuid, Eiland van Dordrecht Oost, Eiland van Dordrecht West, Nieuwe Stadse Zeedijk, Oostmolendijk bij Ridderkerk, Brielse Maasdijk, IJsselmonde Noord en Zuid en Hilledijk van waterschap Hollandse Delta onder het HWBP-2.



Dijken, dammen, duinen en kunstwerken (zoals sluizen, stuwen en gemalen) beschermen Nederland tegen overstromingen vanuit de grote rivieren, de meren, de Noordzee en de Waddenzee. Deze zogenoemde primaire waterkeringen moeten veilig zijn en veilig blijven. Om Nederland blijvend tegen hoogwater te beschermen zijn er enkele grote verbeterprogramma's in uitvoering: Maaswerken, Ruimte voor de Rivier, herstel steenbekledingen Oosterschelde en Westerschelde en het tweede Hoogwaterbeschermingsprogramma.

In 2007 is het tweede Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP-2) gestart, een programma waarin de Rijksoverheid en 22 waterkeringbeheerders (waterschappen, hoogheemraadschappen, Provincie Groningen en Rijkswaterstaat) intensief samenwerken om Nederland te beschermen tegen overstromingen. Zij werken samen om op 89 plekken in het land de afgekeurde waterkeringen te versterken. Het gaat daarbij om bijna 370 km aan dijken, dammen, duinen en 18 kunstwerken.

#### Regelmatig toetsen

Sinds 1996 kennen we in Nederland een periodieke, wettelijk voorgeschreven toetsing van primaire waterkeringen. Op die manier weten we tijdig wat de conditie van de waterkeringen is en kunnen er indien nodig maatregelen genomen worden.

In 2001 en in 2006 hebben de waterkeringbeheerders hun primaire waterkeringen getoetst aan de wettelijke norm. Een deel van de waterkeringen werd daarbij afgekeurd vanwege nieuwe inzichten op het gebied van waterveiligheid. In 2003 werden de zeeeringen langs de Noordzeekust apart getoetst. Daarbij werd vastgesteld dat deze op tien locaties over twintig jaar niet meer aan de geldende veiligheidsnorm zouden voldoen; dit zijn de zogenaamde 'prioritaire Zwakke Schakels'.

Deze afgekeurde waterkeringen en Zwakke Schakels zijn opgenomen in het HWBP-2 dat in 2007 startte. Dit subsidieprogramma bevat daarmee maatregelen die de waterkeringbeheerders nemen om de waterkeringen weer aan de geldende wettelijke veiligheidsnormen te laten voldoen.

In de kaart (zie binnenzijde omslag) staan de locaties van de projecten van het HWBP-2. Verder worden in deze brochure van elke waterkeringbeheerder alle projecten genoemd en van één project een foto met toelichting.

#### Zwakke Schakels worden sterk

Uit onderzoek van Rijkswaterstaat in 2003 bleek de kracht waarmee de golven op de kust slaan, groter is dan werd aangenomen. Daarom moeten op tien plekken de duinen of dijken worden verstevigd. Dit zijn de zogeheten Zwakke Schakels. Als alle Zwakke Schakels zijn aangepakt, heeft Nederland weer een sterke kust die de komende vijftig jaar bijdraagt aan droge voeten in Nederland.

## Bestuursakkoord Water

Het HWBP-2 werkt volgens de afspraken uit het Bestuursakkoord Water, dat de Rijksoverheid, de koepelorganisatie van de provincies (Interprovinciaal Overleg), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Waterbedrijven in Nederland in 2011 sloten. Daarin maakten zij afspraken over het waterbeheer, onder meer over hoe we Nederland kunnen beschermen tegen overstromingen.



## 3 Waterschap Rivierenland

Op verschillende plaatsen is de dijk tussen Kinderdijk en Schoonhovenseveer niet sterk genoeg en gedeeltelijk niet hoog genoeg. Waterschap Rivierenland start in 2013 met de verzwaring van deze dijk, zodat deze in 2016 weer voldoet aan de wettelijke veiligheidsnorm.

Daarnaast staat Waterschap Rivierenland aan de lat voor de projecten Merwededijk, Benedenstad Nijmegen en diverse pipingmaatregelen binnen het HWBP-2.

## 4 Waterschap Scheldestromen

Van 1 april 2012 tot 1 oktober 2012 versterkt waterschap Scheldestromen 2,5 kilometer kust in Breskens (onderdeel van het project West Zeeuws-Vlaanderen), in het kader van de Zwakke Schakels. Toegepaste materialen: zand, klei, breuksteen, fosforslakken en asfalt.

Daarnaast maken de projecten Noorderstrand Schouwen, West Zeeuws-Vlaanderen, Onrustpolder Noord-Beveland, Kruiningen Polder, Zimmermannpolder Zuid-Beveland, Westkapelle en Vlissingen van Waterschap Scheldestromen deel uit van het HWBP-2.





## Deltaprogramma

Het HWBP-2 maakt als zelfstandig programma onderdeel uit van het bredere Deltaprogramma, waarin de Rijksoverheid, provincies, gemeenten en waterschappen samen met maatschappelijke organisaties, bedrijfsleven en kennisinstututen ervoor zorgen dat Nederland nu en in de verre toekomst beschermd is tegen hoogwater.

### Samenwerking essentieel

HWBP-2 kent een heldere verdeling van de verantwoordelijkheden. Waterkeringbeheerders zorgen voor een tijdige verbetering van de primaire waterkeringen. De Rijksoverheid toetst of de projecten aan de subsidiecriteria sober, robuust en doelmatig voldoen. Bij de Rijksoverheid is daarvoor een programmabureau ingesteld dat bij Rijkswaterstaat is ondergebracht.

Samenwerking binnen HWBP-2 is essentieel voor het succesvol realiseren van de programmadoelstelling. De samenwerking richt zich zowel op technische als beheersmatige aspecten. Zo wordt actief kennis en informatie uitgewisseld, worden innovatieve oplossingen onderzocht en wordt de beheersing van de projecten gezamenlijk geoptimaliseerd.

Roeland Hillen, programmadirecteur bij Rijkswaterstaat: "We zien deze intensieve samenwerking tussen de waterkeringbeheerders en de Rijksoverheid als de sleutel tot succes voor HWBP-2 op de korte termijn. Als we op de lange termijn kijken, is die samenwerking tussen overheden ook de enige manier om de uitvoering van toekomstige grote opgaven, zoals het Deltaprogramma, samen voor elkaar te krijgen."

## 5 Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

De dijk tussen Bergambacht, Ammerstol en Schoonhoven (BAS) wordt over een lengte van 5,7 kilometer versterkt. De dijk wordt versterkt met behulp van damwanden, diepwanden en op een aantal plaatsen met kleigrond. Een ingrijpend en complex project. In 2015 voldoet de dijk weer aan alle veiligheidseisen.

Daarnaast behoren de projecten Dijkversterking Krimpen, Nederlekdijk en Achterland Maeslantkering van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard tot het HWBP-2.



## 6 Hoogheemraadschap van Delfland

Scheveningen veilig én mooi. De gemeente Den Haag en Hoogheemraadschap van Delfland werken aan de versterking en herinrichting van de boulevard. Uniek is de dijk die onder de boulevard komt te liggen. Een grootschalig en ambitieus project dat tot midden 2013 duurt.

Daarnaast is het Hoogheemraadschap van Delfland binnen het HWBP-2 verantwoordelijk voor de projecten Delflandse kust, Gemaal Westland en Achterland Maeslantkering.





## 7 Wetterskip Fryslân

Tijdens de toetsing op veiligheid in 2005 bleek dat de Waddenzeedijk op Terschelling niet aan de normen voldeed. In 2010 startte Wetterskip Fryslân met de verbetering van de steenbekleding van de dijk.

Daarnaast vallen de projecten Waddenzeedijk Friese kust, Ameland Waddenzeekering, Havendammen en steenbekleding Stavoren, IJsselmeer kleibekleding en pipingmaatregelen, Riensluis te Lemmer, Johan Frisosluis Stavoren, Havendam Lemmer, Oude Zeesluis te Stavoren, Inlaat Tacozijl en Inlaat Teroelsterkolk van het Wetterskip Fryslân onder het HWBP-2.

## 9 Waterschap Vallei & Eem

Waterschap Vallei & Eem verbetert 24 kilometer dijk langs de Zuidelijke Randmeren en de Eem. Daarnaast zorgt het waterschap er met haar partners voor dat er een nieuwe haven en woningbouw gerealiseerd worden.



## 8 Hoogheemraadschap van Rijnland

In het HWBP-2 versterkt het Hoogheemraadschap van Rijnland de waterkering in Katwijk. Door de kustversterking kunnen de partners van het hoogheemraadschap een parkeergarage aanleggen en de bredere duinen inrichten voor recreatie.

Daarnaast stond het Hoogheemraadschap van Rijnland aan de lat voor de projecten Kustversterking Noordwijk en Zandvoort boulevard binnen het HWBP-2.







Foto: Rijkswaterstaat

## Financiering

De investeringskosten die nodig zijn voor het weer veilig maken van de waterkeringen komen in aanmerking voor subsidie vanuit het HWBP-2 indien de ontwerpen van de waterkeringbeheerders sober, robuust en doelmatig zijn.

Sober en doelmatig betekent dat alleen maatregelen voor subsidie in aanmerking komen die gericht zijn op het op orde brengen van de veiligheid van de waterkeringen en dat de te leveren inspanningen en uitgaven daadwerkelijk bijdragen aan dit doel en in verhouding staan tot de opbrengsten. Robuust betekent dat de maatregelen een lange levensduur hebben: maatregelen aan dijken en dammen moeten vijftig jaar meegaan, maatregelen aan kunstwerken moeten honderd jaar meegaan. Uitzondering hierop vormen de prioritaire Zwakke Schakels in de kust omdat de maatregelen hieraan zowel de veiligheid moeten waarborgen als de ruimtelijke kwaliteit moeten verbeteren.

De Rijksoverheid en de waterschappen financieren het programma.

## 10 Waterschap Noorderzijlvest

Dijkversterking bij Spijk (Nieuwstad): 800 meter dijk werd opnieuw in model gebracht, voorzien van een filterlaag en vanaf de voet bekleed met steen en waterbouwasfalt.

Daarnaast behoorde het project Afvalwaterleidingen van Waterschap Noorderzijlvest tot het HWBP-2.



Foto: Breedland

## 11 Waterschap Aa en Maas

Waterschap Aa en Maas voert aan de dijk in de omgeving van Grave (project Keent-Grave) verbeteringswerkzaamheden uit: de bermen aan de voet van de dijk ophogen, op sommige plaatsen de helling van de dijken verflauwen en op een aantal locaties in de uiterwaarden klei ingraven. De werkzaamheden zijn uiterlijk 1 oktober 2012 afgerond.

Daarnaast is Waterschap Aa en Maas binnen het HWBP-2 verantwoordelijk voor de projecten Kunstwerken Boxmeer-Grave, Boxmeer, Keent en Heusden.



*Door de omgeving intensief te betrekken bij de planfase konden we een breed gedragen dijkverbeterplan in uitvoering brengen. We maakten een sober en doelmatig ontwerp voor de dijkverbetering dat ook rekening houdt met behoud van bestaande waarden. Door samenwerking met en mede-financiering door andere partijen in de regio konden nieuwe waarden worden ontwikkeld, zoals aanleg van nieuwe natuur en fietspaden.*

(Hein Vinke, projectleider Waterschap Vallei & Eem)

## 12 Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht

Ipenslotersluis en Diemerdammersluis: deze twee historische spuisluizen zijn gelegen in de Diemerzeedijk, tussen de Ringweg A10-Oost en het natuurgebied De Diemervijfhoek. De sluisen zijn van essentieel belang in het dijkstelsel om ons te beschermen tegen het water. Om die reden wordt ervoor gezorgd dat de kerende functie van de sluisen voldoet aan de maatstaven van deze tijd.





## 13 Waterschap Groot Salland

Dijkverbetering Windesheim ten zuiden van Zwolle: over een lengte van 1400 meter, door agrarisch- en natuurgebied, werd de dijk aan de onderzijde verbreed om de sterkte te vergroten.

Daarnaast stond Waterschap Groot Salland aan de lat voor het project Gemaal Westerveld bij Zwolle binnen het HWBP-2.



### Voortgang

De Tweede Kamer hecht belang aan het HWBP-2 en heeft het programma in 2011 daarom aangewezen als Groot Project. Dit betekent onder meer dat de Tweede Kamer elk half jaar een voortgangsrapportage over het gehele programma krijgt aangeboden met daarin relevante ontwikkelingen binnen HWBP-2. Op deze wijze wordt de Tweede Kamer geïnformeerd over planning, de risico's en de financiën van het hele programma.

De aanvankelijke verwachting was dat het HWBP-2 in 2015 klaar zou zijn. De omvang en de complexiteit van enkele projecten bleken echter groter dan ingeschat. De verwachting is nu dat 84 projecten van het HWBP-2 in 2017 afgerond zijn. Voor vijf projecten is meer tijd nodig, onder meer vanwege uitvoeringseisen. De Rijksoverheid en waterkering-beheerders houden de planning van de projecten nauwlettend in de gaten en spannen zich in om de waterkeringen zo snel mogelijk op orde te brengen waarbij zij rekening houden met de belangen van betrokkenen.

### Veiligheid voor nu en straks

Het resultaat van het Hoogwaterbeschermingsprogramma is dat ons land voor de komende generaties een plek is om veilig te wonen en te werken met voldoende bescherming tegen hoogwater.

## 14 Waterschap Rijn en IJssel

Bij de veiligheidstoetsing bleek 1,4 kilometer IJsseldijk ten zuiden van Zutphen onvoldoende bestand tegen golfslag. De erosiegevoelige kleilaag werd vervangen door erosiebestendige klei.

Daarnaast maakten de projecten IJsseldijk Stadsgracht Doesburg, Twentekanaaldijk, Pleijweg, Schaapdijk en Broekdijk te Arnhem van Waterschap Rijn en IJssel deel uit van het HWBP-2.







## 15 Waterschap Hunze en Aa's

De houten stormvloeddeuren van de Oude zeesluis Delfzijl voldeden niet meer aan de veiligheidsnormen. Ze werden vervangen door stalen schuiven. Tegelijkertijd zijn de sluis-  
hoofden waarin de stalen schuiven hangen verhoogd en versterkt.

## 16 Waterschap Veluwe

De Gelderse dijk in Hattem bij het gemaal Antlia voldeed niet aan de wettelijke veiligheidseisen. De dijk liet kwelwater door en was niet stabiel genoeg. De dijk werd daarom versterkt en er werd een nieuw binnendijks gemaal gebouwd. Dit werk werd in 2008 afgerond als eerste HWBP-2 project.



*In het kader van HWBP-2 zullen in 2015 ruim 21 kilometer primaire waterkeringen versterkt zijn in de Zeeuwse Delta en daardoor bestand zijn tegen een superstorm die gemiddeld één keer in de 4000 jaar kan voorkomen. Het betreft onder andere de Zwakke Schakels op Walcheren en West Zeeuws-Vlaanderen.*

(André Marinisse, adjunct-afdelingshoofd Beleid Waterkeringen en Wegen, Waterschap Scheldestromen)



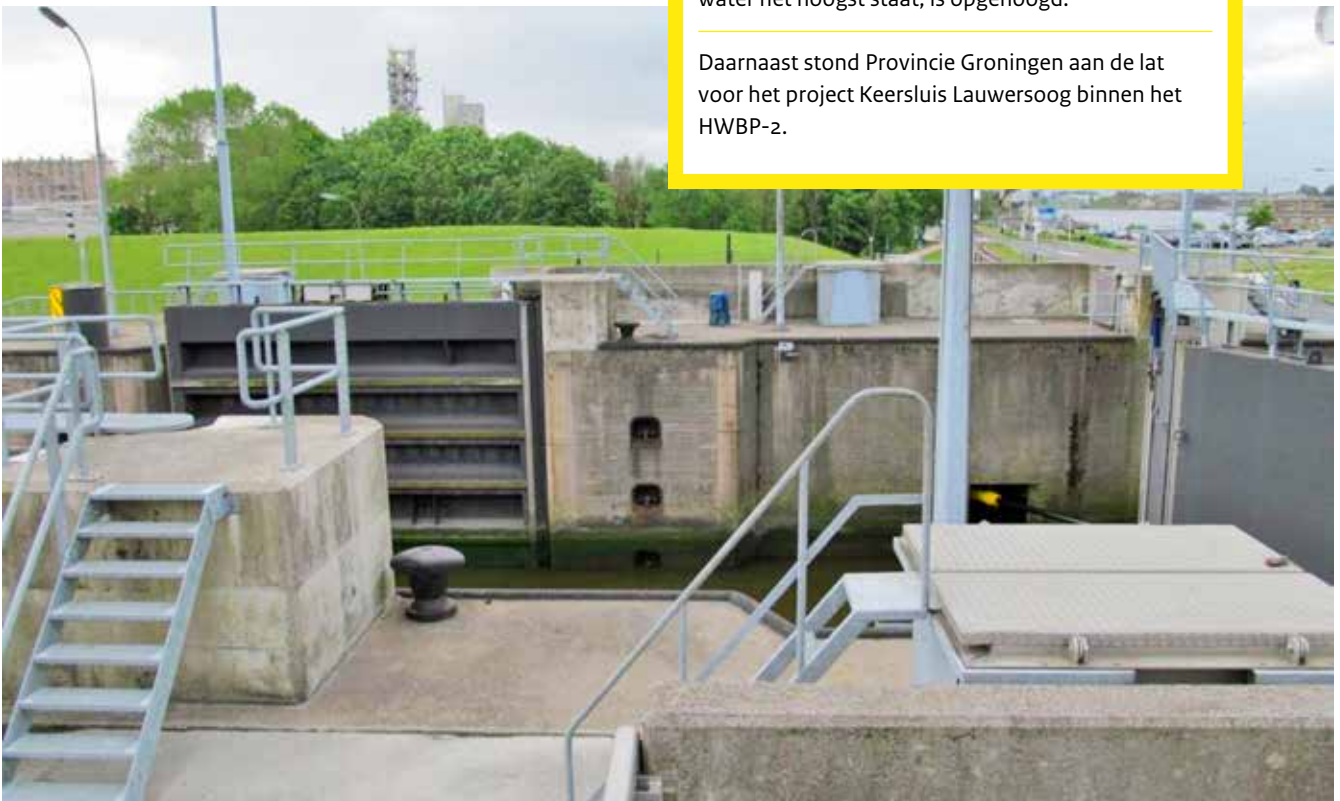
## 17 Waterschap Zuiderzeeland

Versterking van de Kadoelersluis, door onder meer de vervanging van een damwand, de aanleg van steenbekleding en het aanbrengen van een voldoende dikke kleilaag.

## 18 Provincie Groningen

De kant van het sluisencomplex in Delfzijl waar het water het hoogst staat, is opgehoogd.

Daarnaast stond Provincie Groningen aan de lat voor het project Keersluis Lauwersoog binnen het HWBP-2.







A



B



C



Foto: Joop van Houdt

D

## 19 Rijkswaterstaat

**A** De Houtribdijk – tussen Lelystad en Enkhuizen en tussen Markermeer en IJsselmeer – moet over een lengte van ruim 25 kilometer versterkt worden. Vanaf 2012 worden kansrijke oplossingen voor deze opgave verkend en uitgewerkt. In 2017 voldoet de dijk weer aan de veiligheidseisen.

**B** Rijkswaterstaat en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier werken samen met de provincie Noord-Holland aan het versterken van de Zwakke Schakels de Hondsbossche en Pettemer Zeewering en Callantsoog. Tenminste 20 miljoen kubieke meter zand maken de Zwakke Schakels weer veilig voor de komende vijftig jaar. Noord-Holland krijgt er zo een bijzonder stuk zandige kust bij met kansen voor natuur, recreatie en toerisme.

**C** In 2006 is gebleken dat het sluisencomplex en de Oosthavendijk in Terneuzen niet voldeed aan de wettelijke veiligheidsnorm. Om te zorgen dat de primaire waterkering weer voldoet aan de veiligheidsnorm, zijn de Oosthavendijk, sluisdeuren en buitenste sluishoofden met circa een meter verhoogd in 2011.

**D** De Meppelderdiepsluis in Zwartsluis wordt de komende jaren omgebouwd van keersluis naar schutsluis. Dit verbetert de situatie voor de scheepvaart en voor de veiligheid. De sluis voldoet dan aan de wettelijke eisen voor hoogwaterveiligheid.

Daarnaast behoren de projecten Markermeerdijk Marken, Roggebotsluis, Nijkerkersluis, Veerhaven Kruiningen en Molwerk in de Mokbaai Texel van Rijkswaterstaat tot het HWBP-2.



*Het HWBP-2 heeft een grote opgave voor de waterveiligheid van Nederland. Wij bij Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier hebben eenderde van deze opgave. Een mooie en complexe klus. Maar die gaan we klaren. Samen met onze partners, de Rijksoverheid en andere waterschappen.*

(Simone Boogaard, Omgevingsmanager Hoogwaterbeschermingsprogramma Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier)

De foto op de voorzijde van deze brochure is van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

### Meer informatie?

Zie voor meer informatie over HWBP-2:  
[www.rws.nl/hwbp](http://www.rws.nl/hwbp)

Dit is een uitgave van het  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

In samenwerking met:

 UNIE VAN WATERSCHAPPEN

Interprovinciaal Overleg 

Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag  
[www.rijksoverheid.nl/ienm](http://www.rijksoverheid.nl/ienm)

augustus 2012 | WD0612LV016