



# Kennis voor Klimaat

## Knowledge for Climate

Newsletter Climate-proof Flood Risk Management -Issue April 2011

### Voorwoord:

#### Samenwerking met STOWA:

#### Deltaproof en kennis delen

Door: Frans Klijn

De Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer heeft een kennisprogramma ter onderbouwing van de adaptatie van het waterbeheer aan veranderend klimaat: Deltaproof. Voor de uitvoering van het onderzoek is STOWA een samenwerking aangegaan met diverse partijen, waaronder ons consortium.

We zullen met ons onderzoek een aantal concrete vragen van de waterschappen proberen te beantwoorden. Het gaat dan bijvoorbeeld over het gebruik van kwelders of grienden om de belasting op de waterkeringen te verkleinen, of over multifunctioneel gebruik van waterkeringen zelf, maar ook over hoe deltadijken te ontwerpen met ruimtelijke kwaliteit. We hebben vastgesteld dat het voor de waterschappen belangrijk is daarbij de relatie met het wettelijk toetsinstrumentarium en met beheer en onderhoud aandacht te geven.

Behalve deze onderwerpen die voor heel Laag-Nederland belangrijk zijn, zijn er ook nog gebiedspecifieke vragen die we gezamenlijk oppakken, bijvoorbeeld naar stelsels van afsluitbare keringen (Rijnmond) of lokale zandsuppleties. Zo werken we al actief samen met het waterschap bij de monitoring van de 'zandbrommer' in de Westerschelde, waarover elders in deze nieuwsbrief meer.

Omdat STOWA een heel groot netwerk heeft van eindgebruikers van kennis, terwijl wij als KvK veeleer kennis genereren, hebben we ook afgesproken het delen van de kennis gezamenlijk vorm te geven. We zullen samen bijeenkomsten organiseren en STOWA zal een belangrijke rol gaan spelen bij de verspreiding van onze kennisproducten.

(info Frans Klijn Deltares, Rob Ruijtenberg en Ludolph Wentholt STOWA)



### Verder in deze nieuwsbrief o.a.:

- Terugmelding workshop biogeomorfologie dd 15 februari 2011
- Huishoudens financieel geprikkeld: neem voorzorgsmaatregelen!
- Kan Kweldervorming bijdragen aan de veiligheid van Terschelling?
- 1<sup>o</sup> aankondiging Floodcontrol 2012

### Even voorstellen: Vana Tsimopoulou



Op de TU Delft en HKV lijn in water is sinds 1 februari van dit jaar Vana Tsimopoulou werkzaam als promotie-medewerker, bij de vakgroep Waterbouw. Haar promotor is Professor Han Vrijling. Vana heeft Civiele Techniek gestudeerd op Aristoteles-Universiteit van Thessaloniki (Griekenland) en op de TU

Delft. Haar afstudeerwerk had betrekking op het gebruik van probabilistische technieken bij het ontwerpen van oeververdedigingen.

Als promotieonderwerp heeft ze gekozen voor het (lange termijn) optimaliseren van maatregelen om overstromingsrisico's te verminderen, en met name aandacht voor flexibiliteit. Als toepassingsgebied heeft ze gekozen voor de Rijn-Maas monding, maar het is mogelijk dat ook andere cases onderzocht worden.

### Deelprogramma Wadden Deltaprogramma

Door: Jantsje van Loon

Het Waddengebied vormt één van de aandachtsgebieden binnen het Deltaprogramma en omdat het Waddengebied ook een van de hotspots is binnen *Kennis voor Klimaat* zijn er prachtige kansen voor samenwerking en afstemming.

Het Deltaprogramma is een nationaal programma met als doel om Nederland ook voor de volgende generaties te beschermen tegen hoogwater en te zorgen voor voldoende zoetwater. De uitvoering van het Deltaprogramma gebeurt nu al in lopende uitvoeringsprogramma's door dijk- en kustversterking-projecten uit te voeren en ruimte voor rivieren te maken en tegelijkertijd in de deelprogramma's door na te gaan wat nodig is voor de lange termijn.

Voor het Waddengebied is het doel om te onderzoeken hoe de veiligheid van het Waddengebied op de lange termijn verzekerd kan worden en het opstellen van een monitoringsplan. Het afgelopen jaar heeft een programmateam bestaande



# Kennis voor Klimaat

## Knowledge for Climate

uit vertegenwoordigers van de diverse betrokken overheden gewerkt aan een plan van aanpak.

Vanuit *Kennis voor Klimaat* thema 1 'Veiligheid tegen Overstroming' is via participatie in de 'kennisschil' vooral meegedacht over projectplannen voor de Waddenthema's 'Innovatie dijken op Waddeneilanden en op vastelandskust van Waddengebied' en 'Reductie van golfwerking door kwelders en slibvelden'. Maar ook zijn er kansen voor aansluiting bij het projectplan 'Integraal kust- en eilandbeheer'. Verschillende aspecten van deze onderwerpen, zoals natuurlijke klimaatbuffers, duinvorming na zandsuppletie, robuuste multifunctionele waterkering-zones, ruimtelijke kwaliteit van innovatieve waterkeringen, worden de komende vier jaar binnen het *Kennis voor Klimaat* thema 'Veiligheid tegen overstromingen' uitgediept. Een prachtig voorbeeld van kennisontwikkeling die naadloos aansluit bij de kennisbehoefte van de gebruikers in de hotspots om te komen tot een duurzame adaptatiestrategie.

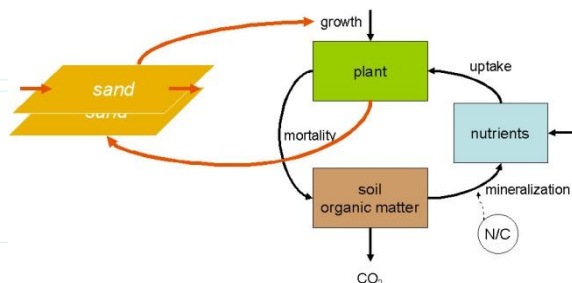
Natuurlijk gaat dit niet vanzelf en zijn goede communicatie en afstemming een basisvereiste. De projectplannen worden momenteel besproken en aangescherpt in een drietal brede werkbijeenkomsten met de *stakeholders* uit de Waddenregio. Vanzelfsprekend zijn bij deze bijeenkomsten ook vertegenwoordigers van *Kennis voor Klimaat* aanwezig.

### Terugmelding workshop biogeomorfologie dd 15 februari 2011

Door: Michel Riksen

In het kader van het onderzoek naar duinvorming als klimaat buffer (thema 1 wp2) heeft de groep Landdegradatie & Ontwikkeling 15 februari een goed bezochte workshop georganiseerd onder de naam 'Modelling concepts in Biogeomorphology'. Met sprekers van instituten uit Engeland, België en diverse Nederlandse universiteiten waren veel richtingen en invalshoeken vertegenwoordigd. De genodigden presenteerden resultaten van hun studies naar de interacties tussen ecologie en geomorfologie. Dit vakgebied groeit sterk en past goed bij het onderzoek naar duinvorming.

Veelvoorkomende problemen werden besproken in drie discussiegroepen, vaak zonder kant-en-klare oplossingen, maar altijd met interessante inzichten. Op de afsluitende borrel zijn nieuwe netwerken gevormd en de oude versterkt. Het is voor de verschillende groepen onderzoekers uiterst nuttig om elkaars onderzoek kennen en de resultaten te delen. Verschillende afspraken hiertoe zijn op de workshop gemaakt.



WAGENINGEN UNIVERSITY  
WAGENINGEN UR

Figuur: Schematisch overzicht interactie sediment transport en vegetatie (A. de Groot, 2011)

### Terugmelding Symposium de Brede Dijk dd 9-12-2010

Door: Jantsje van Loon

Op 9 december 2010 is door *Kennis voor Klimaat* en het advies- en ingenieursbureau Movares een symposium georganiseerd over de brede dijk waarbij ruim 100 mensen vanuit waterschappen, overheden, marktpartijen en wetenschap aanwezig waren. Robuuste multifunctionele waterkeringen is één van de onderzoeksonderwerpen in het *Kennis voor Klimaat* programma Veiligheid tegen Overstromingen (thema 1). Het symposium was georganiseerd naar aanleiding van het eindrapport 'De Klimaatdijk in de praktijk'. Deze studie vond plaats in de 1e tranche van het programma. Momenteel wordt het onderdeel m.b.t. visie, draagvlak klimaatbestendige oplossingen, kansen voor multi-functionele oplossingen en knelpunten in de 2e tranche van *Kennis voor Klimaat* verder uitgediept. Inzicht in de visie van betrokkenen kan een stap vormen in een strategieontwikkeling richting hoogwaterbescherming in het rivierengebied door brede, multifunctionele klimaatbestendige dijkzones. De door betrokkenen geziene kansen voor een robuuste multi-functionele dijk was dan ook een van de onderwerpen van de presentaties (Jantsje van Loon, Wageningen UR).

Centrale vragen tijdens het symposium waren o.a. hoe je door het combineren van een hogere waterveiligheid met bijvoorbeeld woningbouw, fietspaden of natuur kansen kunt creëren en hoe je dat dan aan kunt pakken.

De andere presentaties tijdens het symposium gingen over de Afsluitdijk (Yolande van der Meulen, RWS), de maatschappelijke kosten en baten van de brede dijk (Jana Steenbergen, Grontmij), robuuste veiligheid (Harry Schelfhout, Deltares), ruimtelijke kansen van de brede dijk (Ruud Koch, Movares), 'building with nature' (Mindert de Vries, Deltares), Masterplan Waalfront Tiel (Ine van der Hurk, gemeente Tiel) en nieuwe dijkconcepten in Rotterdam (Florian Boer, de Urbanisten).

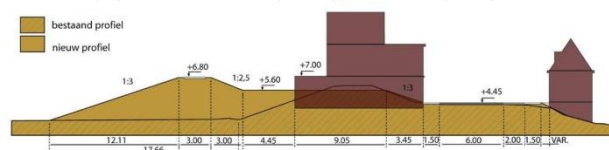


# Kennis voor Klimaat

## Knowledge for Climate

Het symposium werd afgesloten met een levendige paneldiscussie waarbij onder meer werd gediscussieerd over hoe en wie te betrekken bij de plannen om een nieuwe, brede dijk te realiseren. In elk geval is het belangrijk om partijen te interesseren die mee willen financieren, want in het algemeen is een brede dijk in aanvang duurder. De middelen die het rijk voor dijkherstel beschikbaar stelt zijn 'sober en doelmatig' en helaas betekent dit vaak dat vanwege de kosten niet voor de meest duurzame oplossing wordt gekozen. Ook werd gediscussieerd over de rol van de provincie. De provincie heeft een taak als regisseur en kan via haar R.O. beleid en de m.e.r. procedure zorgen dat langer vooruit en breder wordt gekeken. In stedelijk gebied liggen er belangrijke kansen voor multifunctionele waterkeringen als er ruimtelijke ordeningsvraagstukken moeten worden opgelost. Belangrijk is wel om in een vroeg stadium met alle betrokkenen integrale plannen te ontwikkelen.

Een uitgebreid verslag van het symposium staat op de website van *Kennis voor Klimaat*.



**Afbeelding:** Ontwerp van een brede dijk te Streefkerk die de bestaande bebouwing intact laat en ruimte biedt aan nieuwe woningbouw (Bron: De Klimaatdijk in de praktijk, 2010).

### Naar een robuuste IJssel?

Door: Marjolein Mens



Robuuste maatregelen voor een robuust systeem, wie wil dat nou niet? Robuust klinkt heel aantrekkelijk en wordt dan ook veelvuldig gebruikt in beleidsdocumenten (kijk maar naar het Nationaal Waterplan).

Het klinkt als 'ongevoelig', 'toekomstbestendig', 'duurzaam' en 'goed voorbereid'.

Maar wat is robuustheid nu eigenlijk en kun je robuustheid meten? Dat zijn de vragen waar Marjolein Mens (Deltares/Universiteit Twente) zich de komende jaren mee bezig gaat houden in haar promotieonderzoek binnen Kennis voor Klimaat. Een van haar casussen wordt medegefinancierd door het Deltaprogramma deelprogramma Rivieren. Een kleine inkijk in het onderzoek:

Robuustheid wordt gedefinieerd als de mate waarin een systeem kan blijven functioneren tijdens externe verstoringen, dus ten tijde van externe druk op het systeem. Wat betekent het als een systeem robuust

is voor hoogwater? Met andere woorden: wat betekent 'kunnen blijven functioneren'?

Een voorbeeld: Het rivierengebied in Nederland blijft nu functioneren tot een afvoer van ongeveer 16.000 m<sup>3</sup>/s bij Lobith, omdat we dijken hebben gebouwd. Het systeem biedt dus weerstand. Naast weerstand bieden kan 'blijven functioneren' ook vertaald worden als het beheersbaar houden van een overstroming, zodat de schade beperkt blijft en het gebied zich snel herstelt. Doordat de dijken in het rivierengebied worden ontworpen aan de hand van een maatgevende afvoer, met een standaard vorm, is het onzeker hoe het systeem zal reageren op hogere afvoeren en andere golfvormen. De systeemreactie bij een hele range van mogelijke hoogwatergolven is precies wat in kaart wordt gebracht bij een analyse van de systeemrobustheid. Wat is nu de meest wenselijke overgang tussen niet overstromen en wel overstromen? Van helemaal geen schade tot een onbeheersbare ramp (bv. als de dijk breekt), of een meer geleidelijke overgang? En is dit in een getal uit te drukken?

Deze en andere vragen zullen worden beantwoord in de IJsselcasus. In deze casus worden de gevolgen van verschillende hoogwatergolven op het gebied langs de IJssel in kaart gebracht. Vervolgens wordt het effect van verschillende maatregelensets vergeleken op basis van robuustheidscriteria. Maatregelen zijn bijvoorbeeld de deltadijk (ook wel bekend als de overstroombare dijk of de doorbraakvrije dijk), compartimenteren van dijkkringen en huizen op palen. De resultaten uit de casus dragen bij aan het operationaliseren van het begrip robuustheid.

Promotor en co-promotoren bij dit onderzoek zijn: Eelco van Beek (Universiteit Twente), Frans Klijn (Deltares) en Jeroen van der Sluijs (Copernicus Instituut Utrecht).

### Kan Kweldervorming bijdragen aan de veiligheid van Terschelling?

Door: Jantsje van Loon

Langs de randen van de Waddenzee bevinden zich buitendijkse afzettingen van zand en slib met daarop een natuurlijke vegetatie die goed bestand is tegen regelmatige overstroming door zout water. Deze kwelders hebben een grote internationale betekenis voor zowel flora als fauna (met name vogels) o.a. vanwege de voedselrijkdom van de regelmatig overstromde gebieden en de zoet-zoutgradiënt.

Kwelders vormen zich als door een afname van stroming en golfslag zand en slib neerslaat en dit opgeslibde gebied vervolgens ontwatert en begroeid raakt. Door dit proces kan een kwelder mits er voldoende slib is, als het ware meegroeien met een





# Kennis voor Klimaat

## Knowledge for Climate

stijgende zeespiegel. Daarnaast dragen kwelders vanwege hun golfreducerende werking bij aan de waterveiligheid. In de laatste decades is langs de Terschellinger waddenkust echter veel kwelderareaal verdwenen. Pogingen dit proces bij te sturen of te stoppen (middels een dam voor de Grië) zijn succesvol gebleken. Er is dan ook bij o.a. de eilandbewoners belangstelling voor kweldervorming en daarom is vanuit de *Kennis voor Klimaat* hotspot Waddenzee gevraagd om te verkennen wat de kansen, beperkingen en vragen m.b.t. kweldervorming langs de Terschellinger Waddendijk zijn. Deze korte verkenning wordt in nauwe samenwerking met de gemeente Terschelling, Wetterskip Fryslân, Provincie Fryslân en Dienst Landelijk Gebied uitgevoerd.

Het is de bedoeling dat deze verkenning vervolgens door betrokkenen uit de hotspot wordt gebruikt in een proces om tot de ontwikkeling van een concreet plan voor de vorming van kwelders langs de Waddendijk van Terschelling te komen. Maar ook zal de verkenning een eerste stap vormen voor verder onderzoek binnen thema 1 Waterveiligheid naar de mogelijkheden en randvoorwaarden voor het toepassen van het natuurlijke proces van kweldervorming in een brede waterkerende zone.



### Presentatie resultaten op bijeenkomst van stakeholders op Ameland

Door Michel Riksen

Op Ameland zijn de eerste resultaten van het onderzoek naar duinvorming op het eiland gepresenteerd op een jaarlijkse bijeenkomst door RSW georganiseerd voor de lokale stakeholders in het kader van Dynamisch duinbeheer. Verschillende bachelor-studenten hebben tijdens hun stage- of scriptieopdracht de duinvorming en haar relaties met kustbeheer geanalyseerd, met interessante conclusies tot gevolg. Meer en meer studenten werken aan dit onderwerp, waarmee het duinonderzoek extra diepgang en verbreding krijgt.



### Huishoudens financieel geprikkeld: neem voorzorgsmaatregelen!

**Door: Heidi Kreibich**, German Research Centre for Geosciences (GFZ), kreib@gfz-potsdam.de, Potsdam, Germany



De schade door overstromingen neemt toe door klimaatverandering, maar vooral door toenemende maatschappelijke kwetsbaarheid. Dat kan worden beperkt door gevolgbeperving. Maar hoeveel eigen initiatief mag redelijkerwijs van individuele huishoudens worden verwacht?

Om inzicht te krijgen in de economische aantrekkelijkheid van aangepast bouwen zijn in Duitsland interviews afgenomen bij bewoners van de Elbe- en Donauvallei, eerst na de overstromingen van 2002 en nogmaals na die van 2005 en 2006. Van ruim 750 vrijstaande huizen is zo bepaald wat de schade was aan huis en inboedel. Ook zijn de kosten van aanpassingen aan de woningen berekend.

Een vergelijking van kosten en baten wees uit dat forse investeringen, zoals het waterdicht maken van kelders, alleen uit kunnen als overstromingen frequent voorkomen, bijvoorbeeld nabij de rivier. Maar daar zou men eigenlijk beter helemaal niet bouwen; en als men het al deed dan toch zonder kelder. Kleine investeringen, zoals in waterveilige olietanks, kunnen soms echter forse schade voorkomen (Fig. 1). Die zijn rendabel, zelfs als overstromingen minder vaak voorkomen dan eens per 50 jaar.

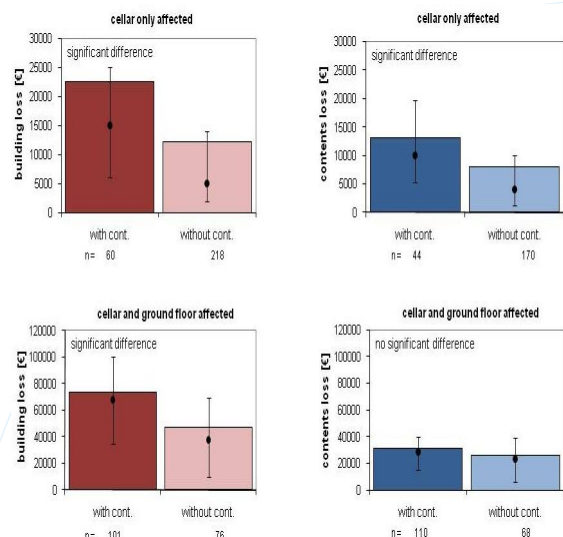
Voor het beleid is de les dat er wetgeving moet zijn om te voorkomen dat in zones met hoog risico nieuwbouw plaatsvindt, en dat voor bestaande woningen 'redelijke' voorzorgsmaatregelen verplicht worden. Om individuele eigenaren extra te motiveren tot het nemen van maatregelen kan men denken aan financiële prikkels, zoals het afhankelijk stellen van



# Kennis voor Klimaat

## Knowledge for Climate

schadevergoeding (alleen na 'geëigende voorzorgsmaatregelen') of via korting op verzekeringspremies.



deltadijken goed *mogelijk*, maar in landelijk gebied zelden nodig en in stedelijk gebied al gemeengoed. De ruimtelijke kwaliteit *kan* worden vergroot, zowel in landelijk als stedelijk gebied, maar er is bepaald geen garantie dat die vanzelf tot stand komt.

Om te zorgen dat deltdadijken wel bijdragen aan een vergroting van de ruimtelijke kwaliteit, pleiten we voor borging van het plan- en ontwerpproces op een drietal punten: bij het vaststellen van de doelstelling, in de planvormingsprocedure en teamsamenstelling, en door collegiale toetsing. Voor de aanbevelingen wordt verwezen naar het slothoofdstuk, dat tevens een puntsgewijze samenvatting van de belangrijkste bevindingen bevat. Her rapport is te laden vanaf [www.KennisOnline.deltares.nl](http://www.KennisOnline.deltares.nl) of via de KvK-website.

(info Frans Klijn en Maaike Bos)



Het onderzoek is gepubliceerd als: Kreibich H, Christenberger S, Schwarze R (2011) Economic motivation of households to undertake private precautionary measures against floods, NHESS, 11, 309–321 ([www.nat-hazards-earth-syst-sci.net/11/309/2011/nhess-11-309-2011.pdf](http://www.nat-hazards-earth-syst-sci.net/11/309/2011/nhess-11-309-2011.pdf))

**Deltadijken, wat betekent dat voor ruimtelijke kwaliteit?**  
**Door:** Frans Klijn

**Hoekpuntenverkenning Rijnmond Drechtsteden**  
**Deltaprogramma**  
**Door:** Frans Klijn (info Frans Klijn (Deltares), Nadine Slootjes (HKV), Ties Rijcken (TUD Delft)

In opdracht van VROM hebben we onderzocht wat de ruimtelijke implicaties van deltdadijken zijn. Deltadijken zijn dijken waarin geen bres ontstaat als er water overheen stroomt of er golven overheen slaan. Er ontstaat dan geen onbeheersbare overstroming maar veeleer forse wateroverlast. Naar verwachting zullen er dan nauwelijks slachtoffers vallen, en zal de schade veel beperkter zijn.

Voor het Rijn-Maasmondgebied wordt toegewerkt naar een 'deltabeslissing' over hoe het mondinggebied waterhuishoudkundig in te richten met het oog op bescherming tegen hoogwater en de verdeling van zoetwater bij hogere zeespiegel en hogere extreme rivierafvoeren, maar 's zomers juist ook lagere rivierafvoeren. Een veelkoppig probleem, dus. Zowel KvK-thema 1, overstromingsrisicobeheersing, als KvK-thema 2, zoetwaterbeheer, werken nauw samen met het deltdadeelprogramma.

De opdracht sloot naadloos aan bij wat we als KvK-consortium van plan waren in werkpakket 6, reden om de krachten te bundelen. De doelstellingen van het onderzoek waren 1) het verkennen van de mogelijke verschijningsvormen van deltdadijken; 2) het inzicht geven in de ruimtelijke effecten van deltdadijken, 3) het inzicht geven in de kansen die deltdadijken bieden voor multifunctioneel gebruik en voor verbetering van de ruimtelijke kwaliteit.

We delen modellen, uitkomsten en inzichten en focussen daarbij momenteel op de verkenning van 'hoekpunten' zoals die door het deltdadeelprogramma zijn geïdentificeerd: wat gebeurt er met de maatgevende waterstanden als we de Nieuwe Waterweg helemaal afsluiten, wat betekent Afsluitbaar Open (Veerman), wat een afgesloten 'Rijnmondring', en wat een geheel open Haringvliet? De resultaten van de waterstandberekeningen worden gebruikt om inzicht te krijgen in de gevolgen

Uit de verkenning is gebleken dat het ruimtebeslag van deltdadijken groot *kan* zijn, maar met gebruik van constructieve oplossingen ook beperkt kan worden. Het karakter van het landschap *kan* enorm worden aangetast, maar met goede ontwerpen kan het ook worden versterkt. Meervoudig ruimtegebruik is op





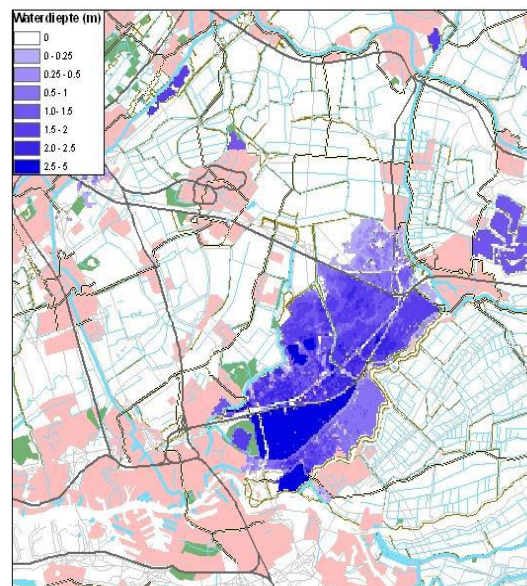
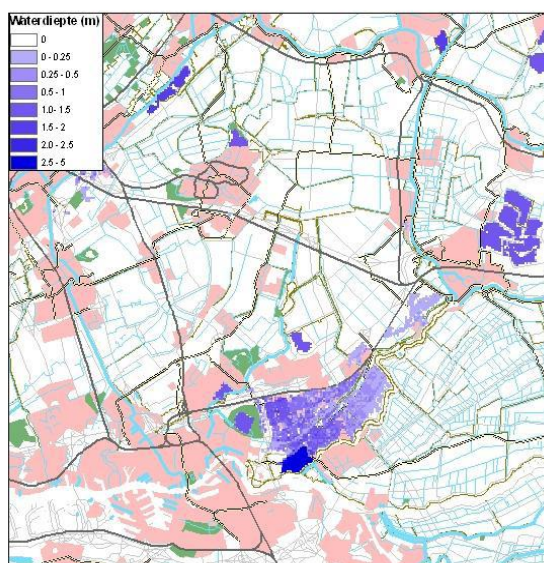
# Kennis voor Klimaat

## Knowledge for Climate

voor de vele tienduizenden buitendijkse woningen in Rijnmond-Drechtsteden, maar ook voor de binnendijkse overstromingsrisico's. Hogere waterstanden betekenen namelijk ook dat bij een dijkdoorbraak een groter gebied onderloopt en het dieper wordt. Dat leidt tot grotere schade en misschien meer slachtoffers.

Voor zover dat het gevolg is van klimaatverandering en zeespiegelstijging valt dat niet overal geheel te voorkomen, zo blijkt uit de 'hoekpuntenverkenning'. Maar het is de uitdaging een pakket maatregelen te bedenken om de risico's op kosten-effectieve manier te beheersen. Dat kan door de kans op dijkdoorbraak te verkleinen, door de instroom van water te beperken (doorbraakvrije dijken), door de verspreiding van water binnen dijkeringen te beperken (onderhoud of verbetering van de compartimentering), of door de kwetsbaarheid te verkleinen door anders te bouwen of elders te bouwen. Al deze soorten maatregelen worden door ons onderzocht, samen met het programmteam van het deltadeelprogramma Rijnmond-Drechtsteden.

Van de oplossing Afsluitbaar Open Rijnmond is inmiddels al aardig duidelijk wat de consequenties zijn. Aan die oplossing is namelijk in de 1<sup>e</sup> tranche van KvK veel onderzoek gedaan en de rapportage is inmiddels beschikbaar (zie [www.kennisvoorklimaat.nl](http://www.kennisvoorklimaat.nl)). Op 20 januari is het 1<sup>e</sup> tranche-onderzoek afgesloten met een druk bezochte studiedag in Hotel New York en zijn we doorgestoomd in de 2<sup>e</sup> tranche. De laatste waterstandsommen maken pijnlijk duidelijk wat afsluiten of afsluitbaar maken van het Rijnmondgebied bij hoog water betekent voor het bovenrivierengebied: geen geringe opgave!



Figuren: Waterdiepte bij een dijkdoorbraak bij Krimpen a/d IJssel bij het huidige toetspeil en bij een 1.3m zeespiegel

### 1<sup>e</sup> Aankondiging: FLOODrisk 2012

Eind november 2012 zal in Rotterdam een grote conferentie worden gehouden over overstromingsrisicobeheersing (zie [www.floodrisk2012.net](http://www.floodrisk2012.net)). Deze wordt georganiseerd door Deltares met Europese partners. De conferentie is het vervolg op FLOODrisk 2008, toen in Oxford een zeer succesvolle bijeenkomst was georganiseerd door HR Wallingford. Die bijeenkomst vormde – onder meer – de grootse afsluiting van het Europese onderzoeksproject FLOODsite, maar was ook de eerste Europese conferentie die gewijd was aan 'integraal' overstromingsrisicobeheer. Dat zijn we in Nederland later 'meerlaagsveiligheid' gaan noemen, om het verschil met *alleen* hoogwaterbescherming te benadrukken.

Het bleek in 2008 nog lastig om de kloof tussen academisch onderzoek en de praktijk te overbruggen. Dat willen we nu beter doen. En we willen ook de meerlaagsveiligheid echt centraal stellen, dus niet eerst laag 1 helemaal op orde maken en dan later nog maar eens verder zien, want dan is dat niet meer erg effectief, laat staan kosten-effectief. Op dat punt kunnen we leren van hoe andere landen met een andere culturele *bias* dat doen. Daar is ook alle aanleiding voor, omdat de Europese richtlijn over Flood Risk Assessment and Management alle lidstaten verplicht in 2013 hun overstromingsrisico's in kaart te hebben gebracht en in 2015 hun beheerplannen op orde te hebben.



# Kennis voor Klimaat

## Knowledge for Climate




Als KvK-consortium zijn we nauw betrokken bij de conferentie. We adviseren over de scope en dragen bij aan de kosten. Verscheidene van onze onderzoekers maken deel uit van de Scientific Committee, die moet toezien op de wetenschappelijke merites en op de maatschappelijke relevantie. We menen dat FLOODrisk 2012 – gezien de *timing* –

ook de gelegenheid bij uitstek is om onze onderzoeksresultaten voor commentaar voor te leggen aan de internationale onderzoeksgemeenschap en aan betrokkenen uit de beleids- en beheerspraktijk. De promotie van het congres zal via de geëigende kanalen plaatsvinden, maar we willen iedereen nu vast opmerkzaam maken op de conferentie en in het bijzonder de praktijkmensen uitnodigen om aan de conferentie deel te nemen.

Info Frans Klijn

### Contact informatie

Communicatie		Kennis voor Klimaat	
Nicole de Jong Kolleman Deltares Postbus 177, 2600 MH Delft  Medewerking van De Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer, STOWA  		Secretariaat: Kennis voor Klimaat Daltonlaan 400, 3584 BK Utrecht	
<b>T</b>	+31 88 335 82 58	<b>T</b>	+31 88 335 7881
<b>E</b>	<a href="mailto:nicole.dejong@deltares.nl">nicole.dejong@deltares.nl</a>	<b>E</b>	<a href="mailto:office@kennisvoorklimaat.nl">office@kennisvoorklimaat.nl</a>
<b>W</b>	<a href="http://www.deltares.nl">www.deltares.nl</a>	<b>W</b>	<a href="http://knowledgeforclimate.org">knowledgeforclimate.org</a>

### The consortium partners:

