



Kennisfestival Deltaprogramma *“van denken naar doen”*

23 juni 2014 | Schouwburg Almere





Colofon

Redactie en samenstelling

Suzanne van der Horst, Gerda Lenselink,
Jos van Alphen

Met dank aan

Alle organisatoren, trekkers van workshops, masters
en sprekers van de sessies

Rapporteurs: Floor van der Heijden (thema Keringen), Jeroen Oomkens (thema Zoetwater), Lilith Kramer (thema Stad), Sophie Vergouwen (thema Bouwen met de natuur), Machteld van Gent (thema Asset management), Koen Vermeulen (thema Digitale delta), Frederik Brink (masterclasses) en Roy Veugen (masterclasses).

Vertegenwoordigers van RWS, STOWA, HWBP, Topsector Water (TKI-Deltatechnologie), Water Governance Centre, provincies, waterschappen en gemeenten die bij het opstellen van het programma zijn betrokken.

Gemeente Almere, waterschap Zuiderzeeland en provincie Flevoland, die de dag mede mogelijk hebben gemaakt

Fotografie

Jos Braal (ministerie I&M) en trekkers van workshops, masters en rapporteurs

Organisatie

staf Deltacommissaris, Deltares en NLIingenieurs

Contact

Suzanne van der Horst
Suzanne.vanderhorst@deltares.nl
06 4691 4656



Inhoudsopgave

Colofon	2
Programma Kennisfestival	6
Plenaire opening	7
Workshops	10
Thema 1: Keringen	11
1.1 'Ruimtelijke maatregelen, een alternatief voor keringen'	11
1.2 'Niet bewezen technieken: doen of afwachten?'	12
1.3 'Meer waarde van keringen'	13
Thema 2. Zoetwater	15
2.1 'Zoet scheiden van zout: hoe doe je dat?'	15
2.2 'Een spel van zelfvoorzienend- en zelfredzaamheid?'	17
2.3 'Kleinschalig en zout-tolerant, de oplossing van een probleem?'	19
Thema 3. Stad	22
3.1 'Almere vraagt hulp'	22
3.2 'Verleiden of verbieden, prikkels en regels voor klimaatbestendige stad'	23
3.3 'De klimaatbestendige stad dichterbij. Nu 21 proeftuinen, nog 382 te gaan'	23
Thema 4. Bouwen met de natuur	24
4.1 'Zand zonder zorgen, sturen met megasuppleties'	24
4.2 'Multifunctionele kwelders voor natuur en veiligheid: zijn theorie en praktijk te verbinden?'	26
4.3 'Kansen voor Building with Nature in regionale wateren.'	27
Thema 5. Assetmanagement	29
5.1 'Rivierbeheer 2.1: nieuwe verdienmodellen, nieuwe beheermodellen, nieuwe samenwerking?'	29
5.2 'Vervangingsopgave Natte Kunstwerken: Renovatie van de werkwijze'	31
5.3 'Life Cycle Management waterveiligheid: kennis en ervaring verzilveren'	32
Thema 6. Digitale Delta	34
6.1 'Waterbeheer, nu nog slimmer'	34
6.2 'Robuust ruimtelijk ontwikkelen'	36
6.3 'Delta Instrumentarium, nu ook voor de uitvoering?'	37
Thema 7. Masterclasses	40
7.1 'Verdienmodellen voor de bescherming van natuurlijk kapitaal'	40
7.2 'Gebiedsontwikkeling 3.0'	41
7.3 'Ecosysteemdiensten en waterveiligheidsopgaven'	42
Thema 8. Masterclasses	44
8.1 'Adaptief Deltamanagement'	44
8.2 'Big cities make the world go 'round'	48
8.3 'Sneller en beter samenwerken'	52
Deltafacts	55



Programma Kennisfestival

Tijd	Activiteit	Zaal
08.30	Ontbijttafels	Theatercafé
09.30	Plenaire opening	Middenzaal
	Ed Nijpels (voorzitter NLI ingenieurs) Wim Kuijken (Deltacommissaris) Henk Mulder (Wethouder Almere) Henk Ovink (directeur ministerie van I&M) Maarten Smits (directeur Deltares)	
10.45 uur	Eerste ronde workshops en masterclasses	
Masterclass	Verdienmodellen voor het vergroenen van het Deltaprogramma door Bette Harms	Patiofoyer
Masterclass	Adaptief Deltamanagement door Pieter Bloemen	Middenzaal
Workshop	Thema Keringen door Louis Broersma	Waterfoyer
Workshop	Thema Zoetwater door Neeltje Kielen	BK 0.2
Workshop	Thema Stad door Alex Hekman	BK 0.4
Workshop	Thema Bouwen met de natuur door Mark van Koningsveld	MU 0.1
Workshop	Thema Asset management door Geert Roovers	MM 0.5
Workshop	Thema Digitale Delta door Henk Looijen	MM 0.3
12.00	Lunchpauze	Centrale hal
13.00	Tweede ronde workshops en masterclasses	
Masterclass	Gebiedsontwikkeling door Arjen Buijs	Patiofoyer
Masterclass	Big cities make the world go around door Piet Dircke	Middenzaal
Workshop	Thema Keringen door Martin van der Meer	Waterfoyer
Workshop	Thema Zoetwater door Ebbing van Tuinen	BK 0.2
Workshop	Thema Stad door Ronald Albers en Myrthe Stevens	BK 0.4
Workshop	Thema Bouwen met de natuur door Hannah Ietswaart	MU 0.1
Workshop	Thema Assetmanagement door Marcel Tosserams	MM 0.5
Workshop	Thema Digitale Delta door Christiaan Wallet	MM 0.3
14.15 - 14.20	Wisselen	
14.20	Derde ronde workshops en masterclasses	
Masterclass	Benutten en combineren Ecosysteemdiensten door Petra van Egmond	Patiofoyer
Masterclass	Sneller en beter samenwerken door Jelke Jan de With	Middenzaal
Workshop	Thema Keringen door Piet Ackermans	Waterfoyer
Workshop	Thema Zoetwater door Gu Oude Essink	BK 0.2
Workshop	Thema Stad door Bart Stoffels	BK 0.4
Workshop	Thema Bouwen met de natuur door Tim van Hattum	MU 0.1
Workshop	Thema Assetmanagement door Frank den Heijer	MM 0.5
Workshop	Thema Digitale Delta door Jan Kruijshoop	MM 0.3
15.35	Netwerkborel	Centrale hal

Plenaire opening

Het Kennisfestival Deltaprogramma, dat plaatsvond op 23 juni 2014 in Almere, stond dit jaar in het teken van de overgang 'van denken naar doen'. Dit werd mede gesymboliseerd door de organisatoren, partijen die in deze overgang een belangrijke rol spelen: naast Staf Deltacommissaris dit keer NLingenieurs en Deltares.

De afgelopen jaren zijn de voorkeurstrategieën en beleidskaders voor het Deltaprogramma ontwikkeld. Met de aanbidding van het Deltaprogramma 2015 aan de Tweede Kamer, met Prinsjesdag dit jaar, start de fase van nadere uitwerking en uitvoering. In deze nieuwe fase neemt het belang van uitvoerende organisaties en bedrijven sterk toe.

Op het Kennisfestival kregen de deelnemers zicht op de uitvoering van het Deltaprogramma en maakten zij de balans op welke kennis en innovaties er voor de uitvoeringsfase nodig en beschikbaar zijn. Hiervoor zijn nieuwe verbindingen tussen overheid, bedrijfsleven, kennisinstellingen, terrein-beherende organisaties en investeerders gelegd. Dit gebeurde in 18 workshops en 6 masterclasses over onder andere Building with Nature, Kansen bij beheer en onderhoud en Digitale Delta.

Er was daarbij ook aandacht voor de ontwikkelde innovaties die een meerwaarde hebben voor de maatschappij en werk opleveren voor het bedrijfsleven, bijvoorbeeld voor de waterkeringen en zoetwatervoorziening. Tevens werd ingegaan op de opgaven voor het stedelijk gebied wat betreft de water- en klimaatbestendige stad, en welke kennis, gereedschappen en partijen beschikbaar zijn om daarin te ondersteunen.

Ed Nijpels, voorzitter van NLingenieurs, refereerde tijdens zijn opening aan de 'gouden driehoek', de samenwerking tussen bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid, die volgens hem haar waarde in het Deltaprogramma nu al heeft bewezen.

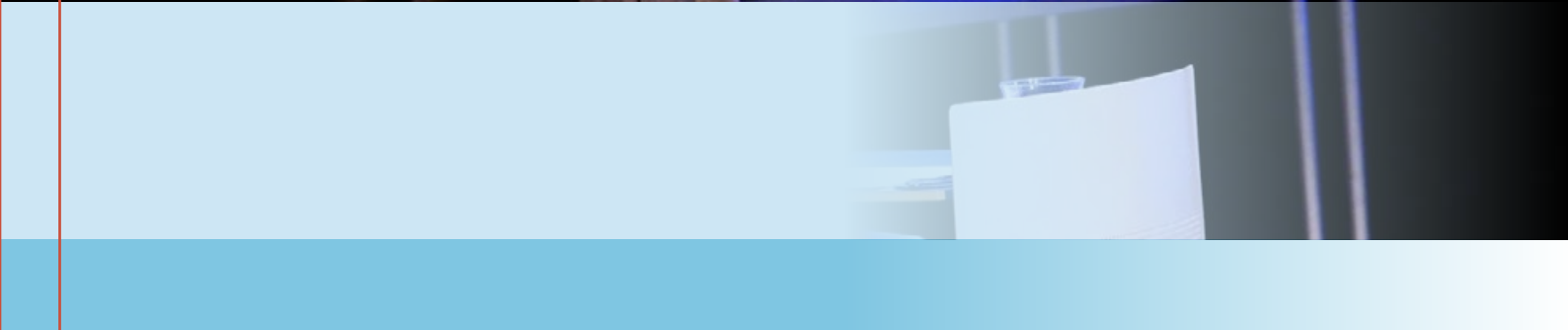
Henk Mulder, wethouder van Almere, ging in op verleden, heden en toekomst van de stad, gerelateerd aan de klimaatbestendigheid van de stad. Dankzij de ruime opzet van de stad en het vele groen is de stad makkelijker dan oude steden klimaatbestendig te maken. Hoe en wat daarvoor moet gebeuren wordt uitgewerkt. Ter inspiratie kreeg hij daarvoor het boekje met voorbeelden van klimaatbestendige steden gemaakt door STOWA, overhandigd.

Deltacommissaris Wim Kuijken sprak over de Deltabeslissingen, de uitvoeringsfase en het nieuwe kennis- en innovatieprogramma Water en Klimaat 2015-2020 en sprak zijn waardering uit voor het feit dat STOWA en Rijkswaterstaat hebben aangegeven de kennisconferentie van 2015 te gaan organiseren!

Henk Ovink (ministerie van I&M) lichtte het belang van kennis en innovaties en samenwerking tussen overheden, bedrijfsleven en kennisinstellingen toe en gaf inspirerende voorbeelden op dat vlak uit de Verenigde Staten. Het is volgens Ovink uniek dat wij in Nederland een programma oprichten waar wel urgentie voor is, maar niet eerst een ramp voor hoeft te gebeuren. Dit in tegenstelling tot de VS.

Maarten Smits (directeur Deltares) ging in op de verbindende en onderbouwende rol van kennis in het deltaprogramma, verbindingen die niet alleen nu van belang zijn, maar ook perspectief geven voor vervolg. Aansluitend gaf hij als medeorganisator het startsein voor de workshops en masterclasses.

Hierin vonden levendige discussies plaats. Soms werden nieuwe kennisvragen en kansen voor innovaties geïdentificeerd, die een plek krijgen in de kennisagenda van het deltaprogramma 2015.





Workshops

Thema's

- 1 Keringen
- 2 Zoetwater
- 3 Stad
- 4 Bouwen met de natuur
- 5 Asset management
- 6 Digitale delta

Thema 1: Keringen

Introductie Thema Keringen

Richard Jorissen (HoogWaterBeschermingsProgramma (HWBP))

In het HWBP werkt een alliantie van waterschappen en Rijk aan het verbeteren van primaire waterkeringen (ruim 700 kilometer en ruim 250 kunstwerken) die in 2011-2013 zijn afgekeurd. Bij deze verbeteropgave wordt geanticipeerd op de nieuwe veiligheidsnormen en de gebiedsstrategieën zoals die in het Deltaprogramma 2015 worden ontwikkeld. De uitdaging voor de waterkeringbeheerders is om met het HWBP de grote uitvoeringsopgave snel en doelmatig ter hand te nemen. Innovatie is noodzakelijk om de opgave sneller en doelmatiger te realiseren. Tegelijkertijd bestaat de uitdaging eruit dat de projecten goed passen in de strategie voor de langere termijn en waar mogelijk worden gecombineerd met regionale en/of lokale opgaven. In de workshops gaan we vanuit verschillende invalshoeken hiernaar kijken.

1.1 'Ruimtelijke maatregelen, een alternatief voor keringen'

Louis Broersma (Grontmij: Louis.Broersma@grontmij.nl)

Meerlaagsveiligheid is inmiddels een veel besproken begrip, maar hoe gaan we hier nu concreet mee aan slag? Vanuit de twee perspectieven van MLV (waterrobuuste inrichting & slimme combinaties) is deze vraag in de workshop behandeld. Na de inleiding van Louis Broersma wijst Bas Kolen de deel-nemers aan de hand van zijn presentatie op het belang van schaalniveaus bij het kiezen voor mogelijke MLV-maatregelen. Het door hem gepresenteerde afwegingskader kan hierbij een hulp-middel zijn om consequenties en kosten en baten in beeld te brengen en op basis hiervan een aantal strategieën op een rij te zetten. Nico Pieterse draagt vervolgens het Afwegingskader Ruimtelijke Inrichting aan. Hij benadrukt dat provincies en gemeenten zelf moeten gaan nadenken. Het 'doen' in 'van denken naar doen' begint bij *weten, willen en werken* van de provincies en gemeenten: *weten* wat de risico's zijn, er iets aan *willen* doen en *werken* aan concrete plannen. Vervolgens presenteert Christiaan Wallet de Handreiking Ruimtelijke Adaptatie, een instrument waarmee provincies en gemeenten waterrobuuste (her)ontwikkeling kunnen bereiken.

De deelnemers van de workshop zijn over het algemeen van mening dat we zeker morgen al met MLV aan de slag zouden kunnen, ware het niet dat het vaak op de financiering neerkomt: waar haal je het geld vandaan? Er is dan ook behoefte aan nieuwe verdienmodellen. Daarnaast is het, om de brug te kunnen slaan naar de lokale situatie, nodig dat de organisatie van gemeenten op dit niveau op orde is. De deelnemers zijn van mening dat dit nog onvoldoende het geval is. Binnen de gemeenten is men zich nog te weinig bewust van de risico's en van het belang van de koppeling tussen water en ruimtelijke ordening. Pogingen tot bewustmaking stranden vaak door het gebrek aan goede argumenten vóór MLV. Ook uit de voorbeelden die in de workshop worden genoemd blijkt dat voornamelijk de financieringsdiscussie en het gebrek aan prikkels/argumenten voor MLV de concrete toepassing ervan in de weg staan. Eventuele tips: maak een deal met de partij die het meeste voordeel uit de maatregel haalt, maak gebruik van je huidige landschapsstructuur en geef aandacht aan samenwerking en de organisatie hiervan (governance).

Kennisvragen

- ✓ Wie betaalt of betalen voor meerlaagsveiligheidsmaatregelen? Waar komt de financiering vandaan?
- ✓ Welke betrokkenheid is in institutioneel opzicht vanuit de gemeente gewenst dan wel vereist om meerlaagsveiligheidsmaatregelen te kunnen implementeren?

1.2 'Niet bewezen technieken: doen of afwachten?'

Martin van der Meer (Fugro: M.vdMeer@Fugro.nl)

Het doel van deze workshop is het bedenken van manieren waarmee we het uitproberen, accepteren en implementeren van innovatieve technieken kunnen versnellen. Martin van der Meer geeft in zijn inleiding het belang aan van technologie en innovatie bij het concreet maken van 'de stip op de horizon'. Waterveiligheid verandert immers pas als je buiten wat doet (i.p.v. binnen vergaderen).

Aan de hand van twee voorbeelden kwam de discussie op gang. Het eerste voorbeeld werd gepresenteerd door Jeroen Buijs en betrof slimmer materiaalgebruik bij dijkversterkingen. Volgens hem lagen er met name beperkingen bij de opdrachtgever, zij denken nog te vaak in problemen i.p.v. oplossingen. De beperking die vaak vanuit het publiek werd genoemd, was de enorme hoeveelheid aan regels. Hoe ga je hiermee om? Het is daarnaast vaak ook een kwestie van niet geaccepteerde i.p.v. niet bewezen technieken. Het is dus van groot belang dat er meer durf wordt getoond om het eigen wereldje te doorbreken. Daarvoor moet er meer tijd worden vrijgemaakt voor de uitvoeringsfase (zo ook bij het Deltaprogramma), omdat men immers leert door te doen. Wees daarbij bereid om gemaakte fouten niet te verbergen maar juist te laten zien, zodat anderen daarvan kunnen leren.

Het tweede voorbeeld ging over de toekomst van kunststof sluisdeuren en werd gepresenteerd door Jan Peeters. Hij benadrukte dat innovatie vóór regelgeving moet komen i.p.v. andersom. Misschien stellen we dus wel te veel regels ten aanzien van de besluitvorming. Moeten we niet meer kijken naar de aanpak in het buitenland (bijvoorbeeld 'early contractor involvement' uit Engeland)? Er zijn voor het slagen van innovaties dus 'durfopdrachtgevers' nodig en er moet voldoende ruimte zijn voor vallen en opstaan. Begin hierbij met kleine stapjes, deze helpen altijd. Maar heb dus vooral lef en durf risico's te nemen. We weten immers wat de bedoeling is, maar het is erg lastig om uit de oude situatie te komen als we niet ook de stoute schoenen aantrekken.

Kennisvragen

- ✓ Welke balans kun je vinden tussen regeldrukke en het versnellen van de implementatie van innovatieve maatregelen?
- ✓ Wat kunnen we leren van de besluitvorming rondom innovatieve maatregelen in het buitenland?

1.3 'Meer waarde van keringen'

Piet Ackermans (Antea Group: piet.ackermans@anteagroup.com)

Aan de hand van twee casussen uit het veld is in deze workshop getracht het dilemma aan te pakken waardoor de meerwaarde van keringen vaak wordt belemmerd: het sluitend maken van de business case. Piet Ackermans leidt de workshop in. Vervolgens gaf Jacob van Duijn als eerste casus een illustratie van een project waarin dit dilemma is overwonnen: Stadshavens Rotterdam. Hij benadrukte dat het belangrijk is om water in plaats van een bedreiging eerder als kans te zien voor een aantrekkelijke en economisch sterke stad. Bij Stadshavens Rotterdam was de wens om de primaire waterkering te integreren met de wijk Delfshaven door een winkelcentrum over het spoorgebied te bouwen (buitendijks). Het Hoogheemraadschap stelde hiervoor een aantal randvoorwaarden, onder andere dat zij niet konden toezeggen dat de kering nooit zal worden verhoogd. Het college van B&W heeft vervolgens dit risico durven nemen (de kering was al erg hoog) en heeft het project doorgezet. Ook de winkeliers namen het risico (graag zelfs). Het meest bepalend voor het uiteindelijke succes van het project waren de inwoners van Delfshaven. Zij keken verder dan de beperkingen en zagen vooral de kansen voor verbetering van de wijk. Dit betekent volgens Van Duijn echter niet dat het Hoogheemraadschap nu meer toestaat dan voorheen. Meepraten en meedenken willen ze graag, maar meer ook niet. Van een integraal ontwerp is dan ook geen sprake, de functies blijven strikt gescheiden (net als bij de parkeergarage in Katwijk). Vooral nog smaakt dit concept voor Van Duijn naar meer.

De tweede casus werd toegelicht door Ilse Deurwaarder en betrof de mogelijkheden tot een business case voor een getijcentrale bij de Brouwersdam. Samenwerking is volgens haar van belang omdat er meerdere functies gecombineerd worden. De vraag is nu hoe je deze mensen aanzet van meedenken naar meedoen. Volgens haar dragen o.a. 'joint fact finding', marktconsultaties en samenwerkingsverbanden bij aan (de eerste stap naar) een sluitende business case.

Meneer Ackermans benadrukt daarbij ten slotte het belang van denken in oplossingen en kansen, in plaats van in problemen. Daarbij is het belangrijk te beseffen dat oplossingen moeten worden gedragen door meerdere topsectoren. Hij pleit daarom voor het verder invullen van de jongstleden november tijdens de Innovatiebeurs gesloten overeenkomst die bekend staat als de 'cross-over' tussen de topsectoren Water en Energie.

Kennisvragen

- ✓ Op welke wijze kan meerwaarde bij (primaire) keringen worden bereikt waarbij sprake is van een integraal ontwerp (functies ruimtelijke ordening en water zijn hierbij niet strikt gescheiden)?
- ✓ Hoe borg je commitment vanuit de verschillende topsectoren voor innovatieve initiatieven?



Thema 2. Zoetwater

Introductie Thema Zoetwater

Ans van den Bosch (Deltaprogramma Zoetwater)

Streven is een duurzame zoetwatervoorziening en waterverdeling. Een robuust en toekomstbestendig watersysteem kent in hoge mate een voorspelbaar wateraanbod met bandbreedtes in voorzieningsniveau. Innovatieve ontwikkelingen die het wateraanbod vergroten of de watervraag verminderen lossen knelpunten op en bieden kansen. Zijn maatregelen te kopiëren? Opschaalbaar? Wat staat in de weg? Kansen voor duurzame en rendabele estuariene productiesystemen, maar ook alternatieve landbouwproductiesystemen en zilte teelten. Welke afwegingen, hoe draagvlak bij sectoren? In de workshops gaan we hierop in.

2.1 'Zoet scheiden van zout: hoe doe je dat?'

Neeltje Kielen (Rijkswaterstaat, Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving: Neeltje.Kielen@rws.nl -

Verdere optimalisatie en innovatie

Lucie Terwel (Royal HaskoningDHV: lucie.terwel@rhdhv.com - Contracten

Maya Sule (Deltares: Maya.Sule@deltares.nl) - Nieuwe partners, nieuwe projecten

Introductie: Minder lange wachttijden bij het schutten en toch een effectieve scheiding van zoet en zout water. Dat is het doel van de pilot bellenschermtechnologie die in april dit jaar in de Krammerjachtensluis van start is gegaan. Via modelberekeningen en een intensief monitoringsprogramma onderzoeken Deltares, Rijkswaterstaat en Royal HaskoningDHV de potenties van deze innovatie in de praktijk. De laatste jaren maakt dit concept een stroomversnelling mee in zijn effectiviteit door technische optimalisatie van het bellenscherm zelf en de combinatie van het bellenscherm met lekkende ebdeuren, drempels en waterschermen. In de workshop zijn de volgende inzichten gepresenteerd:

- De combinatie van innovatieve technologieën (bellenscherm met lekkende ebdeuren, drempels en waterschermen) maakt het volgens de huidige modelberekeningen mogelijk om de zout doorlaatfractie bij de Krammer sluis tot 5% te reduceren. Hiermee voldoet dit innovatieve systeem volgens de berekeningen aan de lokale norm qua zoutlekreductie en presteert het bellenscherm-systeem zelfs beter dan het huidige zoet-zoutscheidingssysteem.
 - De eerste meetresultaten in de Krammer jachtensluis bevestigen deze modelmatige prognoses.
 - Het innovatieve zoet-zout scheidingssysteem heeft lagere Life Cycle Costs dan het huidige systeem.
 - Het innovatieve zoet-zout scheidingssysteem resulteert in een kortere schutcyclus dan de referentiesituatie. Dit betekent meer capaciteit van de Krammersluizen met een voor de scheepvaart substantiële economische waarde. Daarnaast levert de toename in capaciteit van de huidige schutsluizen de mogelijkheid om de aanleg van een derde kolk langdurig uit te stellen.
 - De bellenschermtechnologie biedt nog kansen voor verdere optimalisatie. Vooral op het gebied van het energiegebruik zou nog winst te behalen zijn. RWS, Deltares en RHDHV zijn op zoek naar partners en toepassingslocaties om deze doorontwikkeling te realiseren.
1. De maatregel kan zelfs leiden tot een negatieve doorlaatfractie. Kloppen de modellen wel?
 - *De modellen kloppen. De Krammersluizen zijn niet de enige bron van zout op het Volkerak-Zoommeer. Door de configuratie van 2 van de 3 varianten voor de Krammersluizen zal met het spoelwater meer zout afgevoerd worden dan wat er terplekke van de sluisen binnenkomt.*
 2. Op welke schaal is deze techniek best toepasbaar en is deze meest effectief?
 - *De effectiviteit die bereikt kan worden hangt af van de lokale omstandigheden en het gekozen ontwerp. De lokale omstandigheden bepalen voor een groot deel de mogelijkheden en de combinatie van maatregelen en dus ook de effectiviteit die bereikt kan worden.*
 3. Wanneer de ecologische impact negatief is, wat zijn dan de te nemen stappen?
 - *Er lopen nog onderzoeken naar de impact van het innovatieve zoet-zout scheidingssysteem op vismigratie bij de pilot Krammerjachtensluizen. Bij de Krammersluizen zijn verschillende vismigratie routes mogelijk. De werkelijk te treffen mitigerende maatregelen zijn nog onderwerp van studie.*

4. Het energieverbruik van het bellenscherm is hoog – hoe zou je deze uitdrukken? Benzine tegen zout (Kg) of vanuit het klimaatmitigatie oogpunt in CO2 tegen zout (Kg)
 - *De energievraag is bekend maar deze is nog nooit afgezet tegen kg zoutreductie. Dit is een interessante grootheid om de onderlinge verschillen in varianten van de innovatieve zoet-zout scheiding uit te drukken.*
5. Wat zijn de internationale mogelijkheden voor dit project?
 - *Er zijn veel potentiële klanten in de internationale markt, maar nog geen concrete opdrachten.*
6. Wat zijn de mogelijkheden voor blauwe energie in dit concept?
 - *Dat hangt af van de mogelijkheden op de locatie, daar voor zijn onderzoek en experimenten nodig.*
7. En kan een fysieke maatregel soelaas bieden als energiezuinige variant, zoals een rubber schot zoals te zien in koelcentra, of een 'zoet/zout anemoon'?
 - *Dit zijn ideeën die verder verkend zouden kunnen worden.*

Kennisvragen

- ✓ Wanneer de ecologische impact van zout-zoet scheidingsmaatregelen negatief is, wat zijn dan de te nemen stappen?
- ✓ Het energieverbruik van het bellenscherm is hoog – hoe zou je deze uitdrukken? Benzine tegen zout (Kg) of vanuit het klimaatmitigatie oogpunt in CO2 tegen zout (Kg)
- ✓ Wat zijn de mogelijkheden voor blauwe energie in dit concept?
- ✓ Kan een fysieke maatregel soelaas bieden als energiezuinige variant, zoals een rubber schot zoals te zien in koelcentra, of een 'zoet-zout anemoon'?

2.2 'Een spel van zelfvoorzienend- en zelfredzaamheid?'

Ebbing van Tuinen en Marco Arts (Witteveen+Bos: ebbing.van.tuinen@witteveenbos.com)

Maarten Verkerk (Waterschap Aa & Maas en DP Hogere zandgronden: mverkerk@aaenmaas.nl)

Gerald Jan Ellen (Deltares: GeraldJan.Ellen@deltares.nl)

De hoge zandgronden zijn afhankelijk van innovaties in de lokale waterberging en de bereidheid van stakeholders om anders om te gaan met het spaarzame water. Het doel van de workshop is het verkennen van de uitdagingen en kansen die het uitvoeringsprogramma voor marktpartijen en stakeholders biedt.

2.2.1: Stakeholders, partners en agenda: Maarten Verkerk

Welke stakeholders en partners passen in de agenda voor de aanstaande zoetwateropgave? En waar bestaat deze agenda uit, wat zijn de gedeelde bedreigingen en waar gaan we met wie, wanneer mee-koppelen? Het gebrek aan urgentie door water stress was de rode draad in deze workshop. Dit reflecteerde direct de kosten-baten verhouding, waar een grote uitdaging ligt. Want bij droogte is pompen en beregning *common practice* en daarmee is de noodzaak voor dialoog voor collectieve actie beperkt. Toch zijn lokale initiatieven als de *boerenstuwtes* en het verhogen van *organische stof in de bodem* een voorbeeld van de bewustwording van een veranderd klimaat, maar welke lessen kunnen hieruit getrokken worden? Hierop kwam geen duidelijk antwoord naar voren, behalve dat er kansen werden gezien voor demo's dicht bij het boerenbedrijf en er een mogelijkheid bestaat om het initiatief van boerenstuwtes te optimaliseren door slimme ICT. Andere ideeën waren een wedstrijd of een solidariteitsdienst zoals een streekfonds. Tal van gemeenten willen wel, maar ze kennen vaak niet hun eigen handelingsperspectief. Wat unaniem werd herkend in de uitdagingen voor deze zoetwateropgave was een bottom-up approach - zonder draagvlak geen agenda, stel concrete doelen, betrek kenniscentra (universiteiten) en neem de tijd.

2.2.2: Technische aanpak en innovaties: Ebbing van Tuinen en Marco Arts

In de groep werd gevraagd naar technische verbeteringen gericht op (het behouden van) grondwater om slim met zoetwater om te gaan op de hoge zandgronden. De groep noemde als mogelijkheid het gebruik van sterk verhit organisch materiaal om in de bodem aan te brengen om het vochtvasthoudend vermogen te vergroten. Diepinfiltratie is een maatregel die mogelijk minder nadelige effecten in de freatische zone geeft. Een andere maatregel is de combinatie met natuurwaarden en/of recreatieplassen, zoals het gestapeld bufferen. Natuurgebieden hebben als ecologische doelstelling vaak het vernatten van het gebied, dus dit past in ieder geval binnen hun doelstelling. Daarnaast kan een bovengrondse wateropslag ook uitkomst bieden zoals gedaan wordt in de glastuinbouw. Hierop aanknappend spreekt men over een mogelijke transitie naar teelten of gewassen welke minder water en/of mest nodig hebben. Er wordt even stil gestaan bij de kosten-baten verhouding die mogelijk lastig blijkt: op de hoge zandgronden zijn wat minder kapitaalintensieve teelten aanwezig, zijn zij bereid om kostbare installaties aan te leggen?

Strategieën om met deze vraagstukken om te gaan worden genoemd: zo moet actief voorraadbeheer van grondwater op regionaal niveau worden georganiseerd. Vraag, aanbod en tijd moeten op elkaar worden afgestemd. Daarnaast moet risicospreiding onder boeren worden gestimuleerd, waarbij een percentage natte en droge gronden bestaan. Ten slotte wordt het koppelen van de afvoerinfrastructuur van verschillende bedrijfstakken als (innovatieve) strategie genoemd. De afvoer van hemelwater van bedrijventerreinen wordt opgevangen en in de ondergrond opgeslagen ten behoeve van de glasteelt. Dit geeft synergiekansen om verschillende bedrijfstakken met elkaar te combineren en tevens de waterproblematiek te verhelpen.

Gevraagd wordt of men in Nederland anders met het gebruik van water en afvalwater (benutting) om zou moeten gaan. Hoewel de prijs van water in Nederland als te laag wordt ervaren (of de prijs van het transport ervan als te hoog) waardoor investeringen doorgaans niet duurder uit mogen vallen achten de deelnemers het beprijzen van water niet als een kans.

Gericht op innovatievraagstukken geven deelnemers aan dat er kansen liggen in het bewust maken van agrariërs en de grotere mogelijkheden die in de huidige situatie al bestaan. Mensen blijken namelijk eerder bang voor vernatting dan voor verzilting. De praktijk wijst uit dat een hoger grondwaterpeil met tevens een goede ontwatering in natte perioden goed mogelijk blijkt te zijn. Dit vergt wel een meer uitgekiend ontwerp van regionale watersystemen.

2.2.3: Verdienmodellen: Gerald Jan Ellen

In deze groep werd ingegaan op de vraag wat de invloed is van de volgende trends op het verdienmodel (inkomsten en uitgaven) van het Waterschap en de betrokken partners: Investeringsplafonds, meer verantwoordelijkheid bij de maatschappij, grootschalig en kleinschaligheid, meer halen uit beheer & onderhoud, van modelleren naar meten, adaptief en multi stakeholder programmeren. Hierbij wordt vooral ingegaan op de trends meer verantwoordelijkheid bij de maatschappij in combinatie met trend van grootschalige maatregelen (waterbergingsgebieden) naar kleinschalige maatregelen (water vasthouden aan de bron).

Volgens de deelnemers zou voor de landbouw meer eigen verantwoordelijkheid en kleinschaligere oplossingen als kans voor inkomsten kunnen worden gezien (inkomstmaximalisatie als doel van landbouw). Ter illustratie worden als inkomsten genoemd: dubbele teelten, multifunctioneel gebruik (recreatie en/of natuur) en zodoende kan de boer ook een beetje waterbeheerder zijn – wat weer terug zou kunnen komen in een aanpassing van de waterschapsbelasting.

Vanuit ervaringen in de Waterhouderij Walcheren wordt vooral aangegeven dat het niet de bedoeling is om een klein waterschapje te spelen (niet terug naar 1900). De investeringen worden gedaan door het waterschap en dienen aan te sluiten bij de structuur van het gebied. Vervolgens werkt het het beste als het beheer, wat wel bij de gebiedspartijen kan worden neergelegd, klein wordt gehouden. Hierbij is het ook belangrijk om vanuit inkomsten en uitgaven een bepaald risico te accepteren. Zo accepteren de boeren in Walcheren wateroverlast (natschade - vanuit het grondwater), omdat een rekensom hen leerde dat dit toch voor hen goede inkomsten zou opleveren (beter dan bij het systeem van weleer). De andere deelnemers geven aan dat water wel een verdelingsvraagstuk blijft, wellicht dat het goed is om eens over waterrechten na te denken (en hier wellicht ook een prijs aan te hangen? Verhandelbare waterrechten). De ervaringen op Walcheren geven aan dat het 'verdelingsvraagstuk' ten aanzien van inkomsten en uitgaven tussen de boeren onderling wel uit te gaan van solidariteit (de 'gun- factor' is essentieel).

Tenslotte wordt nog kort stil gestaan bij de betekenis van adaptief programmeren voor verdienmodellen. Hierbij geven de deelnemers het waterschap nog de volgende aandachtspunten mee:

- Risico dat adaptief door de maatschappij wordt gezien als onbetrouwbaar;
- Adaptief vanuit beheer werkt wel;
- Veel 1 op 1 contact: continue leren is hierbij belangrijk.
- Vraagt discipline van de gebiedspartijen: ervaring Walcheren => 1 aanspreekpunt uit het gebied en 1 vanuit het waterschap om zo een wirwar aan communicatie en onduidelijkheid te voorkomen.

Kennisvragen

- ✓ Welke stakeholders en partners passen in de agenda voor de aanstaande zoetwateropgave? En waar bestaat deze agenda uit, wat zijn de gedeelde bedreigingen en waar gaan we met wie, wanneer mee-koppelen?
- ✓ Kan een meer uitgekiend ontwerp van regionale watersystemen de perceptie van agrariers doen veranderen en hiermee bijdragen aan innovatievraagstukken?

2.3 'Kleinschalig en zout-tolerant, de oplossing van een probleem?'

Albert Oude Essink (Deltares: Gualbert.OudeEssink@deltares.nl)

Introductie:

De toenemende zoutintrusie aan de Nederlandse kust begint steeds meer evident te worden. Nu, en vooral in de toekomst als gevolg van klimaatverandering is de verwachting dat dit tot grootschalige uitdagingen zal leiden en de verschillende experimenten als de *Kreekrug Infiltratie Proef*, *The Freshmaker* en *Drains2buffer* onderstrepen dit. Hoe nu verder?

De workshop wordt ingeleid met een nadruk op samenwerken binnen de gouden driehoek. Hierop volgt een parallel van kleinschalige decentrale energieopwekking als analogie en mogelijke oplossing op de huidige zoetwater opgaaf. Er werden hierbij drie oplossingsrichting uiteengezet: weerstand bieden, meebewegen en het zoet vergroten. Met daarbij de vraag aan het publiek welke van de drie het best toepasbaar is. Klimaatverandering en globalisering zijn twee voorbeelden van landschap stressoren die een uitdaging vormen voor de lokale oplossingen in de zoetwatervoorzieningen. Echter zou een veelvoud van lokale oplossingen, zoals eerder genoemd, tegenwicht kunnen geven aan deze uitdagingen. Hierbij ligt de nadruk op de volgende activiteiten: maak van casestudies succesvolle showcases, communicatie met stakeholders, sociaal-economische, haalbaarheid opschalen lokale showcases naar een regionale strategie (voor o.a. Deltaprogramma) en uiteraard samen werken.

In vijf korte pitches zijn in dialoog verschillende vragen bediscussieerd. Waaronder: *wat is nieuw en verrassend? Innovaties? Wat gaat al goed? Overlap? Wat moet er veranderd worden? Wat zijn nieuwe kennisvragen? En wat kan de Gouden driehoek voor elkaar betekenen?*

1. De Waterhouderij – Wim van Nieuwenhuijzen

Het concept *Waterhouderij* is een concept dat door verschillende organisaties uitgedacht is als theoretisch model om de waterkringloop sluitend te maken. In samenspraak met het waterschap is in een proefgebied overgegaan naar een ander zomerpeil. Peilbeheer is in Nederland op dit moment gebaseerd op het peil van oppervlakte water, waar in de Waterhouderij Walcheren nu naar gewerkt wordt met een peilbeheer op grondwaterniveau.

2. Meijer Potato - Guus Heselmans

Het bedrijf Meijer Potato heeft geruime tijd ervaring met het veredelen van aardappel rassen. Sinds een korte periode verbouwt het bedrijf uit Zeeland ook zouttolerante aardappels. Op verschillende plots experimenteert het bedrijf met de diverse rassen en doet men gerichte veredeling naar hogere zouttolerantie.

3. Ziltproefbedrijf - Robin Konijn

Het zilt proefbedrijf heeft dezelfde insteek als Meijer Potato, het gericht verdelen naar hoger zouttolerantie. Het bedrijf zet in op het vinden van gewassen, zoals kool en hop die op verzilte gronden kunnen groeien. Achterliggende gedachte daarbij is dat Nederland, en ook andere gebieden in de wereld, zich moeten voorbereiden op een toenemende verzilting van het landschap.

4. Dow Zeeuws-Vlaanderen - Niels Groot

Dow Terneuzen heeft gekozen om effluent te gebruiken als koelwater om zo, net als de waterhouderij, naar een 100% gesloten watersysteem te werken. Tot een aantal jaren geleden, haalden Dow proceswater uit de Schelde, het gebied wordt getypeerd als estuarium en het water is veel te zout voor industriewater. Het estuarium is echter een bijzonder gebied dat op deze manier wordt ontzien.

5. Agro AdviesBuro - Alwin van Ruijven

Als adviesbureau heeft Agro enige decennia ervaring met het in kaart brengen van de bodem wanneer het gaat om (tijdelijke) ondergrondse wateropslag. Wat in de omgeving Bleiswijk begon met seizoengebonden wateropslag in de tuinbouw is in de laatste jaren uitgebreid met KWO- en omgekeerde osmose-installaties. De huidige stand van zaken vraagt om betere wet- en regelgeving omdat de bodem steeds voller wordt met (technologische) oplossingen die inspelen op verzilting en de zoetwateropgaaf.

Plenaire discussie

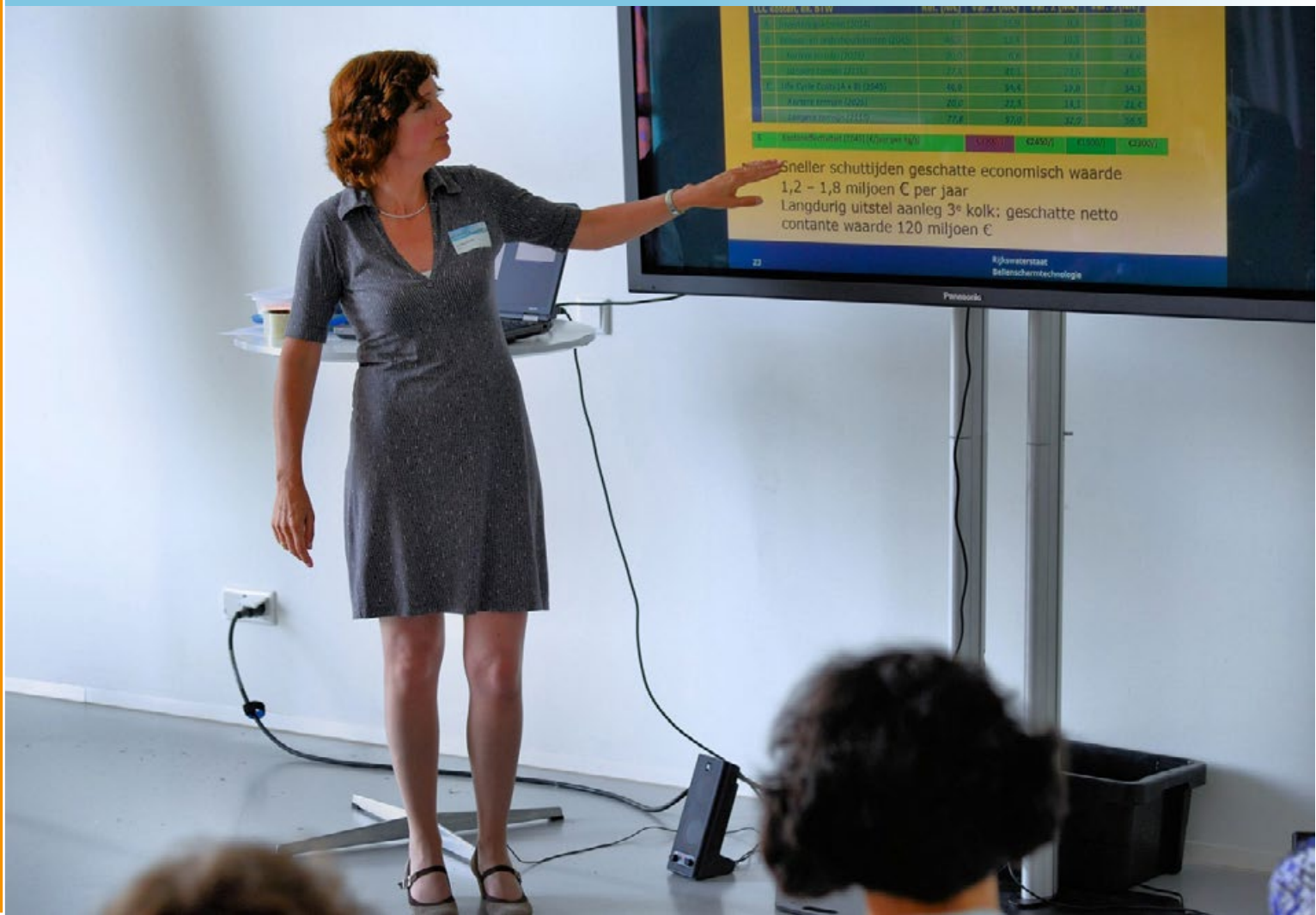
Wat verrassend is, is dat het experiment van *de infiltratieproef* besproken in de inleiding de modellen in de praktijk blijkt te volgen, waarbij de zoetwaterkolom drastisch wordt vergroot (1:40) bij het verhogen van de grondwaterstand. Een vraag uit het publiek was of er ook sprake was van natschade, dit was onbekend.

Wat voor beide zilte telers nog onbekend is, is de gewaswisseling, dit is lopend onder onderzoek. Beide partijen zien wel mogelijkheden in samenwerking. Daarbij zag men ook aansluiting bij de projecten van DOW en de Waterhouderij over het beheren van het waterpeil en daarmee meer nauwkeurigheid in de experimenten met betrekking tot de zoutgehalten. Dit is relevant omdat de informatie over zilte gronden en het telen erop nog berust op 'zeer' oude data.

De *Waterhouderij* is van mening dat de houding van de waterschappen moet veranderen – meer flexibiliteit en een juridische onderlegging is hierbij wenselijk. Daarbij wordt ook herkend dat de innovaties sneller gaan dan de waterschappen kunnen bijbenen en dat de waterschappen daarom vanuit gemiddelden handhaven. Er wordt tevens een *mismatch* herkend in onderzoekswensen en deze dienen meer concreet en transparant gecommuniceerd te worden, daarnaast zijn data 'lastig' te verkrijgen.

Kennisvragen

- ✓ Op welke wijze kunnen innovaties institutioneel gefaciliteerd worden daar de technische ontwikkelingen sneller gaan dan de bestuurlijke?
- ✓ Hoe kan de match tussen onderzoekswensen van transparantie, volledigheid en beschikbaarheid van data worden verbeterd en wie staat hiervoor aan de lat?



Thema 3. Stad

Introductie: Thema Stad

David van Zelm van Eldik (Ministerie van Infrastructuur en Milieu)

Voor een veilig Nederland is het nodig om de bebouwde omgeving waterrobuust en klimaatbestendig in te richten. De vier grootste dreigingen die zowel nu als in de toekomst hierbij een grote rol (zullen) spelen zijn: overstromingen, droogte, hitte en wateroverlast. Het aanpassen van nationale vitale en kwetsbare functies zal veel geld gaan kosten, maar tijdig handelen zou onnodig grote uitgaves kunnen voorkomen. De ambitie is om in 2020 waterrobuust en klimaatbestendig te kunnen handelen bij de (her)ontwikkeling van de bebouwde omgeving. Per 2050 zou deze bebouwde omgeving dan zo ver als mogelijk is aangepast moeten zijn. Hiervoor is het nodig te weten hoe klimaatbestendig de bebouwde omgeving is (*weten*), welke doelen en strategie daarbij aangehouden kunnen worden (*willen*) en hoe deze doelen gerealiseerd kunnen worden (*werken*). De hulpmiddelen die hiervoor al aanwezig zijn, omvatten: het kennisportaal, de Handreiking Ruimtelijke Adaptatie en de Watertoets. De workshops focussen op de stappen weten, willen en werken.

3.1 'Almere vraagt hulp'

Alex Hekman (Grontmij: alex.hekman@grontmij.nl)

Rob Nieuwenhuis (Waterschap Zuiderzeeland: r.nieuwenhuis@zuiderzeeland.nl)

Een QuickScan heeft uitgewezen dat Almere in de toekomst te maken krijgt met bodemdaling die kan leiden tot verzakkingen en wateroverlast in stedelijk en landelijk gebied, negatieve effecten op de waterkwaliteit, en mogelijk hittestress. Er is sprake van een goede uitgangssituatie, maar het aannemen van een adaptatiestrategie blijft belangrijk. De vraag aan de deelnemers aan de workshop is om in groepen mee te denken over:

1. welke stappen nodig zijn om deze adaptatiestrategie op te stellen;
2. hoe de adaptatiestrategie effectief geborgd kan worden in de ruimtelijke planvorming;
3. welke key-spelers betrokken moeten worden.

Uit de daaropvolgende discussies zijn de volgende punten naar voren gekomen:

- Iedereen moet het onderwerp intrinsiek verankerd krijgen. Hierbij worden sleutelposities ingenomen door overheden, waterschappen, gemeentes en burgers.
- Heldere en tastbare communicatie ('uw huis komt onder water te staan') is zeer belangrijk. Abstract communiceren (spreken over modellen) werkt niet. Ook de burger moet de problematiek kunnen begrijpen.
- Informeer de burger. Vertel de burger wat hen te wachten staat en bied een handelingsspectief; aspecten die in de toekomst door hen aangepast kunnen worden.
- De aanleiding om aan de slag te gaan ligt bij andere factoren dan klimaatverandering. Het verbeteren van de leefomgeving is een beginpunt. Hierbij kan het raadplegen van bewoners veel input opleveren.
- Onduidelijkheid over de verdeling van de bestuursverantwoordelijkheid betreffende water maakt het moeilijk om het onderwerp te laten landen. Samenwerking tussen bestuursonderdelen is dus erg belangrijk. Een structuurvisie kan hierbij uitkomst bieden.
- Nieuwe gouden driehoek: urgentie / integrale aanpak / heldere boodschap.
- Verbind leefbaarheid en kwaliteit met het investeringsprogramma.
- Denk aan de lifecycle costs: de kosten voor constructie en onderhoud.

3.2 'Verleiden of verbieden, prikkels en regels voor klimaatbestendige stad'

Ronald Albers (TNO: ronald.albers@tno.nl)

Myrthe Stevens (Rijkswaterstaat, Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving: myrthe.stevens@rws.nl)

Hoewel er sprake kan zijn van maximale klimaatmitigatie, stopt dit de verandering van het klimaat niet. Daarom is er nu een adaptatiebeleid. Dit beleid heeft een grote horizon, waarbij tijdig insteken vaak volstaat en dit lage kosten tot gevolg heeft. Hierbij is het van belang dat er meegelift wordt met andere programma's en dat er geopereerd kan worden binnen kortere programma's met een visie op de langere termijn.

Een voorbeeld voor het brengen van samenhang is KAS (KlimaatActieve Stad). In KAS werken waterschappen en gemeentes samen bij het combineren van klimaatmitigatie en -klimaatadaptatie. Tijdens deze workshop krijgen de deelnemers aan de hand van een casus in Enschede en Amsterdam inzicht in kansen die er liggen en hoe deze ingezet kunnen worden. Bij de casus Enschede denkt men mee over het oplossen van wateroverlast veroorzaakt door een teveel aan grond- en hemelwater en worden voornamelijk concrete oplossingen aangedragen. De casus Amsterdam benadrukt dat complexe vraagstukken efficiënter opgelost kunnen worden door op belangrijke elementen te focussen. Het activeren van de burger is belangrijk met daarnaast de mogelijkheid voor de burger om zijn of haar verhaal kwijt te kunnen. Het bedrijfsleven kan zelfstandig aan de slag, nadat het geïnformeerd is over klimaatverandering en de rol van de overheid daarin. De workshop sluit af met de woorden: *blijf netwerken en start met luisteren*.

3.3 'De klimaatbestendige stad dichterbij. Nu 21 proeftuinen, nog 382 te gaan'

Bart Stoffels (Atelier Groenblauw: stadmaker@gmail.com)

Er is sprake van een ambitie en een strategie, maar hoe krijg je deze werkend? Dat is de leidende vraag in deze workshop. Een proeftuin creëert een ogenschijnlijk vanzelfsprekende manier van samenwerken, waarbij het doel is dat iedereen in staat is om over zijn eigen deel heen te stappen en gaat voor het uiteindelijke resultaat. Tijdens de workshop wordt gezocht naar manieren om de stroom aan investeringen en plannen te kunnen gebruiken om te werken aan een klimaatbestendige stad, met als doel te leren verbinden. Hierbij komen de volgende punten naar voren:

- Gemeenten en Waterschappen hebben een belangrijke taak in het bewust maken van burgers over de mogelijkheden die zijn in hun eigen huis en omgeving hebben. Bijvoorbeeld het verminderen van verharding in de tuin. Dat zal uiteindelijk de druk op het kostbare rioolstelsel moeten verminderen. Gemeenten kunnen bij het terugbrengen van de hoeveelheid verharding zelf het goede voorbeeld geven
- Beekherstel is belangrijk. Het dempen van beken vermindert de mogelijkheid tot waterberging.
- Betrek andere sectoren volgens het principe 'What's in it for me?'. Denk aan gezondheidszorg en ondernemers.
- Een klimaatambassadeur zou deelbelangen kunnen verbinden en kennis kunnen overbrengen. Deze zou gefinancierd kunnen worden vanuit de gemeente/waterschappen aangezien beide baat zouden hebben bij het hebben van een klimaatambassadeur.
- Maak voorbeelden, etaleer deze en laat de mensen meeprofitieren. Biedt een platform waarop vrager en aanbieder elkaar kunnen vinden, denk aan marktplaats.nl.
- Werk op gemeenteniveau aan een waterhoofdstructuur, dit voorkomt losse projecten.
- Het uitschrijven van een competitie voor het beste wateridee zou kunnen leiden tot mooie oplossingen. De deelnemers voeren hun eigen plan uit met als resultaat een veel mooiere straat. De gemeente organiseert de prijsvraag en biedt morele ruggensteun.

Thema 4. Bouwen met de natuur

Thema 4. Building with Nature

Mark van Koningsveld (Van Oord)

In grote projecten ligt vaak de focus op het voorkomen van negatieve effecten. In Building with Nature wordt uitgegaan van het stimuleren van positieve effecten. In het ontwerpproces wordt de focus gelegd op werken met natuurlijke processen en het bieden van kansen voor de natuur, als onderdeel van infrastructuur ontwikkeling. Het doel hierbij is het behoud van de productiviteit van het natuurlijk systeem: ecosystem services. In de sessies worden verschillende Building with Nature vraagstukken besproken, zoals kansen, de rol van verschillende partijen, kennisleemtes en implementatie van concepten.

4.1 'Zand zonder zorgen, sturen met megasuppleties'

Mark van Koningsveld (Van Oord: mark.vankoningsveld@vanoord.com)

Zheng Wang (TU Delft: Zheng.Wang@deltares.nl)

Bert van der Valk (Deltares: Bert.vanderValk@deltares.nl)

De Zandmotor is een succesvol project van Building with Nature, dat op een dynamische manier bijdraagt aan kustversterking voor waterveiligheid langs de Noordzeekust. In deze workshop is gekeken naar de kansen voor een buitendeltasuppletie in het Waddengebied. Buitendelta's ervaren erosie in de Waddenzee. Dit heeft een negatief effect op bescherming tegen een golfaanval. Door een buitendeltasuppletie in het Waddengebied te plaatsen zou het kustfundament kunnen meegroeien in de zeespiegelstijging. In deze workshop staan de volgende vragen centraal: Welke kennis ontbreekt? Wie neemt het voortouw?

Om een buitendeltasuppletie mogelijk te maken, zijn er een aantal vragen die moeten worden beantwoord. Zo moet de juiste locatie voor een buitendelta zorgvuldig gekozen worden, vanwege het ingewikkelde systeem. Mogelijke kennisleemtes liggen op het gebied van zand en slibsedimentatie. Er zou meer slib in het systeem moeten komen, echter de effecten van het inpompen van slib op bijvoorbeeld het bodemleven is onbekend. De buitendelta zou mogelijk als een sorteermachine kunnen fungeren die voor een meer natuurlijke spreiding van de korrelgrootte zorgt. Dit zou ook een positief effect hebben op de Waddenzee als Natura2000 gebied.

Om goed gebruik te kunnen maken van ecosystemendiensten zouden modellen de kennis over processen in de delta's moeten vatten. Voorspelbaarheid op langere termijn is belangrijk en modellen zouden ook voor andere locaties gebruikt moeten kunnen worden, zoals voor een voordelta in Zeeland. Met als uitgangspunt het motto 'learning by doing', wordt voorgesteld tussen 2015-2020 een fase met kleinere pilots in te zetten. Na 2020 zouden grote pilots ingezet kunnen worden. Monitoring speelt hierin een belangrijke rol. De schaal van pilots is nader te bepalen, doordat dit van belang is voor het effect van een buitendelta. Verder moet de uitgangssituatie (T=0) bepaald worden voor aanvang van de pilots.

Een vraag tijdens de workshop was: Wie gaat het voortouw nemen? Doordat de Zandmotor een succes was, zijn er deuren geopend. Rijkswaterstaat ziet er een belangrijke taak in. Een samenwerking van verschillende partijen zoals overheid, stakeholders en ontwikkelaars is gewenst. Het idee van een buitendeltasuppletie is veelbelovend en misschien wel noodzakelijk voor problemen van zeespiegelstijging in de toekomst. Het belang van een buitendeltasuppletie moet echter duidelijk zijn bij bestuurders. Het gaat namelijk niet alleen om de Waddeneilanden maar ook over een buffer voor de vastelandsdijken.

Kennisvragen

- ✓ Wat zijn de effecten van het inpompen van slib op bijvoorbeeld het bodemleven?
- ✓ Hoe organiseer je de governance rondom een buitendeltasuppletie?



4.2 'Multifunctionele kwelders voor natuur en veiligheid: zijn theorie en praktijk te verbinden?'

Hannah Ietswaart (Hoogwaterbeschermingsprogramma: Hannah.ietswaart@hoogwaterbescherming.nl)

Tijdens de workshop wordt de toepassing van multifunctionele kwelders bekeken in het kader van veiligheid en natuur, vanuit het oogpunt van beleid en wetenschap en vanuit de praktijk. Vanuit het kader van veiligheid werd door de wetenschap aangetoond dat kwelders voor golfreductie kunnen zorgen en op die manier bijdragen aan waterveiligheid. Golfreductie vindt plaats over de lengte van de kwelder, daarom is lengte van de kwelder van belang in het creëren van waterveiligheid. De uitdovende werking van de kwelder op de golven vindt plaats in de eerste honderden meters, de kwelder hoeft daardoor niet oneindig lang te zijn.

Tijdens de discussie ontstond de vraag of het voor waterveiligheid nadelig zou zijn wanneer er een 'badkuipeffect' ontstaat in de kwelder, wanneer de kwelder lager is bij de dijk en hoger van de dijk af. Het antwoord hieruit vanuit de wetenschap was dat er geen effect hoeft te zijn omdat de energie al voldoende uit de golf gehaald kan worden in het begin, mits de kwelder lang genoeg is. De mate van golfreductie is tevens afhankelijk van de locatie.

Omdat er veel wet- en regelgeving komt kijken bij kwelderbeheer, werd er door de vertegenwoordiger van de praktijk een angst geuit dat meer kwelders voor de kust voor beknelling in keuze in beheerstrategieën zullen zorgen. Verder werd veiligheid als belangrijkste factor genoemd. Als antwoord hierop kwam dat golfreductie door kwelders gebruikt zou kunnen worden om beleidskeuzes met betrekking tot dijken niet uit te stellen. Adaptief deltamanagement kan ervoor zorgen dat de kwelder de tijd krijgt om te werken.

Vanuit het kader van natuur is de kwelder in de praktijk een belangrijk gebied voor biodiversiteit. Indeling en hoogte van de kwelder werden hier als een belangrijk aspect aangeduid. Voor behoud van kwaliteit is verder begrazing van belang. Vanuit het oogpunt van de praktijk versus beleid en wetenschap verschillen de meningen over verjonging of veroudering van kwelders. Oudere kwelders zouden een hogere biodiversiteit hebben.

Vanuit wetenschap en beleid in het kader van natuur werd opgemerkt dat het tijd is voor innovatieve maatregelen om waterveiligheid te kunnen waarborgen bij een stijgende zeespiegel. Verder is er vanuit beleid de wens om de groei van kwelders te stimuleren, bijvoorbeeld door zomerpolders te 'verkwelderen'. Echter omdat zomerpolders van waarde zijn voor hun cultuurhistorie moet er een afweging gemaakt worden tussen waterveiligheid en cultuurhistorie. Wisselpolders, waarin een deel van de zomerpolders 'verkweldert' werd als mogelijke oplossing aangedragen. Om de dynamiek van de kwelders te behouden zou er voor 'kwelderlijnzorg' gekozen kunnen worden.

Vanuit alle partijen wordt duidelijk dat er vraag is naar samenwerking tussen de verschillende partijen om tot een consensus te komen over de toepassing van multifunctionele kwelders.

Kennisvragen

- ✓ Op welke manier organiseer je de governance rondom de toepassing van multifunctionele kwelder?
- ✓ Op welke manier weeg je waterveiligheid en cultuurhistorie tegen elkaar af binnen een afwegingskader?

4.3 'Kansen voor Building with Nature in regionale wateren.'

Tim van Hattum (Wageningen Universiteit: tim.vanhattum@wur.nl)

Er zijn veel kansen voor het koppelen van natuur- en wateropgaven in Building with Nature projecten. In deze sessie werd aan de hand van voorbeelden getoond hoe versnelde implementatie van Building with nature projecten verwezenlijkt kan worden. Wat zijn kansrijke maatregelen en gebieden en wat zijn voorwaarden om concepten op een grotere schaal te kunnen toepassen? Er zijn een aantal voorwaarden voor het effectief koppelen van water- en natuuropgaven. Zo moet er een urgentie zijn, bestuurlijk lef en samenwerking en vertrouwen tussen verschillende partijen. Verder is timing belangrijk, er moet communicatie zijn tussen kennisinstellingen en beleidsmakers om innovatieve oplossingen te laten aansluiten bij overheidsopgaven. Ten slotte zijn flexibiliteit in wet- en regelgeving, ruimte voor innovatie en het slim koppelen van budgets factoren die de keuze voor Building with Nature projecten kunnen bevorderen. In het regionale watersysteem zijn verschillende kansen zoals natuurlijke waterberging, het vasthouden van water in haarvaten en natte natuur in veenweidegebieden. Door deelnemers van de workshop werd Schokland als een potentiële kansrijke locatie voor Building with Nature aangeduid.

Een Building with Nature aanpak zou mogelijk kunnen leiden tot minder grondverzet, meer natuurlijke processen en kostenbesparing. Er is een ambitie om een innovatielab op te zetten waarin onder andere kennis en innovatieconcepten gedeeld kunnen worden. Hieruit zouden onder andere projectinitiatieven, kennisverrijking, beoordeling van experimenten kunnen voortkomen. Aan de hand van een case van de Hierdense/Leuvenumse beek zijn leerpunten geformuleerd voor de toekomst. Zo zijn beschikbaarheid van ruimte tijd en geld belangrijke factoren. Verder is een heldere systeemanalyse en een doel bij aanvang belangrijk. Er moet meer een 'learning by doing' aanpak komen, waarin kleine stappen gezet worden en achteraf bijgestuurd kan worden. Het betrekken van de omgeving kan helpen voor het creëren van een draagvlak. Er werd gevraagd om een meer praktische aanpak wat betreft monitoring met concrete cijfers over ecologie. De beheerder speelt hierin een cruciale rol.

Doordat met Building with Nature mogelijk veel kosten bespaard kunnen worden, zou het vaker als alternatief moeten worden onderzocht. Om versnelde implementatie te kunnen realiseren moeten we 'van denken, naar doen'.



Thema 5. Assetmanagement

Introductie

Hetty Klavers (waterschap Zuiderzeeland)

De overheid zorgt voor de natte infrastructuur, van rivieren en dijken tot aan kunstwerken, en is daarmee verantwoordelijk voor verschillende 'assets' die hieraan verbonden zijn. De huidige vervangingsopgave biedt kansen voor verweving met nieuwe functionaliteit en nieuwe verdienmodellen. Ook het beheer biedt kansen voor meerwaardecreatie. Het marktperspectief internationaal lijkt potentieel groot. Innovatieve koploperpositie voor ingenieursbureaus en natte waterbouw?

5.1 'Rivierbeheer 2.1: nieuwe verdienmodellen, nieuwe beheermodellen, nieuwe samenwerking?'

Geert Roovers (Antea Group: Geert.Roovers@Anteagroup.com)

Gerard Litjes (Bureau Strooming)

Ronald Roosjen (Deltares: Ronald.Roosjen@deltares.nl)

Rivierbeheer is nodig om de maatregelen voor de Deltabeslissingen succesvol te realiseren. In deze sessie wordt ingegaan op het beheer; rivierbeheer met duurzame verdienmodellen, die potentie verzilvert en zichzelf kan bedruipen. Onder leiding van Geert Roovers wordt de sessie gestart. Ronald Roosjen (Deltares) geeft eerst een korte presentatie over self-supporting rivier systemen (SSRS). De focus ligt hierbij op de ruimtelijke kwaliteit van de uiterwaarde benutten en zorgen voor duurzame oplossingen die beheer en onderhoud goedkoper maken en zorgen voor meer baten. Hierdoor richt een SSRS zich op het gebruiken van de natuurlijke dynamiek, zoals sediment, en het benutten van het eigen productiekapitaal, zoals de vruchtbare uiterwaarde. Het belangrijkste hierbij is dat anders gekeken wordt naar het beheer en onderhoud, dat niet meer alleen gericht is op hartlijnen maar juist ook op kansen en het groen van de uiterwaarde. Een *mindshift* bij beheer en onderhoud van 'conserveren wat er is' naar 'het meenemen van de dynamiek' is hierbij noodzakelijk. Biomassa is een vorm om de kwaliteit van het riviersysteem te benutten, waarbij het werken met de natuur niet als lastig wordt gezien, maar als kans en mogelijkheid. Door een andere partij de hoge (hout) en lage (gras) biomassa te laten gebruiken en onderhouden, kan een prachtig landschap ontstaan en kan rente getrokken worden. Zoals een andere manier van sedimentsturing, waarbij de stroming beïnvloedt wordt door het leggen van boomstronken. Om dit in de praktijk te brengen is het belangrijk dat er leerruimte wordt gecreëerd in contracten van beheer, waardoor nieuwe concepten uitgetoet kunnen worden.

De tweede presentatie van Gerard Litjes (Bureau Strooming) richt zich op het verduurzamen van het rivierbeheer. De ruimtelijke ontwikkeling van de rivieren en uiterwaarde gaan gepaard met hoge kosten. Het is echter belangrijk om ook te kijken naar de baten die ontstaan, zoals wonen, recreatie en banen. Het rivierbeheer moet zich dan ook richten op de baten die gerealiseerd worden. Riviergebied gemeenten sturen de ruimtelijke ontwikkeling meer en meer richting de rivieren. Daarnaast kan het ook ingezet worden als export. Door het koppelen van hoogwater, veiligheid en recreatie kan de multifunctionaliteit van de uiterwaarde aangetoond worden. Een ander punt richt zich op de regelgeving bij rivierbeheer. Dat nu veelal wordt gekenmerkt door overlappende wetgeving. Belangrijk is dat de schaalvergroting doorgezet wordt, middels integrale beheerafspraken en vernieuwde arrangementen, waardoor de regeldruk afneemt.

Discussie:

De eerste punten gingen over de kosten en baten die gepaard gaan met het rivierbeheer. Rivierbeheer heeft te maken met de drempel van een lange termijn periode, terwijl het assetmanagement zich richt op 'snel geld verdienen'. Hoe gaan we daarmee om? En welke tijdsperiode zit er tussen de kosten en baten? Daarnaast kan de lange termijn ook gevolgen hebben voor politieke en commerciële aandacht. Waar zit de aantrekkelijkheid voor de ondernemer? Een ander punt richt zich op het verdien- en exploitatiemodel, die niet altijd even duidelijk zijn. Bij rivierbeheer zijn vele eigenaren

betrokken. En voor wie zijn de baten nu en welke verdeling wordt daarbij gemaakt? Ook belangrijk is om te kijken naar andere sectoren.

Voor de schaalvergroting geldt dat het belangrijk is dat gedurfd moet worden om de rollen deels los te laten. De focus moet liggen op een organisatievorm of beheerplan. Het betekent echter niet dat het veel goedkoper gaat worden. Het kan echter ook zonde zijn om een kostenoptimalisatie lost te laten, omdat het gaat om een spannend gebied en gevolgen voor het landschap. Wat is er precies nodig om dit proces verder te brengen? Hoe ga je met elkaar samen werken en in welke vorm? Verder is het belangrijk om de veiligheid mee te nemen. En hoe weet je dat de eigenaren goed omgaan met bijvoorbeeld biomassa?

In zijn reflectie op de discussie wijst Ralph Schielen (TU Twente - Deltaprogramma) er nog op dat in de discussie het aspect veiligheid weinig terugkomt. Hiervoor is een prominente plek wel nodig.

Kennisvragen

- ✓ Hoe organiseer je de kosten en de baten rondom de lange termijn horizon van rivierbeheer en de korte termijn tijdsspanne binnen het assetmanagement? Tijdspanne van beheerplan.
- ✓ Eigenaarschap en verdienmodel rondom een multistakeholder proces: wie is eigenaar en wie voelt zich eigenaar?

5.2 'Vervangingsopgave Natte Kunstwerken: Renovatie van de werkwijze'

Marcel Tosserams (Rijkswaterstaat, Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving: marcel.tosserams@rws.nl)

Voor de Vervangingsopgave Natte Kunstwerken (VONK) geldt dat het een enorme opgave is. Vandaar dat Rijkswaterstaat tracht een langtermijnstrategie te ontwikkelen, opdat omgevingspartijen vroegtijdig worden betrokken bij het ontwikkelen van nieuwe projecten en onderhoudswerken. In deze sessie wordt onder leiding van Marcel Tosserams (Rijkswaterstaat) de aanpak van VONK toegelicht en wordt hier vervolgens op gereflecteerd.

De vervangingsopgave Natte Kunstwerken is gericht op re-design en herinrichten, oftewel een andere aanpak. De focus ligt op het in stand houden en door ontwikkelen. Voor de Natte Kunstwerken geldt dat het gaat om 15, veelal grote object types, waaronder bruggen en stormvloedkeringen, die gebouwd zijn in de jaren '30 en '40. De vervangingsopgave zorgt de komende jaren voor grote kosten. We hebben te maken met een onzekere toekomst waardoor een koppeling wordt gemaakt tussen VONK en adaptief deltamanagement. Het gaat om het verbinden van de lange termijn en wat we zien. Anticiperen op ontwikkelingen en omgaan met de onzekerheden.. Voor Natte Kunstwerken geldt dat deze een bepaalde levensduur hebben (hoeft niet de werkelijke levensduur te zijn) en dat er renovatie moet plaats vinden. De levensduur kan langer of korter zijn door slijtage. De gevoeligheidstest (GT) zorgt voor een genuanceerder beeld van de technische en functionele einde levensduur en vervangingsopgave van de Natte Kunstwerken. De vervangingsopgave kan hierdoor over de tijd uitgesmeerd worden. De piek in einde levensduur verschuift zowel voor de aantallen als voor de jaren.

Bij natte kunstwerken geldt dat het belangrijk is om te anticiperen en reageren op toekomstige ontwikkelingen en omgevingswensen, waardoor er een multifunctioneel object ontstaat. Innovatie speelt hierbij een belangrijke rol. Om innovatie een kans te geven is het belangrijk dat het proces helder is, evenal een goede contract vorm en het betrekken van alle partijen, ook in een vroegtijdig stadium. Daarnaast is het belangrijk dat er innovatieve financieringsconstructies zijn, samenwerking tussen meerdere partijen en een integrale multidisciplinaire aanpak. Hiervoor is het nodig dat kennis met elkaar gedeeld wordt. De kennisinstututen kunnen hierbij een belangrijke rol spelen, die hebben namelijk de nieuwste kennis en ontwikkelingen op het gebied van tools voor beoordeling, beleid, uitvoering en monitoring. Aan de kennispoort bij Natte Kunstwerken moet dan ook gewerkt worden.

Bij de vervangingsopgave geldt dat de functies van de netwerken leidend zijn en dat de kunstwerken naar behoefte kunnen worden aangepast. Zo kunnen sluizen vervangen of verwijderd worden of een combinatie van beide vormen. Hiervoor zijn eerst wilde ideeën nodig om tot een goed idee te komen. Uiteindelijk wordt toegewerkt, middels LCC als afwegingsinstrument naar integrale afwegingen en eisen sets op meerdere schaalniveaus, om te zorgen voor veranderde functies, renovatie, aanpassing, nieuwbouw en afstoting van de kunstwerken.

Discussie

De beschikbaarheid van de markt moet in het vraagstuk worden meegenomen. Capaciteit en middelen zijn nodig binnen een organisatie, daarin moeten keuzes worden gemaakt. Vaak is er geen nieuw werkproces nodig wat betreft beheer en onderhoud, op bestaande structuren wordt aan gesloten. Het is nodig veel explicieter vooruit te kijken om goed te kunnen sturen.

Kennisvragen

- ✓ Welke kennis ontbreekt op het gebied van beoordeling, beleid, uitvoering en monitoring met betrekking tot innovatie binnen VONK?

5.3 'Life Cycle Management waterveiligheid: kennis en ervaring verzilveren'

Frank den Heijer (Deltares: Frank.denHeijer@deltares.nl)

De Life Cycle Management- benadering (LCM) biedt flexibele mogelijkheden om in ruimte en tijd keuzes te maken voor de ontwikkeling van het waterveiligheidssysteem. Onder leiding van Frank den Heijer (Deltares) wordt in deze sessie ingegaan op de voordelen, nadelen of belemmeringen van LCM en het combineren van ervaring, monitoring, kennis en innovatie om tot de goedkoopste beveiliging te komen. Er is een continue beweging en verandering in het klimaat en functies evenals een voortdurende zoektocht naar de balans tussen kosten, kwaliteit en kwetsbaarheid. Aan de hand van drie presentaties wordt dit besproken.

LifeCycle Management gaat erom dat alle kosten en opbrengsten teruggerekend worden naar de netto contante waarden, waarbij de investering en beheer- onderhoudskosten integraal worden meegenomen. Doordat investeringen naar achter worden geschoven is er ruimte om daar waar noodzakelijk aan de slag te gaan. Hierdoor kan optimalisatie van beheerskosten gerealiseerd worden en maakt het de prioritering van versterkingswerkzaamheden veel betrouwbaarder. LCM is dan ook een hulpmiddel om tot een goed besluit te komen over de levensduur en alternatieven keuzes. Daarbij doen aanverwante sectoren het al jaren met veel succes. Een belangrijke randvoorwaarde hierbij is dat er een goede inschatting van de ontwikkeling van kwaliteit en voldoende informatie voorhanden is.

Discussie

Voor LCM geldt dat het belangrijk is dat alle elementen worden meegenomen, ook de waarden, zoals gevoel, die lastig in de economie uit te drukken zijn. Het uitstellen van investeringen in beheer en onderhoud kan gevolgen hebben voor bewustzijn of het veiligheidsgevoel van de burgers. Daarnaast kan er ook extra hinder of overlast ontstaan voor de bewoner. Een manier is om een lijstje, met zulke waarden, naast LCC neer te zetten en daarover in discussie met elkaar te gaan: voorhouden dat LCM goedkoper kan, maar weet welke waarde je daar voor opgeeft. Daarnaast spelen ook het tijdsaspect en potjes aspect een belangrijke rol. Macro- maatschappelijk nut is groter, maar kan door procedures en potjes lastig inpasbaar zijn. Bij LCM is er veelal een integraal beeld nodig van de kosten. Echter door het potjes denken, zijn deze kosten vaak beperkt in beeld. Verder kunnen sommige projecten ook door subsidie gedreven zijn. Dan kan je de investeringen wel uitstellen, maar is het gunstiger om het niet te doen. Dit omdat het geld er nu is en in de toekomst waarschijnlijk niet meer.

De conjunctuur kan ook een bepaalde factor zijn. In de toekomst kan het namelijk veel duurder zijn om een investering te doen. Zo kunnen de kosten sneller oplopen dan de inflatie, effectieve rente. De ontwikkeling van techniek kan ook een obstakel zijn. Het kan een gevaar zijn om iets in de toekomst te ontwikkelen dat zeer robuust is. Het is dan ook belangrijk om de veranderingen mee te nemen en rekening te houden met onzekerheden.

Een belangrijke voorwaarde voor LCM is dat alle informatie beschikbaar is. Vaak is de informatie niet in 1 database te vinden, waardoor er nog al eens verschillende uitkomsten mogelijk zijn. Ook geldt dat het instrument in de handen van 'verkeerde' gevaarlijk kan zijn. Hiervoor is het belangrijk om afspraken te maken, zodat het op dezelfde manier gebruikt wordt. Het is daarbij belangrijk dat LCC meegenomen wordt in het aanbestedingstraject. Dit is niet gemakkelijk maar wel een trend in contractvormen. Daarbij zijn er integrale contracten nodig, waarbij er geen scheiding meer is tussen ontwerp, uitvoering en beheer. Moet integraal weggezet worden, beheer moet worden meegenomen. Je hebt geen eigenhuis beheer. En nadenken over risicomijdend gedrag, hoe ver willen we het risico nemen?



Hoe organiseer je het bijeenbrengen van alle informatie en kennis nodig voor LCM, waarbij de informatie eenduidig, legitiem, toegankelijk en transparant is?



Thema 6. Digitale Delta

Introductie

Roeland Allewijn (Rijkswaterstaat, Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving)

Alle Deltabeslissingen zijn onderbouwd met kennis. De kern van dit thema is: hoe kom je van data naar informatie naar kennis en hoe zorgt je ervoor dat dit ook op een goede manier gebruikt wordt. Eenvoudige tools en complexe instrumenten zijn ontwikkeld om effecten in te schatten en afwegingen te maken op verschillende schaalniveaus voor bijvoorbeeld beleidsondersteuning in het deltaprogramma, operationele sturing (uitvoer) en de omgang met burgers (beschikbaarheid van kennis). Kunnen we voortbouwen op bestaand instrumentarium (ICT en modellen), of vragen de nieuwe strategieën en maatregelpakketten om aanpassing of zelfs nieuw instrumentarium?

6.1 'Waterbeheer, nu nog slimmer'

Henk Looijen (Rijkswaterstaat, Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving: henk.looijen@rws.nl)

De afgelopen decennia is er veel gebeurd op het gebied van ICT ontwikkelingen, zo ook in de watersector. De kern van de digitale delta zit hem in het feit hoe je van data, naar informatie, naar kennis gaat en dat ook nog op de goede manier. Kennis en data zijn op zoveel verschillende manieren te gebruiken, denk hierbij aan beleidsondersteuning, bij het Deltaprogramma, voor operationele sturing, maar ook door op interactieve manier te communiceren met de burger. Een aantal kernelementen van slimmer waterbeheer zijn het operationeel waterbeheer, gemeenschappelijke kijk op het systeem, real-time data, het beter benutten van de capaciteit en het leggen van verbindingen hiertussen. Hiertoe kan er onderscheid gemaakt worden tussen vijf stromen die van invloed zijn op dit slimmere waterbeheer: (1) governance, (2) data stroom, (3) modellen en sturing, de technische kant, (4) de implicaties voor de toekomst en tot slot (5) de verbindende component van de andere vier stromen.

In het vervolg op deze introductie zijn er twee groepen aan de slag gegaan om over dit onderwerp te discussiëren. Het vertrekpunt van de discussies zijn de volgende vragen: wat speelt er nu echt in de regio? Wat zou slim waterbeheer hier aan kunnen toevoegen? En hoe kunnen we nu kennis met elkaar delen?

In de twee groepen kwamen een aantal interessante kansen, strategieën, voorwaarden tot succes en kennisvragen aan bod. Slim waterbeheer moet niet eenzijdig bekeken worden, maar er moet verder gekeken worden, dus ook op een groter schaalniveau en stedelijke gebieden. Belangrijk hierbij is dat er geld bespaard kan worden. Het gaat er om dat er een uitwisseling van kennis en informatie gaat plaatsvinden tussen organisaties. Er kan immers gesteld worden: over 10 jaar is het praktisch! Om hiertoe te komen kan er gekeken worden naar het verplichten van data uitwisseling, maar ook naar het exporteren van kennis. Het is niet alleen een issue dat binnen de watersector belangrijk is, het is daarom zaak dat we breder gaan denken, over sectoren heen. Op deze manier kan er een gezamenlijke visie en strategie worden ontwikkeld. Als voorwaarden voor slimmer waterbeheer werd er gesteld dat het geen technocratisch programma moet worden en dat we met zijn allen moeten waken voor tunnelvisie. Hiertoe kan het standaardiseren van data uitwisseling een mogelijkheid bieden, maar ook het laten zien van de baten.

Kennisvragen

- ✓ Hoe valt slim waterbeheer op groter schaalniveau toe te passen en wat is hierbij het verdienmodel?
- ✓ Hoeveel geld kan er nu daadwerkelijk bespaard worden? Durven we wel alle reserves te gebruiken?
- ✓ Hoe komen we tot concrete bestuurlijke afspraken?
- ✓ Op welke wijze kan data uitwisseling en -gebruik als onderdeel van de beleidscyclus geborgd worden?



6.2 'Robuust ruimtelijk ontwikkelen'

Christiaan Wallet (Deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering: Christiaan.Wallet@minienm.nl)

Robuust ruimtelijk ontwikkelen gaat in op het concept deltabeslissing Ruimtelijke Adaptie, over het samenbrengen van water en kwaliteit. Nederland staat de komende periode voor een aantal uitdagingen, denk hierbij aan overstromingsgevaar, droogte, hitte en wateroverlast. Voor de toekomst willen we de kwaliteit van de leefomgeving centraal stellen. We willen de ervaring en maatregelen die er over een water robuuste en klimaatbestendige inrichting bestaan meer en effectiever benutten. Het doel is dan ook om richting 2020 het handelen water robuust en klimaatbestendig te maken (cultuurverandering) en in 2050 ook de gebouwde omgeving water robuust en klimaatbestendig ingericht hebben. Hierbinnen zijn de 'wat', 'hoe' en 'waarmee' vraag van essentieel belang. De *wat* vraag gaat in op het feit dat zowel Rijk, provincies als gemeenten waterveiligheid en klimaatbestendigheid meewegen bij ruimtelijke ontwikkelingen en investeringen in beheer en onderhoud. De *hoe* vraag gaat een stap verder en stelt dat de inrichting hiervan gedaan moet worden op basis van analyse, doelen, strategieën, borging en realisatie. De *waarmee* vraag gaat in op de mogelijk ondersteunende instrumenten die ingezet kunnen worden.

Om dit te realiseren is het instrument Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie ontworpen. Hiermee willen de ontwerpers water robuust en klimaatbestendige ontwikkelingen stimuleren, onderzoek ook daadwerkelijk toegankelijk maken en mensen up-to-date te houden. In de workshop zijn de mensen aan de slag gegaan met dit kennisportaal, in een beveiligde omgeving (dus concept versie). Aan het eind werden er plenair verschillende resultaten besproken. Hierbij ging het bijvoorbeeld over de snelheid waarmee men bij de juiste informatie terecht kon komen.

De aanwezigen vanuit een gemeente gaven aan dat het een bruikbaar instrumentarium is voor bijvoorbeeld het enthousiasmeren van collega's. Als kritiekpunt werd aangehaald dat de focus van de voorbeelden teveel door elkaar staan. Dit houdt concreet in dat de focus in het ene voorbeeld vroeg in het proces is, terwijl een ander voorbeeld weer op inrichtingsniveau gefocust is. Dit zou beter gescheiden moeten worden. Tot slot moet er goed gelet worden op de vindbaarheid van het instrumentarium. De ontwikkelaars en waterschappen gaven beide aan dat het een goed vertrekpunt is. Als kritiekpunt gaven zij aan dat de informatie op sommige punten nog vrij abstract blijft en dat de verschillende voorbeelden verschillend zijn wat betreft de diepgang. Tot slot moet er volgens hen goed op de lay-out gelet worden, zodat bepaalde onderdelen niet buiten het scherm vallen. Vanuit de provincies werd er aangehaald dat het belangrijk is dat het voor de bezoekers duidelijk is waarom ze de site willen bezoeken, er mist een soort van strategie. Als tweede gaven zij aan dat ze een integraal vertrekpunt missen, bijvoorbeeld het kunnen doen van een soort van knelpunten analyse. Volgens hen is het belangrijk dat een dergelijk instrumentarium juist gericht is op een integrale mogelijkheid. Als afsluitende woorden is hier nog aan toegevoegd dat het goed is om te bekijken waar wat thuis hoort in het instrumentarium, dat de urgentie en boodschap aan de bezoeker duidelijk is, maar dat het vooral ook duidelijk is waar de informatie van afkomstig is.

Als algemene conclusie kan er gesteld worden dat de deelnemers potentie zien in het instrumentarium en dat het een goede opstap is naar iets moois. De aangehaalde opbouwende kritiek kan helpen bij het verder doen aansluiten van het instrumentarium bij de wensen van de mogelijke bezoekers van de website.

6.3 'Delta Instrumentarium, nu ook voor de uitvoering?'

Jan Kruijshoop (Rijkswaterstaat: jan.kruijshoop@rws.nl)

De interactieve bijeenkomst werd gestart met een touwcirkel waarbinnen de diverse deelnemers moesten plaatsnemen, onderverdeeld in overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen. Aan de hand hiervan vond een oefening plaats die in het teken stond van hoeveel kennis de mensen eigenlijk hebben over het Deltaportaal en het Expertisecentrum Kosten-Baten. De conclusie van dit deel van de sessie is dat er eigenlijk nog relatief weinig gebruik gemaakt wordt van het instrumentarium en dat niet iedereen de mogelijkheden ervan kent.

Het eerste deel na de interactieve start stond in het teken van de toepassing van het Deltamodel. Het Deltamodel is een modelinstrumentarium dat gebruikt kan worden bij het onderbouwen van bepaalde beleidskeuzes voor de lange termijn. Deze zijn nodig om het land veilig en leefbaar te houden voor de toekomst. Het model berekent de effecten van waterhuishoudkundige ingrepen op het gebied van veiligheid en zoetwatervoorziening. De uitkomsten van het Deltamodel zijn veelal complex, daarom is het Deltaportaal ontwikkeld.

Het tweede onderdeel van de workshop stond dan ook in het teken van het Deltaportaal. Het Deltaportaal is een tool waarmee op een aansprekende en toegankelijke manier informatie uit het Deltamodel gepresenteerd wordt. Dit portaal geeft toegang tot informatie over waterveiligheid- en zoetwateropgaven en de (effecten van) maatregelen waarmee we het land veilig en leefbaar willen houden. Deze informatie kan gebruikt worden ter onderbouwing en ondersteuning van de communicatie van deltabeslissingen. Volgens de deelnemers is de toegevoegde waarde van het portaal vooral te vinden in het feit dat er nu landelijke uniforme gegevens beschikbaar zijn. Het is daarnaast wel belangrijk volgens de deelnemers dat er goed gelet wordt op het verschil in detail niveau en de mogelijke verschillende interpretaties die hiermee samenhangen. Daarnaast is het up-to-date houden van informatie een belangrijk punt.

Tot slot werd er op interactieve wijze gediscussieerd in het kader van Expertisecentrum Kosten-Baten. Het ECK-B heeft bijgedragen aan uniforme en transparante kosten en batenschattingen. Met behulp van een quiz op smartphones konden deelnemers aangeven wat zij belangrijke economische issues voor de vervolgfase vonden. Via zeven vragen is er een discussie ontstaan met betrekking tot de prioriteiten van onder andere investeringen, op basis van goede economische onderbouwingen. De deelnemers hebben via hun smartphone deelgenomen aan dit onderdeel. Eigenlijk kan dit onderdeel als een experiment gezien worden om discussies op gang te brengen, wat in de praktijk ook goed gelukt is. Door de deelnemers werd aangegeven dat met name het waarderen van zachte baten beter uitgewerkt dient te worden in de vervolgfase, omdat anders verkeerde prioriteiten worden gesteld.

Kennisvragen

- ✓ Op welke wijze kunnen zachte baten beter worden gewaardeerd en adequaat in kosten-batenschattingen worden meegenomen?



Masterclasses

Thema's

Masterclasses

1. Verdienmodellen voor de bescherming van natuurlijk kapitaal
2. Gebiedsontwikkeling 3.0
3. Ecosysteemdiensten en waterveiligheidsopgaven
4. Adaptief Deltamanagement
5. Big cities make the world go 'round
6. Sneller en beter samenwerken

Deltafacts

Thema 7. Masterclasses

7.1 'Verdienmodellen voor de bescherming van natuurlijk kapitaal'

Bette Harms en Gerhard Mulder (International Union for Conservation of Nature: bette.harms@iucn.nl, gerhard.mulder@iucn.nl)

Hoe kan natuurlijk kapitaal bij dragen aan de aanpak van klimaatverandering, voedsel- en water-vraagstukken en hoe vind je investeerders die bereid zijn mee te financieren bij de ontwikkeling van natuurlijk kapitaal? Deze vragen stonden centraal in deze masterclass. De natuur biedt ons verschillende typen diensten. Producerende diensten, zoals drinkwater, regulerende diensten, zoals de afvoer en retentie van water, culturele diensten, zoals recreatie en de esthetische waarde van natuur, en ondersteunende diensten, diensten die andere diensten ondersteunen, zoals de nutriëntenkringloop. In het kader van verdienmodellen is het van belang dat de connectie tussen de verschillende diensten helder is en dat de diensten die de natuur in een gebied levert geregistreerd worden in bijvoorbeeld financiële verslagen. Daarbij is het belangrijk om in het begin van een project al te kijken naar: waar maken we al gebruik van natuur, wat is het probleem in het gebied, waar zijn we van afhankelijk en welke oplossingen kan natuur ons bieden.

Samenwerking met bedrijven en het vormen van coalities en netwerken is de sleutel voor innovatie. Ook helpt het om de tijd te nemen om in kaart te brengen welke ecosysteemdiensten er in een gebied zijn en welke kansen en risico's er zijn. De DAWCA (Dutch Agro-Water Climate Alliance) werkt samen met bedrijven, NGO's en overheden aan mogelijkheden voor het bedrijfsleven om risico's van klimaatverandering tegen te gaan met als doel klimaatadaptatie te stimuleren.

Discussie: Het is vaak onduidelijk wie de baten van natuur ontvangt. Er moet transparantie ontstaan over wie er voordeel heeft bij bepaalde ecosysteemdiensten, die partijen kunnen dan bijdragen aan het ontwikkelen en behoudt van natuur. Hoe trigger je bedrijven om mee te betalen? Om urgentie te kweken heb je vaak een ramp nodig. Zonder ramp heeft het bedrijfsleven tijd nodig om zich te realiseren dat vooraf betalen voor natuur uiteindelijk baten op kan leveren. Dat kan je stimuleren door samen te werken aan natuurlijk kapitaal en samen te denken over natuurlijk kapitaal. Tot slot moet nagedacht worden over de wijze waarop overheden, bijvoorbeeld in het kader van het Deltaprogramma, gestimuleerd worden om dit toe te passen.

Kennisvragen

- ✓ Hoe trigger je bedrijven om mee te betalen aan ecosysteemdiensten (t.b.v. bijdragen aan het ontwikkelen en behoudt van natuur) wanneer zij hier wel baten van ontvangen?
- ✓ Hoe stimuleer je overheden om samen te werken op het gebied van ecosysteemdiensten om hier voordeel van te behalen?
- ✓ Of te wel: hoe breng en houd je deze aspecten op de agenda van de verschillende partijen en leg je hier ook de verbinding tussen?

7.2 'Gebiedsontwikkeling 3.0'

Arjen Buijs (Wageningen Universiteit & Alterra: arjen.buijs@wur.nl)

Wim Goedhart (Natuurmonumenten)

Bas Breman (Alterra: bas.breman@wur.nl)

Renier Koenraadt (Antea Group)

Arjen Buijs begint de masterclass met de aanleiding voor de masterclass, de veranderende discourses binnen het natuurbeleid, de rol die Henk Bleker daarin speelde en de opkomst van kritische discourses in Nederland met betrekking tot natuurbeheer. Hij maakt de vergelijking met de veranderingen binnen het waterbeheer. Binnen het waterbeheer speelden professionalisering, een gesloten en technische blik, kritische discourses van klimaatsceptici en ingrijpende ruimtelijke ingrepen een rol. In de masterclass staat centraal hoe je duurzame relaties opbouwt met stakeholders en hoe je die relaties onderhoudt. Het institutioneel adaptief leervermogen, legitimiteit en het organiseren van diversiteit zijn daarbij van belang.

Vervolgens worden drie cases gepresenteerd, bij Rivierklimaatpark IJsselpoort is veel met boeren en andere stakeholders samengewerkt. Daaruit blijkt dat stakeholders vragen om op ontwikkeling gerichte verhalen, geen discussies waarin overheden zich op elkaar af proberen te stemmen. Stakeholders vragen om een duidelijk verhaal. Watertrust is een project dat zich bezighoudt met participatieve monitoring van adaptief vermogen. Participatief houdt in dat belanghebbenden actief betrokken worden bij het gehele proces van monitoring. Bevindingen van de cases zijn dat het vertrouwen en de bewustwording van belanghebbenden groeien. De relaties verbeteren dus, maar de kennis kan nog meer benut worden om toe te passen in het proces. Het gevaar daarbij is dat in korte tijd veel betrokkenheid gecreëerd wordt maar dat de participatieve monitoring te abrupt stopt doordat weinig met de kennis gedaan wordt. Bij de casus Hoogwatergeul Varik Heesselt staat het betrekken van stakeholders en het daarbij combineren van meerdere functies centraal. Uit deze casus bleek dat duidelijkheid voor stakeholders belangrijk is en dat je de discussie over nut en noodzaak van een project niet aan moet gaan maar juist in moet zetten op het ontwerp en de inhoud van een project.

Na discussies in drie groepen worden er conclusies getrokken. Waarom moet je investeren in duurzame relaties met stakeholders? Stakeholders hebben het snel door als het alleen gaat om het verminderen van vergunningsprocedures. Belangrijker is dat je ook een beter plan kunt ontwikkelen en dat je andere gebruiksvormen kunt meekoppelen. Lokale overheden moeten meer omgevingsbewust zijn en zoeken naar natuurlijke samenwerkingsverbanden. Het opbouwen en onderhouden van duurzame relaties met stakeholders hangt sterk af van de omstandigheden en kan niet altijd, maar iemand moet wel de eerste stap durven te maken.

Kennisvragen

- ✓ Hoe borg je de kennis die met behulp van participatieve monitoring is opgedaan in het proces? (doorwerking van kennis in proces à beleid à en vervolgens in de uitvoering, het gevaar is namelijk dat in korte tijd veel betrokkenheid gecreëerd wordt maar dat de participatieve monitoring te abrupt stopt doordat weinig met de kennis gedaan wordt)
- ✓ Welke rol gaat de Omgevingswet spelen in deze nieuwe, integrale vorm van gebiedsontwikkeling waarbij input van stakeholders een integraal onderdeel beslaat?

7.3 'Ecosysteemdiensten en waterveiligheidsopgaven'

Petra van Egmond (PBL: Petra.vanEgmond@pbl.nl)

Bouke Ottow (Deltares: Bouke.Ottow@deltares.nl)

In deze masterclass gaat Petra van Egmond in op vier vragen. Hoe verzilveren we ecosysteemdiensten? Hoe dragen we bij aan het vergroten van de biodiversiteit? Hoe maken we de omslag in het natuurbeleid? Hoe koppelen we die aan de uitdaging van het Deltaprogramma in uitvoering? Met de nieuwe Natuurvisie (2014) verandert veel voor het natuurbeleid. Het discours verschuift van natuur beschermen tegen de samenleving naar natuur beschermen met de samenleving. De Natuurvisie richt zich op veelzijdige natuur met een stevige basis. Robuuste natuur, efficiënte wetgeving en een open werkwijze waarbij meer dan alleen professionals en overheden betrokken zijn. Met het Natuurpact wordt de decentralisatie verder uitgewerkt en zijn extra middelen voor natuur beschikbaar.

Vervolgens gaat Petra van Egmond in op de ontwikkelingen rond TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity). TEEB heeft als doel te laten zien dat de samenleving afhankelijk is van natuur en dat natuur economische waarde heeft. In Nederland zijn studies verricht, onder andere op het gebied van de relatie tussen gezondheid en natuur en natuur in gebiedsontwikkelingen. De tool 'TEEB stad' maakt kosten en baten van natuur bij alternatieven duidelijk. In het kader van waterveiligheid kan TEEB mogelijk duidelijk maken of het interessant is om een meer natuurinclusieve oplossing te kiezen om de waterveiligheidsopgave aan te pakken. TEEB helpt bij het opstellen van een ontwerpvariant en is een rekentool om alternatieven te evalueren. Uit ervaringen met projecten die door de 'coalitie Natuurlijke Klimaatbuffers' zijn gerealiseerd blijkt dat bij projecten waar een urgente wateropgave is minder ruimte is voor innovatie dan bij projecten zonder urgente wateropgave. Dit bemoeilijkt het kiezen voor natuurinclusieve oplossingen. Deze projecten kwamen alleen van de grond als de traditionele dijk niet kon (ruimtegebrek) of teveel weerstand opriep. Bij projecten zonder urgente waterveiligheidsopgave is het lastiger om partijen te interesseren om mee te betalen. Ruimtelijke kwaliteitsverbetering blijkt een succesfactor te zijn om in natuur inclusieve oplossingen te investeren; in gebieden met een lage ruimtelijke kwaliteit zijn relatief veel projecten gerealiseerd. Verder blijkt dat de combinatie met recreatie positief is voor draagvlak.

Discussie

Uit de discussie komen verschillende voorbeelden en opmerkingen naar voren. De factor tijd lijkt belangrijk te zijn. De uitdaging in het Deltaprogramma is om de tijd te nemen om samen met de streek te bekijken welke ecosysteemdiensten een rol spelen en welke actoren betrokken kunnen worden om mee te financieren. Ook kan de koppeling tussen water en natuur beter. Door wetgeving omtrent natuur kiest men er nu bijvoorbeeld vaak niet voor om natuur te ontwikkelen op en rond een dijk, met het oog op latere dijkversterkingen die kunnen worden belemmerd door de natuurwetgeving. Ook buitendijks natuur ontwikkelen komt aan de orde, het kan goedkoper zijn en de natuur kan dienen als golfbreker voor een dijk. Een suggestie is om vanuit het Deltaprogramma pilots op te zetten waarin experimenteerterruimte is voor de natuur inclusieve oplossing en waarvan geleerd kan worden in de rest van het Deltaprogramma. Maar anderen pleiten voor een meer faciliterende rol van de overheid, TEEB kun je niet verplichten, maar men moet er toe verleid worden. Een top down aanpak met vanuit het Deltaprogramma opgezette pilots past daar niet bij, maar het scheppen van ruimte in de procesaanpak van het Deltaprogramma wel.

Kennisvragen

- ✓ Hoe verbind je innovatieve natuurrijke initiatieven aan wateropgaven met urgentie?
- ✓ Hoe kunnen TEEB initiatieven worden gestimuleerd in de aanwezige ruimte binnen procesaanpakken?



Thema 8. Masterclasses

8.1 'Adaptief Deltamanagement'

Pieter Bloemen (Staf Deltacommissaris: pieter.bloemen@deltacommissaris.nl)

Liesbeth Schipper (RHDHV)

Teun Morselt (Blueconomy: teun.morselt@blueconomy.nl)

In de masterclass gaat de heer Bloemen in op de Adaptief Deltamanagement (ADM) methodiek en de ervaringen met de toepassing ervan in de eerste fase van het Deltaprogramma (2010-2014). Hierna zijn 6 'pitches' gehouden over de belangrijkste ADM-thema's in de implementatiefase van het Deltaprogramma. Tenslotte zijn aanwezig met elkaar in overleg gegaan over de thema's die hen het meest interesseren. Zij hebben (kennis)vragen en ideeën ingebracht welke in onderstaande tabel per thema zijn opgenomen.

Waterveiligheid

Belangrijkste boodschap:

- Hoe regelen we ADM in de praktijk?
- Hoe praktijkervaring en wetenschappelijk onderzoek beiden optimaal inzetten in 'werkende weg leren'?

Verdere vragen/opmerkingen:

- Hoe samenwerking organiseren? → Taskforce Deltatechnologie
- Hoe versnel je de kennis/innovatie tussen praktijk (uitvoering) en kennis ontwikkeling?
- Mogelijkheden uitwisselen laag 1 en 2 MLV!
- Hoe komen we tot partnerschap i.p.v. opdrachtgever/opdrachtnemer?
- Robuust vs Flexibel: Wanneer zet/onderneem je wat (in)?

Ontwerp

Belangrijkste boodschap:

- Schaal en *scope*: hoe vertaal je opgaven en kansen op systeemniveau naar richtlijnen voor projecten en programma's?
-

Verdere vragen/opmerkingen:

- Hoe gedetailleerd ga je ontwerp/financiën in beeld brengen voor je beslissingen neemt?
- Kun je *economics of scope* niet heel mooi verbinden met de robuustheid/flexibiliteit van systemen/maatregelen?

Kosten en Baten

Belangrijkste boodschap:

- *Life cycle costs*, hoe te verdelen?
- Hoe kosten verdelen tussen partijen en wie is verantwoordelijk voor de *scope*?

Verdere vragen/opmerkingen:

- Hoe maak je goede afspraken over kostenverdeling, als je weet dat er onderscheid is tussen de investeringen en exploitatiekosten? Met name de laatste post is lastig.
- BWN (Building with nature, wat zijn de kosten aanleg, exploitatie en wie betaalt?
- Hoe match je tijdig de baten met de kosten als die bij totaal verschillende groepen vallen?
- Wie is verantwoordelijk voor de bepaling van de *scope*?
- Wat is een goed besluit?
- Gaat het om een goed theoretisch kader of gaat het eigenlijk om vakmanschap?
- Het verschil tussen nut en noodzaak? Innovatief, oppakken, afvoerverdelingen, *economy of scope*, tijd.
- Informatievoorziening, is de huidige 'chaotische' informatievoorziening voldoende? Moet de informatievoorziening gestructureerd worden met een ADM-tool?

- Wie is verantwoordelijk om de breedte van de *scope* in de gaten te houden? Werkt dit ook als er gedecentraliseerd wordt?
- Pas op dat je niet eindeloos gaat stapelen (van ambities en deelprojecten). Welke risico's zijn acceptabel ten aanzien van investeringen?
- Kijk niet alleen naar investeringen maar ook naar andere waarden + *total cost of ownership* doorrekenen.

Integraliteit

Belangrijkste boodschap:

- Wie doet wat?

Verdere vragen/opmerkingen:

- Via checks & balances evenals samenwerking of comprehensieve planning.
- Hoeveel kunnen waterbergende en watervasthoudende natuurgebieden bijdragen aan een betere balans in de zoetwatervoorziening in Nederland/Rijndelta systeem?
- Welke partijen zitten aan de ADM tafel? Wie/wat bepaalt wie de (legitieme) stakeholders zijn? Wie/wat moet/gaat dat organiseren? Of stimuleren zelforganisatie?
- Wie is probleemeigenaar en houdt integraliteit in de gaten? Zeker als uitvoering wordt gedecentraliseerd.
- Integraliteit en ADM: Integraliteit komt in interactie tot stand. Wie organiseert de interactie en het gemeenschappelijke proces te komen tot feiten-, wils-, en beeldvorming?
- Integraliteit + ADM op regionaal niveau: meerdere programma's, projecten, beheersplannen. Hoe adaptief te programmeren?
- Uitwisselen laag 1 en 2 binnen Meerlaagsveiligheid?
- Hoe houd je de energie en doelgerichtheid uit de planningsfase vast tijdens de uitvoering, waarin de belangen veel pluriformer zijn?
- Integrale doelstellingen i.p.v. waterveiligheid + programma + geld
- Wie is de (primaire) probleemeigenaar? Ontbreken van aangewezen partij die het voortouw neemt maakt verdeling van verantwoordelijkheden lastig.
- Wie bepaalt uiteindelijk het integrale doel?
- De verbinding van integraliteit en ADM met andere disciplines. Is het niet de eerste uitdaging om verschillende functies in het waterbeheer via ADM te koppelen? *Nu zie ik voor zoetwater en waterveiligheid 2 paden. Daarbij is het ook de vraag of je wel wilt integreren via ADM met andere disciplines. '1 standpunt' vanuit waterbeheer is wellicht sterker.*
- Vanuit de realisatie van een project gedacht, wat moet je wel/niet doen om ADM ten uitvoer te brengen?
- Hoe krijg je de goede partijen aan tafel?

Zoetwater

Belangrijkste boodschap:

- Hoe maak je afwegingen in de tijd?

Verdere vragen/opmerkingen:

- Hoe leg je de knelpunten in het adaptatiepad vast?
- Hoe creëren we flexibiliteit in denkvermogen bij bestuurders en wetenschappers?
- Een m³ meer hier, een m³ meer daar: Hoe zit het met de totale waterbalans?
- Waarom zijn knikpunten nu minder belangrijk geworden?
- Hoe leggen we de link met maatschappelijke effecten (optimalisatie voor sectoren)?
- Kosten en baten van zoetwater liggen in verschillende handen. Hoe kom je tot optimum?
- Zoetwater: Heb je daar wel grote gevolgen bij kleine kansen? Of moeten we de boel nog 'robuuster' maken?

Governance

Belangrijkste boodschap:

- Centrale onderwerpen: urgentie, verbinden, verantwoordelijkheid (wie, wanneer, wie betaalt) en flexibiliteit.
- Hoe regel je voortdurend *commitment*?

Verdere vragen/opmerkingen:

- Waar in de methode wordt ook gekeken naar nut en noodzaak van de adaptatie en hoe dat zich ontwikkelt in de tijd?
- ADM heeft net als governance een multi-actor, multi-sector en multi-level component. Bij 'Van Denken naar Doen' komt integratie en ADM bij de regio's terecht. Hoe samen werken en regie te organiseren?
- Hoe maak je de uitvoeringsopgave kenbaar aan de omgeving? En hoe besteed je iets aan, als complexe, integrale opgave? Groter of kleiner?
- Hoe gaan waterschappen en provincies samenwerken vanuit veiligheid en R.O.?
- Hoe, met elkaar, monitoring te organiseren voor ADM?
- Hoe kunnen we het bedrijfsleven en de maatschappij vroeg in het proces betrekken?
- Hoe breng je ADM stakeholders bij elkaar. Wat is daar voor nodig?
- Rol governance in de scenario's?
- Zorg voor win win situatie bij alle betrokken maatschappelijke partijen?
- 'Verbindend planconstruct' - hoe ziet dat eruit? Tijd/inhoud/juridisch/financieel.
- Hoe zorg je dat je op het juiste moment bij elkaar zit?
- Hoe houden we 'urgentie' voor lange termijn adaptatie?
- Meer sturen op grote lijnen en proces, durven we de regie los te laten?
- Wie maakt en wie beslist straks in die paden?
- Is er ook ruimte voor nieuwe adaptatiepaden?
- Adaptief borgen, hoe kunnen we dat het beste doen?
- Wie mag deelnemen? (legitimiteit) in discussie/beslissingen etc. & hoe organiseer je dat?
- Integrale investeringsagenda's, hoe kunnen we dit gaan vormgeven? (beheerders betalen met elkaar bij projecten)
- Wie gaat over welk pad? En wanneer?
- Praat bottom up, niet top down.



8.2 'Big cities make the world go 'round'

Piet Dircke (Arcadis: piet.dircke@arcadis.nl)

Matthijs Bouw (One Architecture)

Eric Schellekens (Arcadis: eric.schellekens@arcadis.nl)

Cees van der Veeken (LOLA landscape architects)

Henk Ovink (HUD Rebuild by Design: henk.ovink@minienm.nl)

Deze masterclass is vooral gericht op de problemen in de USA en dan vooral het project *The Big U* in New-York (Manhattan). Het gaat over het oplossen/voorkomen van de toekomstige waterproblemen in combinatie met het benutten van kansen en hoe dit aangepakt wordt in het kader van de Internationale Design competitie die het Amerikaanse Ministerie HUD heeft opgezet onder de titel '*Rebuild by Design*'. In deze competitie wisselen groepen bewoners ideeën uit met de ontwerpers en de lokale overheid over de integrale inrichting van hun leefomgeving in combinatie met bescherming tegen het water. Tijdens deze masterclass zullen de deelnemers dit ook gaan doen. Daarbij richten ze zich op een nog minder uitgewerkt onderdeel van The Big U: de verbinding van het compartiment dat de Lower East Side beschermt met Hospital Row. De conclusies van de presentatie zijn dat het beter is te voorkomen dan genezen, dat het belangrijk is meteen integraal te denken en om belanghebbenden (omwonenden) in dit proces te betrekken.

Tijdens het groepswerk moesten de deelnemers het genoemde onderdeel van Manhattan in New York op een integrale manier waterbestendig proberen te maken. De opdrachtgever voor deze opdracht was Henk Ovink, de coördinator van *Rebuild by Design*. De heer Ovink beoordeelde en commentarieerde na afloop de resultaten van de verschillende groepen, die zijn te zien in figuur 1 t/m figuur 4.



Afbeelding: zicht op The Big U



Figuur 1 Resultaat groep 1



Figuur 2 Resultaat groep 2



Figuur 3 Resultaat van groep 3



Figuur 4 Resultaat van groep 4



8.3 'Sneller en beter samenwerken'

Jelke Jan de With (Taskforce Deltatechnologie: jjdewith@planet.nl)

Annemarie Groot (Alterra: Annemarie.Groot@wur.nl)

De masterclass heeft de opzet van een College Tour/talkshow. Mevr. Groot stelt vragen aan dhr. de With waarop zich een gesprek vormt. Het publiek wordt hierin meegenomen middels diverse stellingen, vragen aan en vanuit het publiek.

Dhr. de With is voorzitter van de Taskforce Deltatechnologie en ex directeur van Boskalis. Hij maakt zich hard om projecten beter, sneller en goedkoper te laten verlopen. Dhr. de With heeft met hart en ziel gewerkt in uitvoeringsprojecten welke vaak complexe projecten waren. Hij heeft een rijke ervaring opgedaan in integrale projecten maar ook als onderhandelaar voor meekoppelingsprojecten zoals bijv. het Ruimte voor de Rivier project Grensmaasproject' waar hij ook bijzonder trots op is. Dhr. de With is een vernieuwer en geeft in zijn werk vaak ongebruikelijke adviezen. Doordat dhr. de With voorzitter van de Taskforce Deltatechnologie (TFDT) is kan hij zaken aan de orde stellen, wat een individueel bedrijf niet kan.

Dhr. de With stelt de zaal de vraag "Hebt u een idee wat er op jaarbasis wordt aanbesteed op het gebied van waterveiligheid?"

Vanuit de zaal kwamen er verschillende antwoorden variërend van 0.5 tot 2 miljard Euro.

Dhr. de With vertelt dat het daadwerkelijke bedrag dat bij de waterbouwsector terecht komt tussen de 100 en 125 miljoen Euro ligt. Het moet dus echt anders! 3x sneller en beter en over minder schijven. Uit de zaal klonk bevestiging dat jaarlijks inderdaad 100 – 150 miljoen wordt aanbesteed.

Mevr. Groot vraagt of dhr. de With kan uitleggen wat de TFDT precies is en waarom deze in het leven is geroepen.

Dhr. de With legt uit dat in de wereld van de deltatetechnologie processen, procedures en papier de overhand hebben gekregen. Dat moet volgens hem anders. Het moet sneller! Hoogwaterbeschermingsprogramma's (HWBP's) moeten tot 2022 meer dan twee keer zoveel dijken versterken dan nu gebeurt. De neiging is dan om de interne organisatie om te bouwen en de focus te veel intern te leggen. Daarnaast duurt de besluitvorming gewoon te lang. De TFDT is daarom in 2013 opgericht door het bedrijfsleven om opdrachtgevers te adviseren over het versnellen van processen, het verlagen van kosten en het creëren van waarde en nieuwe innovaties bij projecten door gebruik te maken van een vroegtijdige samenwerking tussen overheid en markt. Een vroege aanbestedingsstrategie, het combineren van water met andere beleidsterreinen en innovatie zijn hierbij de sleutel woorden.

Vraag vanuit de zaal over de vroege aanbesteding:

- *Waar leg je de risico's van het ontwerp in de 2de situatie?*

Je legt risico's neer bij de spelers die dit kunnen beheersen. Bij de 1^{ste} situatie is dit niet zo.

Mevr. Groot stelt dat de TF ook het waterschap van advies voorzien heeft. Ze vraagt wat ze precies geadviseerd hebben en hoe dit door het waterschap is opgepakt.

Er is een advies gegeven voor versnelling in voornamelijk de verkenningsfase en in de besluitvorming. In de verkenningsfase moet niet alles meer tot in detail worden verkend. In de besluitvorming kan er tijdswinst geboekt worden door parallel te schakelen van MER procedure (Rijksniveau) en in het toetsen van de Ruimtelijke Ordeningswet (provinciaal niveau). De overheid moet zich beperken tot het doel dat bereikt moet worden en niet in de vraagstelling het antwoord willen geven.

Mevr. Groot vraagt aan de zaal of ze deze problematiek herkennen? De problematiek van het creatief omgaan met procedures en wet- en regelgevingen, en het versnellen van de besluitvorming door overheden?

Vanuit de zaal kwam de opmerking dat door definities anders neer te leggen er creatief met de wet en regelgeving kon worden omgegaan.

Mevr. Groot vraagt aan dhr. de With of hij in het project 'Vierkeer Nederrijn' ook tegen dit verschuilen is aangelopen en hoe en wat voor advies hij bij dit project gegeven heeft.

Er werd in dit project creatief omgaan met wet en regelgeving en procedures. Juristen waren hierin belangrijk. Juristen worden vaak als obstakels gezien, maar ze kunnen juist ruimte bieden in de wetgeving.

Mevr. Groot vraagt aan de zaal wie het allemaal eens is met de stelling 'We verschuilen ons achter wet, regelgeving en procedures'.

Ongeveer 25% kan het vinden met deze stelling en ongeveer 75% kan zich hier niet in vinden. Vanuit het publiek komt de toevoeging dat we ons verschuilen doordat we normen hanteren omdat we het niet zeker weten. Verder worden door handtekeningen verantwoordelijkheden afgeschoven.

Mevr. Groot vraagt aan dhr. de With of hij in het project 'Vierkeer Nederrijn' ook tegen dit verschuilen is aangelopen en hoe en wat voor advies hij bij dit project gegeven heeft.

Er werd in dit project creatief omgaan met wet en regelgeving en procedures. Juristen waren hierin belangrijk. Juristen worden vaak als obstakels gezien, maar ze kunnen juist ruimte bieden in de wetgeving.

Mevr. Groot vraagt of dhr. de With zijn mening kan toelichten dat het komen tot betere, snellere en goedkopere projecten het vooral gaat om houding en gedragsverandering?

Een voorbeeld is wanneer mensen heel argwanend zijn, er geen vernieuwing zal optreden.

Overige vragen die achteraf gesteld zijn:

- Is Ruimte voor de Rivier sober en doelmatig?

Het is op een andere manier gedaan waardoor er andere spelers betrokken zijn. Het is dus niet echt sober en doelmatig.

- Hoe is de toekomst van de Taskforce?

De branche organisaties moeten ook veranderen. We laten teveel kennis onbenut. Er is nu in de huidige economische situatie een extra prikkel om te veranderen. We moeten samenwerken.

Eind advies van dhr. de With:

Bundel de bestaande kennis in het land. Laten we uit onze kolommen treden.



Deltafacts

Tijdens het kennisfestival werden in de centrale hal naast de Climate App en een rivierenapplicatie de Deltafacts gepresenteerd! Deltafacts zijn online kennisdossiers over zoetwater en waterveiligheidsonderwerpen, zoals meerlaagsveiligheid in de praktijk, regenwaterlenzen en regelbare drainage. Deltafacts voorzien in de behoefte van waterbeheerders om kennis over deze onderwerpen die bij de Nederlandse kennisinstituten aanwezig is te bundelen en toegankelijk te maken. Voor iedere Deltafact wordt door Deltares en Alterra de meest actuele kennis verzameld en beschreven volgens een vast format (inhoudsopgave) dat alle kanten van het onderwerp belicht, zoals technische kenmerken, governance, kosten en baten en praktijkervaringen.

Wat is het effect van hogere temperaturen op de productie van landbouwgewassen?

- A. CO₂-toename leidt tot een afname van de gewasgroei
- B. minder ziekten en plagen door de zachte winters
- C. meer opbrengsten mogelijk door langer groeiseizoen
- D. gewassen kunnen langer in buitenlucht worden bewaard

Welke reden wordt NIET door dijkbeheerders aangedragen om een dijk te monitoren met sensoren?

- E. Optimaliseren van het dijkontwerp en beheer en onderhoud
- F. Automatisch uitvoeren van een toets op de veiligheid
- G. Geen fysieke controles meer nodig
- H. Aantonen dat alles wordt gedaan om aan de zorgplicht te voldoen

Dit waren 2 van de 10 vragen die bezoekers bij de stand van Deltafacts door Femke Schasfoort en Peter Schipper in een quiz voorgelegd kregen. De quiz werk fanatiek ingevuld door de vele bezoekers. Bouke Ottow (Deltares) was de gelukkige winnaar met alle vragen goed!

Stowa heeft in 2013 de ontwikkeling van de Deltafacts ten behoeve van het Deltaprogramma geïnitieerd. Inmiddels zijn er al 35 Deltafacts opgesteld. Zes hiervan zijn specifiek in opdracht van staf Deltacommissaris gemaakt. Jaarlijks wordt door de begeleidingsgroep bekeken of de lijst moet worden uitgebreid en welke geactualiseerd moeten worden. Wilt u de antwoorden van bovenstaande vragen weten en meer weten van actuele onderwerpen op het gebied van zoetwater of waterveiligheid, ga dan naar www.deltafacts.nl.

Kennisfestival Deltaprogramma *“van denken naar doen”*

23 juni 2014 | Schouwburg Almere