



# Kennisconferentie Deltaprogramma 2013

23 april 2013 Wageningen

Organisatie:

Deltaprogramma

Kennis voor Klimaat

Wageningen UR



Voor een veilige  
en groene  
delta



Welkom op de derde Kennisconferentie voor het Deltaprogramma. Dit jaar is voor het Deltaprogramma cruciaal. Op Prinsjesdag worden kansrijke strategieën en de eerste voorstellen voor de Deltabeslissingen gepresenteerd. In 2014 worden deze beslissingen aan de politiek voorgelegd.

Alle kennis die antwoord kan geven op de vragen die het Deltaprogramma nog heeft – voor het komend jaar, maar ook voor de nadere uitwerking en implementatie vanaf 2015 – moet nu op tafel komen. Dat doen we tijdens deze Kennisconferentie. Niet voor niets is de conferentie dit keer mede georganiseerd door Kennis voor Klimaat, een onderzoeksprogramma dat met de toekomst bezig is. Alles komt daarbij aan de orde: vanzelfsprekend water, landgebruik, infrastructuur, wonen en natuur, maar natuurlijk ook governance, financiering en economische aspecten van adaptatie. Het Deltaprogramma gaat niet alleen over waterbouw, maar ook over bouwen met de natuur, over landbouw en landschap. Daarom is Wageningen University and Research Centre deze keer de gastheer en medeorganisator.

Samen met vertegenwoordigers van het Deltaprogramma, kennisinstellingen en bedrijven maken we de balans op waar we staan en wat er nog nodig is. Daarbij kijken we ook naar relevante internationale ontwikkelingen, dit keer vooral naar Europa, omdat op 29 april de Europese Unie haar lang verwachte klimaatadaptatiestrategie lanceert. Deze zal zeker betekenis voor het Nederlandse adaptatiebeleid hebben. Daarom geeft Ms. Rosario Bento Pais, hoofd van de Adaptatie afdeling van het DG Climate Action van de EU, een presentatie om een tipje van de sluier op te lichten van de nieuwe EU-strategie.

Tijdens de conferentie heeft u een keuze uit vele workshops. U kunt daar niet alleen kennis opdoen, maar juist ook kennis toevoegen. Nu kunnen uw kennis en inzichten nog van invloed zijn op de Deltabeslissingen en op de implementatie daarvan.

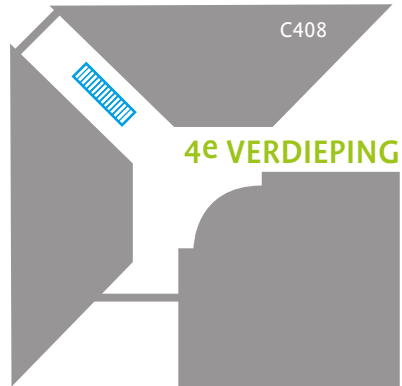
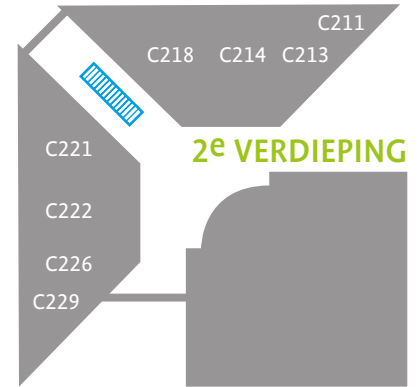
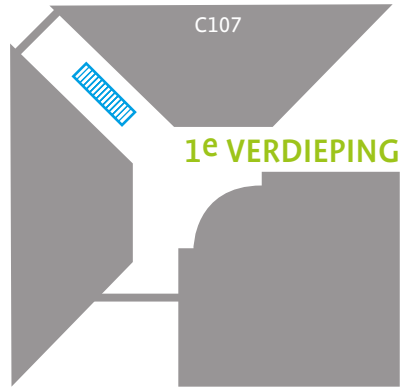
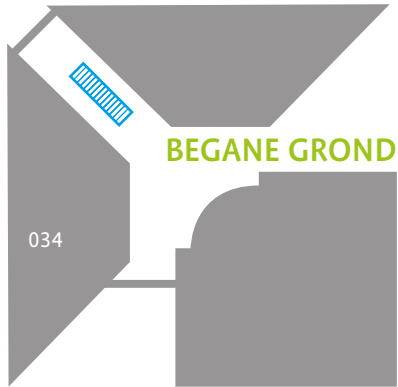
We wensen u een vruchtbare dag toe.

Prof. Pier Vellinga  
Voorzitter Kennis voor Klimaat

Prof. Martin Kropff  
Rector Magnificus Wageningen UR



# PLATTEGRONDEN



# PROGRAMMA OVERZICHT

08.45 – 09.30	Registratie en ontvangst	2 <sup>e</sup> verdieping
09.30 – 10.30	Plenaire opening	C222
10.30 – 11.00	Pauze	2 <sup>e</sup> verdieping

## 11.00 – 12.15 Workshops ronde 1

1.1	De natuurwaarde van waterveiligheidsoplossingen	C321
1.2	Eisen aan rampenbeheersing: essentieel onderdeel van meerlaagsveiligheid of niet?	C408
1.3	Delta governance scenario's	C226
1.4	Tegengaan van bodemdaling en kansen voor economie in veen(weide)gebied	C211
1.5	Het natuurlijk systeem, basis voor klimaatbestendige stedelijke vernieuwing	O34
1.6	Meekoppelen met natuur en de Kaderrichtlijn Water	C313
1.7	Robuust inrichten voor flexibiliteit nu en later, wat is er nodig voor deze transitie?	C229
1.8	Hoe verhouden EU-adaptatiestrategie en het Deltaprogramma zich tot elkaar?	C221

12.15 – 13.15	Lunch	2 <sup>e</sup> verdieping
---------------	-------	---------------------------

## 13.15 – 14.30 Workshops ronde 2

2.1	De meerwaarde van innovatieve dijkconcepten	C317
2.2	Onzekerheden in randvoorwaarden voor zoetwatervoorziening	C221
2.3	Klimaatadaptatie: Tools doen het werk	C229
2.4	De waarde van robuuste infrastructuur	C214 C213
2.5	Meerlaagsveiligheid in Nederland, governance lessen uit Dordrecht en Rotterdam	C313
2.6	Serious gaming in de delta	C211
2.7	Welke rol pakken de provincies bij het Deltaprogramma en hoe ziet de kennisagenda er dan uit?	C218
2.8	Adaptief Delta Management	C321



14.30 – 15.00	Pauze	2 <sup>e</sup> verdieping
---------------	-------	---------------------------

## 15.00 – 16.15 Workshops ronde 3

3.1	Sediment beweegt de kust!	C317
3.2	Overstromingsrisico's: is kosteneffectief op termijn ook robuust?	C218
3.3	Ondernemen met het Deltaprogramma	C229
3.4	Lokale tot regionale strategieën voor een robuuste zoetwatervoorziening	C221
3.5	Klimaatadaptatie in de gebouwde omgeving	C313
3.6	De strijd om zoetwater: de governance van fragmentatie	C226
3.7	Afspraken maken over implementatie: flexibele beleidsarrangementen en reflexieve monitoring	C107
3.8	Snapshots van toekomstig extreem weer	C321

16.30 – 17.00	Plenaire sluiting	C222
17.00 – 18.00	Borrel	2 <sup>e</sup> verdieping

## THEMA'S

 VEILIGHEID EN NATUUR	 ZOETWATER
 GOVERNANCE	 IMPLEMENTATIE
 VEILIGHEID	 RUIMTELIJKE ADAPTATIE
 DELTACONCEPTEN	 DIVERSEN





09.30  
-  
10.30

# Plenaire opening

**Voorzitter** Ir. Florrie de Pater, Kennis voor Klimaat **ZAAL C222**

09.30 – 09.35

Welkom en opening  
Dr. Martin Scholten, IMARES Wageningen UR

09.35 – 09.45

Prof.dr.ir. Pier Vellinga, Voorzitter Raad van Bestuur Kennis voor Klimaat  
Innovatie in de Delta

09.45 – 10.00

Korte stand van zaken kennis voor het Deltaprogramma  
Wim Kuijken, Deltacommissaris

Overhandiging resultaten Deltaproofweek aan Wim Kuijken  
Mr. Hans Oosters, Dijkgraaf Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard,  
Voorzitter Bestuur STOWA

10.00 – 10.30

Het belang van een Europese adaptatiestrategie  
Rosário Bento Pais, European Commission, DG CLIMA



Martin Scholten



Pier Vellinga



Wim Kuijken



Hans Oosters



Rosário Bento Pais



## 1.1 De natuurwaarde van waterveiligheidsoplossingen



THEMA VEILIGHEID EN NATUUR    ZAAL C321

**Voorzitter** Ir. Jantsje van Loon-Steensma, Wageningen UR

**Sprekers** Ir. Jantsje van Loon-Steensma, Wageningen UR  
Natuur en Waterveiligheid: Een brede groene dijk

Dr. Maurice Paulissen, Wageningen UR  
Zilte waskracht tussen dubbele dijken

Dr. Alma de Groot, Wageningen UR  
Kwelders en waterveiligheid

### Organisatie

Ir. Jantsje van Loon-Steensma,  
Dr. Maurice Paulissen,  
Dr. Alma de Groot,  
Wageningen UR

Onderzoek laat zien dat natuurlijke oplossingen in combinatie met dijken kunnen bijdragen aan waterveiligheid. Maar als de natuur voor waterveiligheid wordt ingezet en natuurlijke processen worden toegepast, heeft de natuur er dan zelf wat aan? Of moet er met het oog op de waterveiligheid aan zoveel voorwaarden worden voldaan, dat de natuur er uiteindelijk bekaaid afkomt? In deze sessie brengen we de kennis in kaart van de synergie tussen natuur en waterveiligheid en welke kennisleemtes er zijn. Ook willen we een discussie entameren over maatschappelijke wensen versus beleidsmatige (o.a. Natura 2000) en natuurlijke randvoorwaarden. We laten ook zien dat innovatieve concepten kansen bieden voor ander functies en andere beleidsterreinen.



## 1.2 Eisen aan rampenbeheersing: essentieel onderdeel van meerlaagsveiligheid of niet?



THEMA VEILIGHEID ZAAL C408

**Voorzitter** Ir. Bas Kolen, HKV IJN in water / Radboud Universiteit Nijmegen

**Sprekers** Ir. Bas Kolen, HKV IJN in water, Radboud Universiteit Nijmegen  
Realistische resultaatseisen voor evacueren, nut en noodzaak

Prof.dr. Ira Helsloot, Radboud Universiteit Nijmegen  
Wat wil de zelfredzame burger?

Deon Slagter, Deltaprogramma Rijnmond Drechtsteden, RWS Waterdienst  
Hoe kijkt DPRD tegen evacuatie aan?

Mark Bokkering, Ministerie van Veiligheid en Justitie  
Ontwikkeling strategie grootschalige evacuatie

Prof.dr.ir. Bas Jonkman, TU Delft  
Slachtoffers en overstromingsrisico's

### Organisatie

Ir. Bas Kolen,  
HKV IJN in water,  
Radboud Universiteit Nijmegen

Waterveiligheidsbeleid draait om de vraag wat het acceptabel risico is bij acceptabele kosten. De eisen die gesteld worden aan waterkeringen zijn gebaseerd op economische schade en aantal slachtoffers, en op de kosten van investeringen. De eisen aan rampenbeheersing zijn tot op heden echter veel meer procesmatig van aard: het hebben van een plan en het doen van een oefening. Als rampenbeheersing een onderdeel is van meerlaagsveiligheid en een risicobenadering is het de vraag of deze eisen nog voldoen. Tijdens de workshop wordt gediscussieerd door experts, en met de deelnemers, over de noodzaak voor het stellen van andere eisen aan rampenbeheersing en hoe dat er uit kan zien.

## 1.3 Delta governance scenario's



THEMA GOVERNANCE ZAAL C226

**Voorzitter** Dr. Arwin van Buuren, Erasmus Universiteit Rotterdam

**Spekers** Dr. Rutger van der Brugge, Dr. Willem Bruggeman, Deltascenario's en de rol van bestuurlijke en maatschappelijke trends

Prof.dr. Roel in 't Veld  
Water governance in de Haarlemmermeer in 2100

Drs. Hanneke Gieske, Hoogheemraadschap van Delfland  
Scenario's voor regionaal waterbeheer in Delfland

**Organisatie**

Dr. Arwin van Buuren,  
Erasmus Universiteit Rotterdam

Ontwikkeling van de deltasenario's heeft geleid tot veel inzicht in de mogelijke ontwikkelingen in zaken als landbouw, transport en bevolkingsgroei. Tegelijkertijd blijft de vraag hoe de bestuurlijke en maatschappelijke context van het waterbeheer in Nederland zich zal ontwikkelen, nog grotendeels onbeantwoord. Het is belangrijk om na te denken hoe de governance er in de verschillende deltasenario's uit kan zien. Dit zegt immers veel over de haalbaarheid van strategieën. Het doel van de sessie is gezamenlijk na te denken over toekomstige bestuurlijke en maatschappelijke ontwikkelingen en de implicaties daarvan voor (de haalbaarheid van) mogelijke en kansrijke strategieën in het Deltaprogramma.

## 1.4 Tegengaan van bodemdaling en kansen voor economie in veen(weide)gebied



THEMA RUIMTELIJKE ADAPTATIE ZAAL C211

**Voorzitter** Dr. Cees Kwakernaak, Wageningen UR

**Sprekers** Dr. Cees Kwakernaak, Wageningen UR  
Rem op de maaiveld daling: ook een rem op de economie in veenweidegebieden?

Ir. Jan van den Akker, Wageningen UR  
Toepassing van onderwaterdrains in stad en land: mogelijkheden en kansen

**Organisatie**  
Dr. Cees Kwakernaak,  
Wageningen UR

Door klimaatverandering daalt het maaiveld in veengebieden sneller; dit veroorzaakt hogere kosten aan gebouwen, infrastructuur en het waterbeheer. Bovendien zal de waterkwaliteit verslechteren en neemt de uitstoot van CO<sub>2</sub> uit veen toe. Door de geringe doorlatendheid van veenbodems is regulering van het grondwater beperkt mogelijk, waardoor behalve maaiveld daling ook wateroverlast en watertekort toenemend een probleem wordt.

In deze workshop zoeken we naar mogelijkheden om veenweidegebieden minder kwetsbaar te maken voor maaiveld daling, wateroverlast en watertekort. Leiden maatregelen altijd tot economische verliezen, of ontstaan er kansen voor nieuwe economische dragers? Kunnen we in stedelijk gebied op veen gebruik maken van kennis die we ontwikkeld hebben voor het landelijk gebied? Wat zijn kansen en hoe kunnen we die benutten?

## 1.5 Het natuurlijk systeem, basis voor klimaatbestendige stedelijke vernieuwing



THEMA RUIMTELIJKE ADAPTATIE ZAAL O34

**Voorzitter** Dr. Fransje Hooimeijer, TU Delft

**Sprekers** Ir. Linda Maring, Deltares  
Ontwerpen met de Ondergrond: een Systeemverkenning Ruimte & Bodem

Prof.dr.ir. Huib de Vriend, Ecoshape  
Guideline Building with nature van Ecoshape

### Organisatie

Dr. Fransje Hooimeijer,  
TU Delft  
Ir. Linda Maring,  
Deltares  
Prof.dr.ir. Huib de Vriend,  
Ecoshape

De methodiek ‘Systeemverkenning Ruimte & Ondergrond’ is ontwikkeld om de technische, ontwerpende en opdrachtgevende disciplines dichter bij elkaar te brengen in het (her)ontwikkelproces van de bestaande stad. Hierin is het bouwen met de natuur een belangrijk uitgangspunt: het natuurlijke systeem is drager van het stedelijk weefsel. In deze sessie wordt de methodiek naast de Guideline ‘Building with Nature’ van Ecoshape gezet. Dat doet hetzelfde voor grote waterbouwkundige projecten. Wat kunnen we van elkaar leren? In een spelvorm delen we de bevindingen van deze twee projecten om de vraag te beantwoorden wat we anders kunnen doen om het natuurlijk systeem de basis voor klimaatbestendige stedelijke vernieuwing te laten zijn.

# 1.6 Meekoppelen met natuur en de Kaderrichtlijn Water



THEMA ZOETWATER

ZAAL C313

**Voorzitter** Ir. Jeroen Veraart, Wageningen UR

**Sprekers** Dr. Claire Vos, Wageningen UR  
Meekoppelkansen voor het Deltaprogramma met Natura2000 en Kaderrichtlijn Water

Drs. Alphons van Winden, Bureau Stroming  
Water naar de zee, een visie op de lange termijn zoetwatervoorziening

**Organisatie**

Ir. Jeroen Veraart,  
Dr. Claire Vos,  
Wageningen UR

Via de EU komt een aantal onderwerpen binnenkort op de agenda, die in het Deltaprogramma niet of nauwelijks aan de orde komen, bijvoorbeeld de Kaderrichtlijn Water en de EU-natuurdoelen.

In deze workshop willen we de mogelijke strategieën op het gebied van zoetwatervoorziening uit het Deltaprogramma vergelijken en confronteren met de visie van de Europese Commissie op het gebied van klimaatadaptatie in relatie tot waterkwaliteit (KRW) en Natura2000. Waar liggen overeenkomsten, waar verschillen en zijn er ook meekoppelkansen?

11.00  
-  
12.15



Workshops ronde

## 1.7 Robuust inrichten voor flexibiliteit nu en later, wat is er nodig voor deze transitie?



THEMA DELTACONCEPTEN ZAAL C229

**Voorzitter** Dr.ir. Albert Remmelzwaal, Rijkswaterstaat

**Sprekers** Drs.ir. Rosalie Franssen, Ir. Ronald Roosjen, Deltares  
Horrosscenario's en droombeelden voor inrichting van gebieden

**Organisatie**

Dr.ir. Albert Remmelzwaal,  
Frans Stam,  
Deltaprogramma IJsselmeergebied

Toekomstige ontwikkelingen zijn altijd onzeker. Toch willen we Nederland voor onze kleinkinderen bewoonbaar houden. En dat kan als we nu al rekening houden met bijvoorbeeld klimaatverandering en meer extreme weersomstandigheden. Doen we niets, dan krijgen we hier vaker natte voeten of droogte. De stad, landbouw, natuur en recreatie krijgen daar last van, tenzij we een gebied zodanig inrichten dat een kleine peilverandering makkelijk op te vangen is. Een inrichting die meer ruimte geeft aan het peilbeheer vergt 'omdenken' in kansen en aanpassingsvermogen van omliggende functies. In deze sessie brengen we uw dynamisch denkproces op gang met voorbeelden en twee cases: de Friese kust en Kampereiland.

# 1.8 Hoe verhouden EU-adaptatiestrategie en het Deltaprogramma zich tot elkaar?



THEMA DIVERSEN ZAAL C221

**Voorzitter** Prof.dr. Frans Berkhout, Vrije Universiteit

**Sprekers** Drs. Willemien Roenhorst, Algemene Rekenkamer

**Panel** Rosário Bento Pais, European Commission, DG CLIMA  
Drs. Vincent van den Bergen, Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
Drs. Willem Ligtvoet, Planbureau voor de Leefomgeving  
Prof.dr.ir. Pier Vellinga, Kennis voor Klimaat

## Organisatie

Prof.dr.ir. Pier Vellinga,  
Ir. Florrie de Pater,  
Kennis voor Klimaat

Hoe verhouden de EU-adaptatiestrategie en het Deltaprogramma zich tot elkaar? Op 29 april wordt de EU-klimaatadaptatiestrategie gelanceerd. In november vorig jaar is het rapport van de Rekenkamer uitgekomen 'Aanpassing aan klimaatverandering: strategie en beleid'. Centraal daarin staat de vraag: hoe is tot op heden uitvoering gegeven aan het nationale klimaatadaptatiebeleid dat in 2007 is ingezet? In een aantal landen is eenzelfde soort onderzoek gedaan. In de sessie willen we nagaan hoe de EU-adaptatiestrategie zich wat inhoud en reikwijdte betreft verhoudt tot het Deltaprogramma en tot het Nederlandse adaptatiebeleid en daar lessen uit trekken.

11.00  
-  
12.15



Workshops ronde



## 2.1 De meerwaarde van innovatieve dijkconcepten



THEMA VEILIGHEID    ZAAL C317

**Voorzitter** Dr. Annemarie Groot, Wageningen UR

**Sprekers** Erik Jan van der Meer, Deltaprogramma Zuidwestelijke Delta  
Innovatieve dijkconcepten: ambitie van het Deltaprogramma|Zuidwestelijke Delta

Ir. Niels Eernink, Deltares  
Innovatieve dijkconcepten in stedelijk gebied: waterveiligheid, ruimte en medegebruik

Ir. Marijn Tangelder, Wageningen UR  
Meerwaarde van innovatieve dijkconcepten in de Zuidwestelijke Delta

**Organisatie**

Ir. Marijn Tangelder,  
Wageningen UR

Innovatieve dijkconcepten zijn nieuwe typen waterkeringen of aanpassingen aan bestaande waterkeringen die naast waterveiligheid ook hun omgeving aantrekkelijker kunnen maken, bijvoorbeeld door multifunctioneel medegebruik. In de afgelopen paar jaar heeft het Deltaprogramma verkenningen uitgevoerd naar de potentie van deze concepten. Maatschappelijke steun voor innovatieve dijkconcepten is belangrijk voor de uitvoering ervan. Dan moeten de kosten wel in beeld komen en moeten we proberen maatschappelijke baten inzichtelijk te maken. In deze sessie geven de sprekers de aftrap voor de discussie met de zaal en reageren panelleden vanuit het werkveld op prikkelende stellingen.

## 2.2 Onzekerheden in randvoorwaarden voor zoetwatervoorziening



THEMA ZOETWATER

ZAAL C221

**Voorzitter** Dr.ir. Ad Jeuken, Deltares

**Spreekers** Prof.ir. Eelco van Beek, Deltares/Universiteit Twente  
Klimaatrandvoorwaarden, Deltascenario's, bovenstrooms watergebruik en afvoerscenario's in het Rijnstroomgebied: laagwater nu en straks

Judith ter Maat, Deltares  
Kwantitatieve effectbepaling maatregelen Deltaprogramma Zoetwater

Dr. Jeroen van der Sluijs, Universiteit Utrecht  
Kwalitatieve onzekerheidsanalyse Baakse beek

Rianne van Duinen, MSc, Universiteit Twente/Deltares  
Enquête risicoperceptie en gedrag van boeren ten aanzien van droogte

**Organisatie**

Dr.ir. Ad Jeuken,  
Deltares  
Dr.ir. Lodewijk Stuyt,  
Wageningen UR

Hoe zorgen we ervoor dat een robuust Deltabesluit wordt genomen over het hele systeem van vraag en aanbod van zoetwater? Welke onzekerheden hebben we nog onvoldoende in beeld? In deze sessie wordt ingegaan op het wateraanbod op vier schaal-niveaus. Ten eerste op stroomgebiedsniveau: we kijken naar veranderingen in het watergebruik in het Rijnstroomgebied. Ten tweede vanuit landelijk perspectief: effecten van maatregelen in het hoofdwatersysteem. Ten derde op regionaal niveau: een onzekerheidsanalyse van de problematiek van de Baakse Beek. Tenslotte wordt ingegaan op hoe individuele boeren droogterisico's ervaren en hun gedrag hierop afstemmen. In de discussie zal ingegaan worden op de voorbereiding van de deltabeslissing voor zoet water.

13.15  
-  
14.30



Workshops ronde

## 2.3 Klimaatadaptatie: Tools doen het werk



THEMA RUIMTELIJKE ADAPTATIE

ZAAL C229

**Voorzitter** Dr. Hasse Goosen, Wageningen UR

**Sprekers** Dr. Hasse Goosen, Wageningen UR  
Tools om klimaatadaptatie te faciliteren: de aanpak op hoofdlijnen

Ir. Britta Verboom, provincie Gelderland  
Hoe Gelderland haar gemeenten ondersteunt bij klimaatadaptatie: ateliers en kwetsbaarhedenkaart voor de omgevingsvisie

Martin van Meurs, Waterschap Vallei & Eem  
De toekomstvisie van het waterschap Vallei en Veluwe

Vincent Grond, GrondRR  
Verankering van klimaat, bodem, groen en water in gemeentelijke structuurvisies: oefenen met de methode van de Natuurlijke Alliantie

**Organisatie**

Dr. Hasse Goosen,  
Wageningen UR

Binnen de provincie Gelderland werken waterschappen, gemeenten en provincies intensief samen aan klimaatadaptatie. Het Waterschap Vallei en Veluwe ontwikkelt een toekomstvisie waarin zij anticipeert op toekomstscenario's. De provincie werkt aan een omgevingsvisie, waarin klimaatverandering een plek krijgt. In diverse gemeenten zijn klimaatateliers georganiseerd, waarbij dezelfde tools en kennis zijn ingebracht. Informatie over klimaateffecten wordt vertaald in kwetsbaarheidskaarten op het niveau van provincie, regio en gemeente. Ideeën over een robuuste structuurdragers worden uitgewerkt volgens de methode van de Natuurlijke Alliantie in klimaatateliers. De sessie geeft inzicht in hoe adaptatie integraal geborgd kan worden in ruimtelijke structuren en hoe instrumenten zoals de klimaateffectatlas, gidsmodellen en kwetsbaarheidskaarten behulpzaam kunnen zijn.

## 2.4 De waarde van robuuste infrastructuur



THEMA RUIMTELIJKE ADAPTATIE

ZAAL C214 / C213

Organisatie

Ing. Ernst Oosterveld,  
MOVARES

### Deelsessie 1. Extreem weer en klimaat: wat betekent dit voor de Rotterdamse netwerken?

**Voorzitter** Klaas Strijbis, Movares

**Sprekers** Dr. Maaïke Snelder, TNO  
Extreem weer en verkeer

Ir. Bert Sman, Deltares  
Klimaat effecten op fysieke infrastructuur

Douwe Schoonderwaldt, Movares  
Perspectieven voor de beheerder

### Deelsessie 2. Stormvloed over Holland: hoe kwetsbaar is ons infrasysteem?

**Voorzitter** Ferdi Timmermans, Movares

**Sprekers** Ir. Nienke Maas, TNO  
Twee scenario's voor Sandy in Holland

Prof.dr. Jeroen Aerts, Vrije Universiteit,  
Instituut voor Milieuvraagstukken  
Infrastructuur van havensteden en  
kwetsbaarheid van overstromingen

Rob Kooij, TNO  
Rekenen aan de resiliëncie van complexe netwerken

Recentelijk hebben we aan den lijve ondervonden hoe het weer onze maatschappij kan verstoren. 36 uur vastzitten op de snelweg in Noord-Frankrijk, doden door insneeuwing in Engeland, nota bene eind maart. We zijn sterk afhankelijk van infrastructuur (energie, water, vervoer), maar hoe kwetsbaar zijn we eigenlijk? Zeker nu het klimaat verandert en vaker extreme weersomstandigheden laat zien.

Na een korte gezamenlijke start gaan we uiteen in twee parallelle deelsessies. Eén over situaties met extreem weer zoals in maart, en één over een stormvloed à la Sandy. In beide gevallen brengen we vanuit een systeemperspectief de invloed van klimaat op de netwerkssystemen in kaart, en kijken we naar zinvolle strategieën.

13.15  
-  
14.30



Workshops ronde

## 2.5 Meerlaagsveiligheid in Nederland, governance lessen uit Dordrecht en Rotterdam



THEMA GOVERNANCE ZAAL C313

**Voorzitter** Prof.dr. Peter Driessen, Universiteit Utrecht

**Sprekers** Dr.ir. Dries Hegger, Universiteit Utrecht  
Governance onderzoek naar meerlaagsveiligheid in Nederland, het STAR-FLOOD project

Ir. Peter van Veelen, Gemeente Rotterdam  
Meerlaagsveiligheid in Rotterdam

Drs. Ellen Kelder, Gemeente Dordrecht  
Het eiland van Dordrecht – Meerlaagsveiligheid in de praktijk

**Organisatie**  
Dr.ir. Dries Hegger,  
Universiteit Utrecht

Beleid- en praktijkmensen proberen beide om met overstromingsrisico's om te gaan door verschillende strategieën (bijvoorbeeld dijken, waterberging, evacuatieplannen) naast elkaar toe te passen en op elkaar af te stemmen. Het daadwerkelijk verbreden van het beleid gericht op overstromingsrisico's is sociaal en bestuurlijk complex. Aan de hand van praktijkvoorbeelden uit Dordrecht en Rotterdam gaan we in op vragen als: Is verbreding van strategieën om met overstromingsrisico's om te gaan altijd wenselijk? Wat zijn de voor- en nadelen? Hoe kan dergelijke verbreding het best worden geregeld (bijvoorbeeld via wetgeving, partnerschappen, vrijwillige maatregelen of onderwijs)? En: wie is er aan zet?

## 2.6 Serious gaming in de delta



THEMA GOVERNANCE ZAAL C211

**Moderator** Ir. Job van den Berg, Royal HaskoningDHV

**Facilitator** Johan Olsthoorn, Geodan

**Sprekers** Prof.dr.ir. Han Meyer, TU Delft  
Integrale Planvorming en Ontwerp in de Delta

Leo Pols, BSc, Planbureau voor de Leefomgeving  
Het Delta Envisioning System – Van veel belangen naar één verhaal

**Organisatie**

Prof.dr.ir. Han Meyer,  
TU Delft

Het Deltaprogramma in de Zuidwestelijke Delta (het gebied tussen Rotterdam en Antwerpen) focust primair op waterveiligheid en zoetwatervoorziening. Daarnaast zijn er ook andere belangen in het geding, zoals natuurontwikkeling en ecologie, havenontwikkeling en scheepvaart, stedelijke ontwikkeling en recreatie. In de workshop wordt een presentatie gegeven van de onderzoeksresultaten van het IPDD-project (Integrated Planning and Design in the Delta). In de discussie kijken we met name naar de mogelijkheid om de belangen van andere beleidssectoren mee te koppelen met het Deltaprogramma. De mogelijkheid van koppeling van diverse sectorale belangen zal tijdens de workshop ook getoond en getest worden met een 'Serious Design Game', waaraan de aanwezigen kunnen deelnemen.

13.15  
–  
14.30

2

Workshops ronde

## 2.7 Welke rol pakken de provincies bij het Deltaprogramma en hoe ziet de kennisagenda er dan uit?



THEMA IMPLEMENTATIE ZAAL C218

**Voorzitter** Ing. Corné Nijburg, Water Governance Centre

**Sprekers** Herbert Bos, provincie Overijssel  
Welke rol pakken de provincies in het Deltaprogramma?

Gerda Dinkelman, provincie Noord-Holland  
De provinciale kennisagenda in het Deltaprogramma

### Organisatie

Ing. Corné Nijburg,  
Ir. Bert Satijn,  
Water Governance Centre  
Ton Heeren,  
IPO

De provincies krijgen een belangrijke rol bij de implementatie van het Deltaprogramma. Maar welke regionale bestuurlijke arrangementen zijn mogelijk en effectief om de Deltabesluiten uit te voeren? Welk instrumentarium is beschikbaar en hoe zet je het in voor de realisatiefase? Wat kun je bij bestaande bebouwing in risicovolle gebieden doen aan aanpassing door maatwerk en welke provinciekaders voor gemeenten en waterschappen zijn hierbij ondersteunend? Dit zijn enkele van de kennisvragen die de afgelopen periode door het Water Governance Centre zijn opgehaald bij de provincies. Dit soort vragen willen we in een interactieve werksessie uitdiepen en specifiek maken. De provincies willen graag de dialoog aangaan met andere overheden, kennisinstellingen en bedrijfsleven.



## 2.8 Adaptief Delta Management



THEMA DELTACONCEPTEN

ZAAL C321

**Voorzitter** Dr.ir. Maarten van der Vlist, Rijkswaterstaat / Wageningen UR

**Sprekers** Dr.ir. Jan Kwakkel, TU Delft  
Op zoek naar robuuste adaptatiepaden

Dr. Nathalie Asselman, Deltares  
Ervaringen met Adaptief Deltamanagement binnen het Deltaprogramma Rivieren

Dr. Art Dewulf, Wageningen UR  
Adaptief deltamangement: implicaties voor governance-systemen en -processen

Mark Zandvoort MSc, Wageningen UR  
Adaptief Deltamanagement: een planologisch perspectief

### Organisatie

Dr.ir. Jan Kwakkel,  
TU Delft  
Drs. Marjolijn Haasnoot,  
Deltares

Verschillende universiteiten en kennisinstututen proberen een nadere invulling te geven aan adaptief deltamangement. Tijdens de vorige kennisconferentie, georganiseerd door de TU Delft, is hier een eerste workshop over geweest. Het doel van de workshop is om een update te geven van de wetenschappelijke invulling van Adaptief Delta Management. Nadruk zal hierbij liggen op verschillende methoden en technieken die gebruikt kunnen worden voor het ontwerpen van adaptieve strategieën/adaptatiepaden. De sessie neemt als vertrekpunt de handreiking adaptief deltamangement. De sessie sluit af met een discussie over de sterke en zwakke punten vanuit wetenschappelijk perspectief van adaptief deltamangement.

13.15  
-  
14.30

2

Workshops ronde

## 3.1 Sediment beweegt de kust!



THEMA VEILIGHEID EN NATUUR ZAAL C317

**Facilitator / Voorzitter** Dr. Hessel Speelman, Waddenacademie  
Prof.dr.ir. Wang Zheng Bing, Deltares

**Sprekers** Dr.ir. Edwin Elias, Deltares  
Sedimentbudget van de westelijke Waddenzee

Albert Oost, Deltares  
Wat ruist er in het duin?

Martin Baptist, Wageningen UR  
Zand erover: Zachte kustverdediging en effecten op het ecosysteem van de ondiepe kustzee

Drs. Bert Bulsink, Deltaprogramma  
Adaptief 3d kustmanagement

### Organisatie

Dr. Bert van der Valk,  
Prof.dr.ir. Wang Zheng Bing,  
Deltares

De sedimentstromen langs de Nederlandse kust zijn niet zeer goed bekend. Deze workshop laat het huidige niveau van de kennis zien en geeft aan waar de hiaten zitten. Het invullen daarvan is belangrijk om het toekomstig niveau en inspanning van kustonderhoud te schatten, ook als de zeespiegel eventueel versneld stijgt. Een hoger niveau van kustonderhoud (met meer zand per tijdseenheid, op meer plaatsen langs de kust en op de buitendelta's) kan implicaties hebben voor de natuur. Ook daar wordt op in gegaan. Als uitgangspunt voor de toekomstige veiligheid en het daarmee gepaard gaande onderhoud van de Nederlandse kust is deze kennis noodzakelijk.

## 3.2 Overstromingsrisico's: is kosteneffectief op termijn ook robuust?



THEMA VEILIGHEID

ZAAL C218

**Voorzitter** Dr. Frans Klijn, Deltares

**Sprekers** Ir. Joost Knoop, Planbureau voor de Leefomgeving  
Ruimtelijk beleid: kansloos of een must? Een kwestie van perspectief

Drs. Anne Loes Nillesen, TU Delft  
Ontwerpend onderzoek als planningsmethode voor 'meerlaagsveiligheid'

Drs. Marjolein Mens, Universiteit Twente/Deltares  
Robuustheid als extra beleidsdoel? De bedijkte Maas als testcase

Organisatie  
Dr. Frans Klijn,  
Deltares

In het Deltaprogramma wordt gewerkt aan een herziening van het overstromingsrisicobeleid. Belangrijke uitgangspunten zijn economisch efficiënt, basisveiligheid en 'meerlaagsveiligheid'. Maar wat betekenen die uitgangspunten?

In deze sessie willen we reflecteren en antwoord geven op vragen als: wat zijn goede uitgangspunten? Moeten er geen principiële keuzen gemaakt worden, bijv. moet 'de eerste laag' wel prioriteit hebben, of is er juist (ook) een nationale regie nodig voor ruimtelijk beleid? Is robuustheid een goed aanvullend of juist vervangend beleidsdoel?

15.00  
-  
16.15



Workshops ronde

## 3.3 Ondernemen met het Deltaprogramma



THEMA GOVERNANCE ZAAL C229

**Voorzitter** Dr.ir Stijn Reinhard, Wageningen UR

**Sprekers** Dr.ir. Nico Polman, Wageningen UR  
Ondernemen met water in het Landelijk Gebied

Ir. Bernard Koeckhoven, Achmea/Interpolis  
Verzeker alleen dat, wat er toe doet

Ir. Gerrit-Jan van de Pol, GMB, kernteam Deltatechnologie Topsector Water  
Participatie bedrijfsleven in het Deltaprogramma

**Organisatie**

Dr.ir. Stijn Reinhard,  
Wageningen UR

Ondernemers kunnen via innovatie en adaptatie een rol spelen in het verminderen van de risico's ten aanzien van waterveiligheid en zoetwatervoorziening. Daarmee kunnen zij bijdragen aan het behalen van de doelen van het deltaprogramma. Zo kunnen via verzekeringen resterende risico's worden verkleind. Het Deltaprogramma biedt ondernemers ook kansen. Ondernemerschap komt echter nog beperkt uit de verf in het deltaprogramma. Deze workshop concretiseert de bijdrage die ondernemers kunnen leveren aan het behalen van de doelen van het Deltaprogramma en maakt de economische governancestructuur (randvoorwaarden) helder, waarbinnen zij hun rol goed kunnen invullen. We stellen de kennisagenda op over de rol van ondernemers in het Deltaprogramma.

## 3.4 Lokale tot regionale strategieën voor een robuuste zoetwatervoorziening



THEMA ZOETWATER

ZAAL C221

**Voorzitter** Dr.ir. Lodewijk Stuyt, Wageningen UR, mmv Dr.ir. Ad Jeuken, Deltares

**Sprekers** Dolf Kern, Deltaprogramma  
Wat zijn de beleidsvragen vanuit Deltaprogramma en hoeveel zicht is er nu op de regionale maatregelen?

Dr.ir. Gualbert Oude Essink, Deltares  
Aanbod en effectiviteit van maatregelen en technieken om efficiënt met zoetwater om te gaan

Dr.ir.ing. Jan van Bakel, Bakelse stroom  
De Eureyopener voor evaluatie van waterbeheersmaatregelen in de Zuidwestelijke Delta: een unieke manier van kennismontage

Vincent Linderhof, Wageningen UR  
Inzicht in kosten en baten van maatregelen via €ureyopener

**Organisatie**  
Dr.ir. Lodewijk Stuyt,  
Wageningen UR  
Dr.ir. Ad Jeuken,  
Deltares

Zowel op bedrijfsschaal als op regionale schaal is gezocht naar strategieën om met klimaatvariabiliteit en zoetwatervoorziening om te gaan. Welke maatregelen komen uit onderzoek en pilots als kansrijk naar voren? Kansrijke opties zijn effectief, niet te duur en bieden meekoppelkansen. Voor welk soort gebieden zou opschaling van deze maatregelen mogelijk zijn?

In deze sessie bekijken we regionale en lokale maatregelen voor zoetwaterconservering en reductie van de zoetwatervraag uit het hoofdwatersysteem en proberen te beoordelen welk deel van de watervraag met de maatregelen wordt opgelost in de Zuidwestelijke Delta. We bespreken welk beleid en onderzoek nodig is voor een robuuste zoetwatervoorziening aldaar.

15.00  
–  
16.15



Workshops ronde

## 3.5 Klimaatadaptatie in de gebouwde omgeving



THEMA RUIMTELIJKE ADAPTATIE ZAAL C313

Voorzitter Drs. Peter Bosch, TNO

Spreekers Dr. Twan van Hooff, TU Eindhoven, Ir. Laura Kleerekoper, TU Delft  
Klimaatadaptatiemaatregelen op gebouw- en wijkniveau: een overzicht

Prof.dr.ir. Henk Visscher, TU Delft  
Implementatie van klimaatadaptatie bij woningcorporaties

Caroline Uijtttenbroek, MSc, Universiteit Utrecht  
Het integreren van klimaatadaptatie in stedelijk beleid: percepties in gemeenten en op wiens agenda moet het nu eigenlijk?

Organisatie  
Drs. Peter Bosch,  
TNO

De benadering via gekoppelde schaalniveaus (gebouw, straat, wijk, stad) levert inzicht in de meest geschikte adaptatiemaatregelen en wie daarvoor verantwoordelijk is. Ook is door analyse van adaptatiebeleid van enkele grote steden meer inzicht verkregen in de implementatie van adaptatiebeleid. Deze workshop koppelt dit algemene inzicht in governance aspecten met specifieke maatregelcategorieën.

De sessie beoogt betrokkenen bij het Deelprogramma Nieuwbouw en Herstructurering inzicht te geven in recente kennis over adaptatiemaatregelen gericht op hitte, wateroverlast en droogte in de stad en, gekoppeld daaraan, de discussie over de vorm van nationaal beleid op dit gebied te stimuleren.

## 3.6 De strijd om zoetwater: de governance van fragmentatie



THEMA ZOETWATER

ZAAL C226

**Voorzitter** Prof.dr. Geert Teisman, Erasmus Universiteit Rotterdam

**Spreekers** Jitske Verkerk, Erasmus Universiteit Rotterdam  
Uitvoeringsprogramma Zuidwestelijke Delta: slim schakelen tussen schalen

Saskia van Broekhoven, Erasmus Universiteit Rotterdam  
Deltaplan Hoge Zandgronden: de kunst van het grensoverschrijdend denken

Corniel van Leeuwen, Erasmus Universiteit Rotterdam  
De Waterhouderij: vruchtbare interactie tussen tijdshorizonten

**Organisatie**

Dr. Arwin van Buuren,  
Erasmus Universiteit Rotterdam

De beschikbaarheid van voldoende zoetwater is geen vanzelfsprekendheid. Het vinden van passende oplossingen is afhankelijk van diverse factoren. Partijen met verschillende tijdshorizonten, die opereren vanuit verschillende domeinen en op verschillende schaalniveaus moeten elkaar leren vinden en hun handelingen op elkaar af gaan stemmen. Dat vraagt om nieuwe manieren van denken en doen. In deze workshop illustreren we deze uitdagingen.

De sessie beoogt inzicht te geven in de vraag hoe de fragmentatie in schaalniveaus, tijdshorizonten en sectoren de zoektocht naar zoetwatermaatregelen bemoeilijkt. Gezamenlijk denken we na over manieren om daar op verstandige wijze mee om te gaan.

15.00  
–  
16.15



Workshops ronde



## 3.7 Afspraken maken over implementatie: flexibele beleidsarrangementen en reflexieve monitoring



THEMA IMPLEMENTATIE ZAAL C107

**Voorzitter** Frank van Lamoen, provincie Noord-Brabant

**Sprekers** Drs. Gerald Jan Ellen, Deltares  
Afspraken maken over de realisatie van klimaatadaptatie maatregelen

Prof.dr. Hans Bressers, Universiteit Twente  
De casus Regge herstelprojecten

**Organisatie**

Drs. Gerald Jan Ellen,  
Deltares  
Prof.dr. Hans Bressers,  
Universiteit Twente

Flexibele arrangementen zijn sets van formele en informele afspraken die de samenwerking tussen partijen structureren. Reflexieve monitoring is het verzamelen van informatie door- en voor betrokken partijen, zodat gezamenlijk kan worden bepaald of doelen en effecten van maatregelen naar ieders tevredenheid zijn of dat bijsturing nodig is. We willen met de deelnemers met een serious game het belang van flexibele arrangementen en reflexieve monitoring onderzoeken. Hoe dragen deze manieren van werken bij aan de implementatie van lange termijn maatregelen? Zijn ze een waardevolle toevoeging op adaptief deltamanagement? Tijdens de sessie zullen we vanuit het Leven met Water project ‘Samenwerken door Schakelen’ aandacht vragen voor de persoonlijke vaardigheden die nodig zijn om in dit veld tot effectieve samenwerking te komen.

## 3.8 Snapshots van toekomstig extreem weer



THEMA DIVERSEN

ZAAL C321

### Discussieleider

Ir. Florrie de Pater, Kennis voor Klimaat

### Sprekers

Ing. Hans Bergsma, Ir. Jan Gooijer, Waterschap Noorderzijlvest  
Incidentele gebeurtenissen die oproepen tot aanpassingen in het watersysteem

Prof.dr. Bart van den Hurk, Prof.dr.ir. Wilco Hazeleger, KNMI  
Nieuwe extreme weersituaties uit een computermodel:  
wat leren we daarvan?

Met medewerking van Klaas Jan van Heeringen (Deltares) en  
Bernadette Overbeek (KNMI).

### Organisatie

Prof.dr. Bart van den Hurk,  
KNMI

Snapshots van het toekomstige weer kunnen een duidelijk fysisch coherent beeld geven van de extreme weersituaties die tot overlast kunnen leiden. Deze extremen zijn niet altijd de gevallen met recordhoeveelheden neerslag of maximale windsnelheden, maar kunnen ook voortkomen uit het samenvallen van meerdere omstandigheden. We willen in deze workshop laten zien hoe dit soort snapshots van het toekomstig weer de KNMI next scenario's kunnen verrijken en kunnen helpen bij het nemen van adaptatiebeslissingen op lokale schaal.

15.00  
–  
16.15



Workshops ronde



**Voorzitter** Ir. Florrie de Pater, Kennis voor Klimaat **ZAAL C222**

Dr. Arjen de Vries, Acacia Water  
Externe wateraanvoer of lokale zelfvoorziening – een precaire afweging

Ir. Bart Parmet, Deltaprogramma  
Conclusies van de dag: Wat neemt het Deltaprogramma mee?



Arjen de Vries



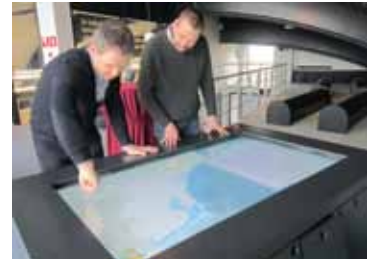
Bart Parmet



# PROJECTDEMONSTRATIES

## De Deltaviewer

De Deltaviewer is een interactief programma dat ingaat op algemene vragen als wat nu de precieze waterproblemen en -vraagstukken van Nederland zijn. Hoe vertaalt het Deltaprogramma dit naar (opgaven en) oplossingen? Wat is het effect van maatregelen in een regio op een andere regio? De Deltaviewer visualiseert hoe Nederland in het verleden, heden én toekomst met het water worstelt en omgaat. Er ontstaat inzicht in de verbanden tussen de nationale- en regionale, en inhoudelijke samenhang van de opgaven en mogelijke maatregelen. Om de kennis in 'praktijk' te brengen, kan de 'Waterverdelers' – onderdeel van de Deltaviewer – worden gespeeld. De Deltaviewer wordt jaarlijks geupdate.



## Klimaatbakfiets

Op de klimaatbakfiets vol meetapparatuur rijdend en metend door de stad. Met het onderzoek wil men een beeld krijgen van het microklimaat in stedelijk gebied. Het blijkt dat de temperatuur in de stad gemiddeld hoger is dan het omliggende gebied, het zogenaamde Urban Heat Island-effect (UHI).



## Strategieviewer Deltaprogramma Rivieren

Het Deltaprogramma zit momenteel in een traject van kansrijke strategieën naar voorkeursstrategieën. Belangrijkste aandachtspunt bij de keuze van mogelijke strategieën is dat het niet alleen effecten heeft op de regio's binnen het beheer van de deelprogramma's, maar ook deelprogramma's onderling. Voor de deelprogramma's zijn hoogwateropgave en mogelijke strategieën beschreven in een aantal documenten die de gehele opgave beschrijven. Dit is een complexe en lastig te communiceren materie. Hiervoor is – met als focus Deelprogramma Rivieren – door Tygron en Deltares een serious game ontwikkeld die gesprekken tussen bestuurders faciliteert.



### Surface table / Klimateffectatlas

De Klimateffectatlas is een verzameling van kaarten die inzicht geeft in mogelijke klimaatveranderingen en de gevolgen daarvan op regionaal niveau. Daarnaast kan de informatie met de Surface Table worden bekeken. Deze Table is een grote platte touchscreen waarmee de informatie op een gebruiksvriendelijke manier toegankelijk wordt gemaakt voor interactieve sessies, bijvoorbeeld met beleidsmakers, ontwerpers en onderzoekers. De methode wordt zowel in binnen- als buitenland ingezet.

### 3Di Waterbeheer

Klimaatadaptatie vraagt om een adequate inschatting vooraf van de effectiviteit van waterhuishoudkundige maatregelen zoals grotere afvoercapaciteit en het vasthouden van water via groene daken of bergingsvoorzieningen. Het onderzoeksprogramma 3Di Waterbeheer (3Di) ontwikkelt verschillende ICT producten om wateroverlast nauwkeurig, snel en overzichtelijk in beeld te brengen. Hiermee kan de ondersteuning bij planvorming maar ook bij calamiteiten worden verbeterd, en kan scherper worden geïnvesteerd in stedelijke en regionale watersystemen. Het instrumentarium maakt gebruik van informatie die al voorhanden is, maar door een de beperkte rekenmodellen tot op heden nog niet kan worden verwerkt. Het onderzoek wordt uitgevoerd door Deltares, TU Delft en Nelen en Schuurmans.



# Deltaprogramma



## CONTACT

Kennis voor Klimaat  
Ottelien van Steenis  
o.van.steenis@programmabureauklimaat.nl  
T 0317 48 6540

[www.kennisvoorklimaat.nl/kennisconferentiedeltaprogramma2013](http://www.kennisvoorklimaat.nl/kennisconferentiedeltaprogramma2013)