



Hieronder vindt u het programma en een toelichting op alle workshops (W) en excursies (E).

**Let op: inschrijven is verplicht en het aantal plaatsen in de sessies en workshops is beperkt! Inschrijven voor de conferentie kan [hier](#).**

<b>Programma NKWK conferentie 2019</b>	
09:00-10:00	Inloop
10:00-11:00	Plenair programma
	Opening door dagvoorzitter Roeland Allewijn
	Toespraak door deltacommissaris Peter Glas
	Drie NKWK voorbeeldprojecten - film en discussie
	Gesprek met Piet-Hein Daverveldt (Hoogheemraadschap van Delfland), Dirk Jan Jansen (Technische Universiteit Delft), Katja Portegies (Rijkswaterstaat), Alex Hekman (TKI Deltatechnologie).
11:00-11:30	Pauze
11:30-13:00	Ronde 1: Workshops
13:00-16:00	Ronde 2: Excursies (inclusief lunch)
16:00-16:15	Plenaire afsluiting met eindfilm
16:15-17:30	Borrel

### **W1 Droogte 2019? Grondwaterpeil herstellen en rivierafvoeren voorspellen**

In 2018 is gebleken hoe kwetsbaar Nederland is voor langdurige droogte. Het besef dat ons land voorbereid moet zijn op langdurige en extreme droogte is groter dan ooit. Ook is duidelijk geworden dat de kennis op sommige vlakken verder ontwikkeld moet worden. Deze sessie draait om twee actuele onderzoeksvragen in relatie tot droogte:

1. Hoe ver vooruit en met welke betrouwbaarheid kunnen we lage rivierafvoeren voorspellen?
2. Wat is het herstelvermogen van het grondwaterpeil en grondwaterafhankelijke natuur?

We belichten de onderwerpen vanuit het perspectief van de gebruiker met de ervaring van de droogte in 2018 (waarom is deze kennis zo belangrijk?) en vanuit het perspectief van de wetenschap (wat weten we wel en wat weten we niet). Hoofddoel is om de benodigde kennis(ontwikkeling) op de twee onderwerpen scherper krijgen. Ook willen we tijdens de discussie komen tot concrete potentiële maatregelen, die we vervolgens kunnen toepassen in onderzoeksprojecten.

Organisator: Marjolein Mens (Deltares)

## **W2 Kennisprogramma zeespiegelstijging. Hoe bereiden we Nederland voor op een stijging van de zeespiegel**

Het Deltaprogramma neemt maatregelen om Nederland te beschermen tegen zeespiegelstijging. Hoe de zeespiegel zich na 2050 zal ontwikkelen is onzeker. Om meer inzicht te krijgen in zeespiegelstijging en maatregelen voor de verre toekomst, is het kennisprogramma zeespiegelstijging in ontwikkeling. Dit programma draait om het krijgen van beter inzicht in de ontwikkelingen op Antarctica, om het verkennen van de houdbaarheid en oprekbaarheid van de huidige waterveiligheidsstrategie en om handelingsperspectieven voor de verre toekomst. In een informele wereldcafé-opstelling praten we over verschillende onderwerpen: Hoe bereiden we Nederland voor op een mogelijke versnelling van de zeespiegelstijging? Welke kennis hebben we daarvoor nodig? Hoe werken we samen? Kennen we goede voorbeelden?

Organisator: Wendy Venema-Brosius (ministerie van Infrastructuur en Waterstaat)

## **W3 Nieuw landelijk model voor waterkwaliteit**

In 2016 is gestart met de ontwikkeling van een nieuw landelijk model voor waterkwaliteit. In deze workshop staan de volgende vragen centraal: waarom is een nieuw model nodig, wie maakt er gebruik van en hoe werken de verschillende organisaties samen? Het nieuwe landelijke model helpt bij beleids- beheer- en kennisvraagstukken op nationaal niveau. Vóór de zomer van 2019 is het model gereed en de uitkomsten worden ingezet voor de Nationale Analyse Delta-aanpak waterkwaliteit. Parallel aan de ontwikkelingen zijn pilots gestart met waterschappen om op termijn het model ook regionaal in te zetten. Deze workshop is interessant voor iedereen die te maken heeft met waterkwaliteit. Wat gaat dit initiatief u brengen?

Organisator: Mark Bruinsma (Rijkswaterstaat)

## **W4 De toekomst van de Noordzee: van kennisagenda naar NWO-voorstel**

In en rondom de Noordzee spelen grote beleidsopgaven: een gezonde zee, de energietransitie, een robuuste natuur, een duurzame voedselvoorziening, een innovatieve en concurrerende 'Blauwe Economie'. Er is een Noordzee-akkoord op komst en er wordt gewerkt aan een Strategische Agenda Noordzee 2030 (NZS2030), met daarin het beleid tot 2030. De kennisvragen van ministeries, industrie en ngo's zijn gebundeld in een kennisagenda. Een groot consortium heeft bij NWO een wetenschappelijk onderzoeksprogramma ingediend: *North Sea in Transition (NiT)*, met daarin ook de NZS2030-opgaven. In deze workshop krijgt u uitleg over de opstelling van de kennisagenda en het NiT-voorstel. Daarna kunt u meepraten over de vraag hoe onderzoekers en beleidsmakers een win-win-resultaat kunnen bereiken.

Organisatoren: Ronald Rense (Rijkswaterstaat) en Henk Merkus (ministerie van Infrastructuur en Waterstaat)

## **W5 Een veranderend evenwicht, hoe gaan wij en onze rivieren hiermee om?**

Zeespiegelstijging, veranderende waterafvoer en sedimentaanvoer leiden tot aanpassingen in het riviersysteem. Daarnaast heeft de mens veelvuldig ingegrepen. Denk aan grootschalige afname van de overstromingsvlakte over de afgelopen twee eeuwen, normalisatiewerken en de meer recente rivierverruiming. Het is van belang om te weten wat de langetermijneffecten zijn van grootschalige ingrepen. Er is veel kennis nodig om te begrijpen hoe de rivier morfologisch en ecologisch reageert. Deze kennis wordt mede ontwikkeld binnen het onderzoeksprogramma Rivers2Morrow, een van de NKWK-onderzoekslijnen. Voor de ontwikkeling van systeemkennis zijn data en geavanceerde analysemethodes essentieel, ook hieraan wordt binnen dit programma gewerkt.

Tijdens de workshop van Rivers2Morrow maakt u kennis met de totale omvang van het programma, u hoort de eerste, meest aansprekende resultaten en denkt mee over de vraag hoe we deze resultaten op de politieke agenda kunnen krijgen.

Organisator: Matthijs Boersema (Rijkswaterstaat)

#### **W6 Stel uw vraag over Europees samenwerken aan onze experts!**

Heeft u het gevoel dat er kansen liggen voor uw project of thema in Europa, of wilt u weten wat er mogelijk is, kom dan naar de EU-stand op de NKWK conferentie! De EU-faciliteit van het NKWK (Bureau Brussel Rijkswaterstaat) is aanwezig om al uw vragen te beantwoorden. Ook vertellen we graag meer over de [EU-wijzer voor Water en Klimaat](#), een online tool met heel veel informatie over Europese programma's en subsidies. Bovendien kunnen we u informeren aan welke klimaatadaptatieprojecten we op dit moment al werken en wat dat kan betekenen voor het NKWK. Heeft u een concrete vraag en wilt u daarover specifiek doorpraten met een van onze experts, stel deze dan [hier](#). In een 10-minutengesprek krijgt u (een eerste) antwoord op de vraag. U kunt bijvoorbeeld vragen welke kansen er liggen in EU-verband op het gebied van water en klimaat, of welke kennis er op uw onderzoekslijn in Europa wordt ontwikkeld. Ga over uw grens en stel een vraag, wij vertellen er graag over.

Organisatoren: Egon Baldal en Marion Bootsma (Rijkswaterstaat)

#### **W7 Sprong naar de toekomst**

Het versneld afsmelten van landijs is een *gamechanger* in onze reactie op klimaatverandering. Met alleen mitigerende maatregelen gaan we het niet redden. Welke adaptatiemaatregelen of -strategie hebben we paraat? Het Topconsortium Kennis en Innovatie (TKI) Deltatechnologie bespreekt een concrete casus (rivier van de toekomst) waarin klimaatadaptatie een rol speelt. We praten over de inrichting, het beheer en onderhoud en het gebruik van de rivier.

Het gaat over de toekomst en dus ook over toekomstige generaties. Daarom betrekken we actief de jonge professionals/studenten bij deze workshop. Doel van de workshop is het ophalen van toekomstbeelden en het zoeken naar het antwoord op de vraag: hoe kunnen opleidingen structureel een rol spelen in het ontwikkelen van klimaatadaptatiestrategieën?

Organisator: André Oldenkamp, namens TKI Deltatechnologie

#### **W8 Marker Wadden als speelveld: een *serious game***

In het Kennis- en Innovatieprogramma Marker Wadden (KIMA) onderzoeken Rijkswaterstaat, Natuurmonumenten, Deltares en EcoShape hoe het ecosysteem van Marker Wadden zich ontwikkelt. Dit programma heeft als doel kennis te genereren en te presenteren over bouwen met slib, zandige keringen, ecologie en governance.

Na een algemene inleiding gaan we in op het thema governance aan de hand van een *serious game*.

Organisator: Carrie de Wilde (Rijkswaterstaat)

#### **W9 Kennisprogramma Lumbricus: van onderzoek in proeftuinen naar impact in stroomgebieden**

Het kennisprogramma Lumbricus is halverwege haar vierjarig onderzoeksprogramma. Het onderzoek staat in de steigers en de eerste resultaten zijn een feit. De focus verschuift nu naar integratie van de resultaten uit de vier thema's. Het programma levert uiteindelijk een toolbox met kennis over en

instrumenten en werkwijzen voor het klimaatrobuust inrichten en beheren van stroomgebieden op de hogere zandgronden. We presenteren het onderzoek en nodigen u uit om mee te denken het integreren en toepassen van de resultaten in de praktijk.

Organisator: Peter van den Akker (Waterschap Vechtstromen)

### **W10 SWM-EVAP: Beter verwachtingen voor een slimmer beheer van het IJsselmeer bij droogte**

Het IJsselmeer is Nederlands' grote buffer voor zoetwater bij droogte. Het is van belang om deze voorraad slim te beheren. In *Smart Water Management – improving surface Evaporation (SWM-EVAP)* ontwikkelen we tools die beschikbare informatie en verwachtingen combineren zodat slim beheer mogelijk is. We onderzoeken de kwaliteit van de verwachtingen van neerslagtekort, op verschillende tijdschalen, en verbeteren de weermodellen die voor de verwachtingen moeten zorgen, onder andere door ze te koppelen met hydrologische modellen. Ook doen we metingen op het IJsselmeer om de parametrisatie van openwaterverdamping in deze modellen te verbeteren. Het doel van de workshop is tweeledig: we informeren over SWM-EVAP, maar vragen ook feedback over onze aanpak. Waar zit men op te wachten? Wat gebeurt er nog meer op dit vlak en kunnen we dat combineren?

Organisator: Ruud Hurkmans (KNMI)

### **W11 Klimaatadaptieve maatregelen in de stad: wat levert het op?**

Klimaatbestendig inrichten vraagt om ingrepen in zowel privaat als openbaar terrein. Maar hoe pak je dit aan? Ga je maximaal voor maatregelen op particulier terrein, voor vergroening van openbaar gebied, of voor de 'traditionele best-practices'? Voor de twee wijken Mariahoeve (Den Haag) en Spangen (Rotterdam) zijn verschillende aanpakken voor het vergroten van de sponswerking bekeken. Deze aanpakken zijn in een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) vergeleken. Hoe doeltreffend en effectief waren deze verschillende aanpakken? Wat kunnen we met deze resultaten? Wat is er geleerd over de inhoud en het proces? Na een korte presentatie over de aanpakken, de resultaten en de geleerde lessen gaan we in kleine groepen in discussie.

Organisator: Carl Paauwe (Hoogheemraadschap van Delfland)

### **W12 Wat kunnen bodem en ondergrond betekenen voor klimaatverandering en -adaptatie?**

Het landschap, groen, water, bodem en ondergrond zijn bepalend voor zowel het klimaat als klimaatadaptatie. Er is veel kennis over hoe bodem en ondergrond de gevolgen van klimaatverandering kunnen opvangen, en bij kunnen dragen aan het tegengaan van klimaatverandering. Het is echter vaak een zoektocht naar welke data nodig is, hoe deze te verkrijgen is, en hoe dit te vertalen is naar praktisch toepasbare informatie. In deze interactieve workshop bekijken we in kleine groepen wat de verschillende soorten bodems en landschappen kunnen betekenen voor de opgaven en kansen rondom de klimaatthema's overstrooming, wateroverlast, hitte en droogte.

Organisator: Kees Broks (Stowa)

### **E1 Zandmotor: bouwsteen voor Kustgenese 2.0!**

Hoe onderhouden we onze kust op lange termijn met zand? In het programma Kustgenese 2.0 onderzoeken we hoeveel zand, op welk moment, op welke locatie nodig is en h oe we het zand kunnen toevoegen aan de kust. De ervaringen van de Zandmotor vormen een belangrijke bouwsteen in het beantwoorden van deze vragen. Tijdens deze excursie vertellen we aan de hand van opgedane kennis van de Zandmotor over de stand van zaken binnen Kustgenese 2.0.

Organisator: Carola van Gelder-Maas (Rijkswaterstaat)

### **E2 NKWK-KBS Projectbezoek Special: Klimaatbestendig Zoeterwoude-Rijndijk**

In Zoeterwoude-Rijndijk wordt gewerkt aan verduurzaming van de omgeving op het gebied van energie, biodiversiteit en water. Dit gebeurt samen met ondernemersvereniging Grote Polder, bierbrouwer Heineken, bewoners, gemeente, provincie, waterschap en kennisinstellingen. In dit projectbezoek staan de ondernemers en bedrijven centraal. Wat beweegt hen, wat zijn hun ambities? We gaan op bezoek bij Heineken, in aanwezigheid van andere ondernemers. Daar worden de uitkomsten van twee NKWK-KBS tools gepresenteerd: de Klimaatschadeschatter en de Toolbox Klimaatbestendige Stad. Ook gaan we in op de specifieke opgaven voor Heineken en wat er op het bedrijventerrein Grote Polder speelt.

We bekijken op het bedrijventerrein enkele uitgevoerde maatregelen, waaronder de transformatie van grasstroken en verhardingen tot bloemrijke gebieden. Tijdens de busreis geeft het KNMI een toelichting op de nieuwe onderzoekslijn Klimaatverandering en Extreem Weer.

Organisator: Han Frankfort (Infrastructuur en Waterstaat)

### **E3 Naar de stormvloedkering**

Stormvloedkeringen houden het hoogwater bij storm buiten. Samen met de dijken beschermen ze Nederland. Maar blijft dat zo? De constructie van de stormvloedkeringen zou nog 30 tot 80 jaar mee moeten kunnen gaan. Maar hoe zit het met klimaatverandering? Kunnen grotere of meer schepen passeren? Zijn er meer functies of ontwikkelingen die relevant zijn? Deze en andere vragen komen aan de orde bij een bezoek aan de Maeslantkering of Hollandsche IJsselkering. Denk mee.

Organisatoren: Babette Lassing (TNO), Henk van Hemert en Albert Barneveld (Rijkswaterstaat)

### **E4 Urban Waterbuffer brengt de stad in waterbalans**

Zoekt u een fysieke oplossing voor een heftige regenbui in een stedelijk gebied met te weinig ruimte? Wilt u schoon regenwater vasthouden voor later gebruik? Rotterdam heeft de oplossing in praktijk gebracht met de Urban Waterbuffer Spangen. Retentie in combinatie met zuiveren en infiltratie maakt het mogelijk om wateroverschotten langere tijd vast te houden en te gebruiken, bijvoorbeeld voor het besproeien van de velden van voetbalvereniging Sparta. En dat allemaal zonder in conflict te komen met andere bovengrondse functies en/of kostbare oplossingen. Laat u verrassen!!

Organisator: Rob Zwinkels (Gemeente Rotterdam)

### **E5 Bodemdaling en klimaat: voer de risicodialoog!**

De bodem in de historische binnenstad van Gouda daalt, met overlast tot gevolg: vocht in huis, water op straat, kapotte riolering, funderingsproblemen. Klimaatverandering versterkt de effecten. Het hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente werken samen aan een duurzame oplossing in een context waar normen ontbreken en twee derde van de grond privébezit is. Centrale vragen:

welke kwaliteit streven we als stad na en wie draagt de kosten? Kom kijken waar het mis gaat, luister naar de oplossingen (in mei vers van de pers) en geef uw mening! We kunnen uw kennis goed gebruiken.

Organisator: Tommy Bolleboom (Rijkswaterstaat)

### **E6 Aquathermie next level**

Zowel uit het oppervlaktewater als uit afvalwater of drinkwater kan warmte of koude worden gewonnen. Steeds meer partijen zien hiervan de potentie. Dit jaar tekenen we de Green Deal Aquathermie, een initiatief van de ministeries van Economische Zaken, Binnenlandse Zaken en Infrastructuur en Waterstaat (Rijkswaterstaat) en de Unie van Waterschappen. Veel partijen hebben zich aangesloten bij de Green Deal. We presenteren een aantal bijzondere voorbeelden van Aquathermie. Aansluitend is er een excursie naar een praktijklocatie. Bij de rioolwaterzuiveringsinstallatie Harnaschpolder worden 1400 woningen verwarmd met warmte uit afvalwater. Ook veel grondstoffen worden hier teruggewonnen uit het afvalwater.

Organisator: Henk Looijen (Rijkswaterstaat)

### **E7 De Noordzee als voedsellandschap**

Boeren op zee. De Noordzeeboerderij experimenteert hier al een tijdje mee. In deze excursie kun je dat meemaken. Twaalf kilometer uit de kust van Scheveningen wordt zeewier verbouwd. Zeewier is een bron van eiwit, mineralen en sporenelementen. Het is toe te passen als biomassa, bouw materiaal, veevoer of – zoals hele volksstammen dat al eeuwen met smaak doen – als voedsel.

Organisator: Rosanne Metaal (ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)

### **E8 DigiShape: science fiction or science vision?**

Decennia lang heeft de film *Back to the Future* wetenschappers geïnspireerd tot het in de praktijk brengen van futuristische innovaties. Wat is uw visie op de toekomst? In deze 'workshop op locatie' nemen we u mee naar het ID-Lab van Deltares om u te vertellen over de mogelijkheden van digitale technieken. In interactieve sessies bepalen we samen de 'hoverboard' en 'zelfstrikkende sportschoen' van het NKWK!

DigiShape is een community van bedrijven, kennisinstellingen en overheden die breed en cross-sectoraal samenwerken om de grote potentie van digitalisering te benutten voor de watersector. Samen werken we aan vernieuwende oplossingen voor concrete opgaven door het inzetten van nieuwe digitale technieken.

Organisator: Chris Karman (aanjager DigiShape)

### **E9 Nieuwe testen in proeftuin Flood Proof Holland**

Net ten zuiden van de campus van TU Delft, vlak langs de A13, ligt de unieke *VPdelta* proeftuin Flood Proof Holland, met een ringdijk en zes aparte bassins. In deze proeftuin zijn inmiddels vele innovatieve technieken en methoden getest, zoals het effect van meerdere noodmaatregelen. Ook is het proces van *pipng* onderzocht en zijn geluidsignalen in glasvezelkabels getest. De uitkomsten van deze unieke proeven worden gepresenteerd, en u kunt een proef ervaren in deze prachtige proeftuin!

Organisator: Matthijs Kok (TU Delft)

### **E10 Rainlevelr: Hoe voorkomen tuinders samen wateroverlast?**

Door de klimaatverandering hebben we meer kans op wateroverlast. Om dit te voorkomen werken het Hoogheemraadschap van Delfland en tuinders in de regio samen door middel van het samenwerkingsverband 'Rainlevelr': als het Hoogheemraadschap van Delfland het neerslagprotocol instelt en gaat voormalen, ontvangen tuinders een sms met het verzoek om te zorgen voor opvangcapaciteit in het hemelwaterbassin. Indien nodig laat de tuinder voorafgaand aan de bui water weglopen. In deze excursie brengt u een bezoek aan een pilotbedrijf in het Westland. U hoort de ervaringen van het bedrijf en het Hoogheemraadschap van Delfland, én ziet hoe een modern glastuinbouwbedrijf te werk gaat.

Organisator: Saskia Jouwersma (Hoogheemraadschap van Delfland)

### **E11 Op bezoek bij Proeftuin de WaterStraat: dé testlocatie voor klimaatadaptieve producten**

Proeftuin de WaterStraat is dé testlocatie voor experimenten, onderzoek en demonstraties van producten die ervoor moeten zorgen dat we beter met de gevolgen van klimaatverandering kunnen omgaan. Na een inspirerende aftrap door Rob van Dorland van het Meteorologisch Instituut krijgt u een rondleiding over de WaterStraat. Laat u verrassen door demonstraties van innovatieve startups, ga in discussie over de uitdagingen, knelpunten en mogelijke oplossingen voor de opschaling van deze klimaatadaptieve innovaties, en bepaal wat u kunt bijdragen aan de opschaling van deze innovaties.

Organisator: Sarita Mateboer (Hoogheemraadschap van Delfland)

### **E12 Op bezoek bij groenteteler met ingenieuze duurzame werkwijze**

In Tinte, op het eiland Voorne-Putten, ligt het bedrijf 'Vers van Voorne' van Jan Varenkamp. Jan teelt prachtige gewassen op een ingenieuze wijze, door middel van de hydroponics/aquaponics techniek. Zijn producten zet hij in de regio af. Zo houdt hij de keten kort en door de recirculatie van het water zet hij water efficiënt in. Tijdens deze excursie krijgt u een rondleiding, en komt u meer te weten over deze techniek en duurzame werkwijze.

Organisator: Rosanne Metaal (ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)

**Let op: inschrijven is verplicht en het aantal plaatsen in de sessies en workshops is beperkt! Inschrijven voor de conferentie kan [hier](#).**