



# Verslag

## 3<sup>de</sup> landelijke dag Kennisprogramma Zeespiegelstijging

5 april 2022



# Inhoudsopgave

<b>Derde landelijke dag Kennisprogramma Zeespiegelstijging</b>	<b>03</b>
<b>Videoboodschap Mark Harbers:</b> “Helder krijgen wat we nu moeten doen om in de toekomst veilig te blijven”	<b>04</b>
<b>Gesprek DG Jaap Slootmaker en Deltacommissaris Peter Glas:</b> “Dit programma moet beslisinformatie opleveren”	<b>05</b>
<b>Presentaties kernteam Kennisprogramma Zeespiegelstijging</b>	<b>07</b>
<b>Plenaire terugkoppeling deelsessies</b>	<b>11</b>
<b>Reflectie op de dag</b>	<b>16</b>

# Derde landelijke dag Kenniprogramma Zeespiegelstijging

**Het Energiehuis in Dordrecht vormde op dinsdag 5 april 2022 het bruisende onderkomen van de derde landelijke dag van het Kennisprogramma Zeespiegelstijging waaraan ook online deelgenomen kon worden. Doel van de dag – met in totaal zo'n 200 deelnemers – was vooral het geven van een inkijkje in het werk dat de verschillende programmasporen verzetten in aanloop naar het opmaken van de tussenbalans in 2023.**

In de ochtend was gelegenheid deel te nemen aan een door de gemeente Dordrecht georganiseerde excursie naar de maatregelen tegen hoogwater in de binnenstad en het buitendijkse gebied De Staart waar woningbouw en bedrijvigheid is gepland. Aansluitend stond in het Energiehuis een lezing van Cor Schipper van Rijkswaterstaat op het programma over de gevolgen van klimaatverandering op natuur.

Het middagdeel van het programma bestond uit plenaire sessies onder leiding van dagvoorzitter Herbert Bos, zelfstandig adviseur Land en Water, en deelsessies waarin werd ingezoomd op



onderwerpen waaraan in de verschillende sporen van het Kennisprogramma gewerkt wordt. Hoewel het Kennisprogramma de ogen richt op de toekomst, was er ook een gelegenheid om de geschiedenis in te duiken: Marianne Eekhout, conservator van het Dordrechts Museum nam de aanwezigen aan de hand van oude schilderijen al 'story tellend' mee naar de Sint Elisabethvloed van 1421. Ook het afsluitende optreden van het ensemble Camerata Trajectina bracht de aanwezigen terug naar het verleden en wel door het ten gehore brengen van verschillende troostende (watersnood) rampliederen.



## Videoboodschap Mark Harbers:

# “Helder krijgen wat we nu moeten doen om in de toekomst veilig te blijven”

Met een videoboodschap opende Mark Harbers, minister van Infrastructuur en Waterstaat, het middagprogramma en heette hij de aanwezigen welkom. Het Kennisprogramma Zeespiegelstijging is van levensbelang voor Nederland, schetste hij: “Het programma helpt ons om helder te krijgen welke keuzes we nu moeten maken om ook in de toekomst veilig te zijn en te blijven.”

Harbers benadrukte dat Nederland nog steeds een heel veilige delta is. Tegelijkertijd is er veel onzeker over de zeespiegelstijging en wat die betekent voor ons land. “Met het programma verkleinen we die onzekerheden. We ontwikkelen kennis over de snelheid waarmee en de mate waarin de zeespiegel voor onze kust stijgt en wat dat betekent voor onze waterkeringen, onze zandige kust en onze

zoetwatervoorziening. Die kennis stelt ons in staat om te bepalen welke keuzes we nu al moeten maken en welke besluiten we later kunnen nemen.”

## Samenwerking cruciaal

Harbers onderstreepte het belang van samenwerking in het Kennisprogramma. “Volgens een goede Nederlandse traditie slaan we de handen ineen: gemeenten, provincies, waterschappen en andere departementen, het Deltaprogramma, RWS, kennisinstututen en universiteiten, en marktpartijen en maatschappelijke organisaties. Die krachtenbundeling is cruciaal om Nederland veilig te houden. Niet in de laatste plaats omdat we werken met de hete adem van de tijd in onze nek. De rapporten van het IPCC laten er geen twijfel over bestaan: het klimaat verandert, de aarde warmt op, het ijs smelt en de zeespiegel stijgt. Ik voel een grote verantwoordelijkheid om alles te doen wat onze delta nodig heeft voor een veilige toekomst. Het werk van het Kennisprogramma speelt daarin een essentiële rol. Volgend jaar maken we de eerste tussenbalans op. Dit jaar moeten uit de verschillende sporen van het programma dus eerste resultaten komen. Een dag als deze is belangrijk om met elkaar te delen en elkaar te laten zien waar we staan.”

## Gesprek DG Jaap Slootmaker en Deltacommissaris Peter Glas

# “Dit programma moet beslisinformatie opleveren”

**Waarom is het ontwikkelen van kennis over de toekomstige zeespiegelstijging nu al zo belangrijk? Waar dient die kennis eigenlijk voor? En waarom is een regionale uitwerking van oplossingsrichtingen essentieel? Na het welkom van minister Harbers gingen Jaap Slootmaker (DG Water en Bodem) en Peter Glas (Deltacommissaris) onder leiding van dagvoorzitter Herbert Bos over deze vragen in gesprek.**

Gevraagd naar de belangrijkste boodschappen van de IPCC-rapporten voor Nederland als het gaat om zeespiegelstijging zegt Glas: “Het IPCC maakt duidelijk dat we geen tijd te verliezen hebben. Als we klimaatverandering mondiaal niet tegengaan, dan krijgen we een steeds steiler lopende curve te zien van de zeespiegelstijging. Dan is de vraag of we straks nog de tijd hebben om aanpassingen die we ontwerpen ook daadwerkelijk te realiseren. Art de Wulf van de WUR



gaf twee jaar geleden drie boodschappen mee: zet zeespiegelstijging op de agenda voor de lange termijn en houd het daar, verbind het met andere transitie en ambities en ga het maatschappelijk debat aan over de toekomstbeelden. Ik denk dat we daar de afgelopen twee jaar heel goed aan gewerkt hebben. Maar het moet nog wel scherper.”

## Kennisprogramma moet beslisinformatie opleveren

Slootmaker: “Wat de IPCC-rapporten ook duidelijk maken, is dat klimaatverandering niet iets is van overmorgen, maar ook al van vandaag. Kijk naar de ramp in Limburg, of naar de droogte drie jaar geleden. Klimaatverandering dwingt ons echt tot keuzes en de vraag is hoe je die zo intelligent mogelijk neemt: welke beslissingen zijn nu nodig en welke op termijn? Dat is de kern waar het bij het Kennisprogramma

om draait. Dit programma moet beslisinformatie opleveren: de beste kennis om de juiste beslissingen te kunnen nemen op het juiste moment. Dat is de kern.”

## Lange termijn belangrijk voor huidige besluitvorming ruimtelijke ordening

Nu al nadenken over wat er op de lange termijn op ons afkomt is vooral ook belangrijk met het oog op huidige investeringsprogramma's, maakt Slootmaker duidelijk. “Er speelt nu een groot aantal zaken die heel betekenisvol zijn voor de inrichting van Nederland. Denk aan het bouwen van een groot aantal woningen, het op een andere wijze inrichten van de landbouw vanwege stikstofmaatregelen, of de aanleg van wegen en energie-infrastructuur. Dat doe je niet voor tien jaar. Daarom is de lange termijn waar het Kennisprogramma naar kijkt, nu al relevant voor de besluitvorming op het gebied van de ruimtelijke ordening. Het zijn politici die uiteindelijk de keuzes maken. Maar het is aan ons om daar zo goed mogelijke beslisinformatie voor aan te leveren.”

## Regiosessies en plannenmakers

De gevolgen van klimaatverandering en zeespiegelstijging zullen zeker niet voor alle regio's in Nederland hetzelfde zijn, benadrukt Glas. “Wanneer het water dat vorige zomer in Limburg viel ergens anders was gevallen hadden we een andersoortig probleem gehad. Water

en bodem sturen, maar extremiteiten en ook zeespiegelstijging kunnen per regio zeer verschillende gevolgen hebben. Daarom trekt het Kennisprogramma het land in om in regiosessies in beeld te brengen wat de zeespiegelstijging voor de betreffende regio kan betekenen in relatie tot de opgaven die daar spelen. En wat betekenen vervolgens de mogelijke oplossingsrichtingen voor wat we op korte termijn moeten doen en laten? Het betrekken van de regio's is essentieel omdat één standaard oplossingsrichting voor heel Nederland eenvoudigweg niet bestaat. Daarnaast betrekken we zogeheten plannenmakers die ideeën hebben over de manier waarop we als Nederland met een stijgende zeespiegel om kunnen gaan. In feite nodigen we daarmee heel Nederland uit om goede plannen bij ons aan te melden. Al die plannen leveren bouwstenen op waarmee we kunnen puzzelen om tot samenhangende oplossingsrichtingen te komen. Dat vormt vervolgens weer input voor het herijken van de deltabeslissingen en strategieën en de vertaling daarvan naar de regio's.”

## We moeten het hebben van de synergie

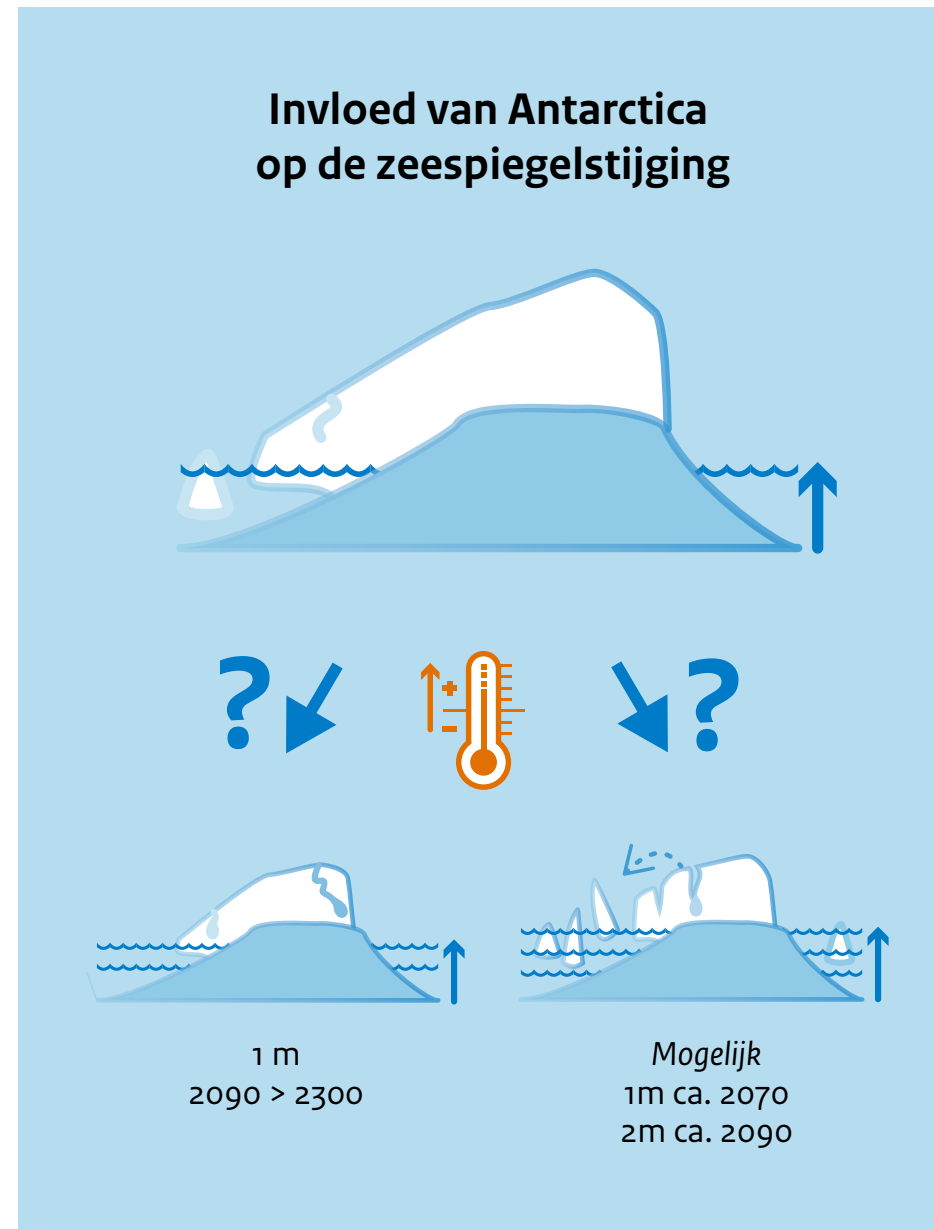
Op de vraag wat hij de aanwezigen wil meegeven, zegt Slootmaker: “We moeten het samen doen. Dit jaar werken we toe naar een tussenbalans in 2023. In die zin is 2022 een spannend jaar: de vijf sporen van het Kennisprogramma vormen uiteindelijk een samenhangend geheel. Die samenhang is erbij gebaat wanneer we ons over de grenzen van het eigen spoor heen ook verdiepen in de andere sporen. Uiteindelijk moeten we het hebben van de synergie.”

# Presentaties kernteam Kennisprogramma Zeespiegelstijging

Het Kennisprogramma zeespiegelstijging kent vijf sporen. Kernteamleden Annemiek Roeling, Saskia van Gool en Jos van Alphen, lichten de ontwikkelingen in drie daarvan – Zeespiegelstijging en Antarctica, Systemverkenningen, en Opties voor de langere termijn – met powerpoint-presentaties kort toe.

## Spoor I – Wat gebeurt er op Antarctica?

Hoewel ook Groenland een behoorlijke duit in het zakje doet, is met name het afsmelten van het landijs op Antarctica bepalend voor de zeespiegelstijging langs de Nederlandse kust. Annemiek Roeling, vanuit het ministerie van IenW programmaleider en tevens projectleider spoor I: “De wijze waarop het ijs op Antarctica smelt is tot nu toe een redelijk geleidelijk proces. Maar er zijn aanwijzingen dat dit proces kan gaan versnellen. Wanneer de ijsplaten die het gletsjerijs aan het einde tegenhouden versneld afsmelten en afbrokkelen, kan het landijs sneller in zee schuiven en afbreken. De huidige ijskapmodellen schieten echter nog tekort om echt goede



voorspellingen te kunnen doen. Het KNMI doet extra modelmatig onderzoek waarvan de resultaten worden benut voor de KNMI'23 scenario's.

### *Vertaling mondiale zeespiegelstijging naar onze kust*

Een tweede aandachtspunt van het KNMI binnen spoor I is de doorvertaling van de mondiale zeespiegelstijging naar de stijging voor onze kust. Roeling: “Die stijging is nu nog niet eenvoudig meetbaar vanwege onder meer de invloed van de wind. Ten slotte is ook het ontwikkelen van een ‘early warning’-systeem – spoor III van het Kennisprogramma – dat vroegtijdig de verwachte versnelling van de zeespiegelstijging kan detecteren een belangrijk aandachtspunt. Dat is uiteraard van belang om tijdig maatregelen te kunnen nemen.”

## **Spoor II – Systemverkenningen**

“Binnen spoor II zoeken we een antwoord op de vraag hoe lang we door kunnen gaan met onze huidige strategieën”, vertelt Saskia van Gool, vanuit RWS projectleider van spoor II. “Daarbij richten we ons op de thema's waterveiligheid, de zandige kust – óók waterveiligheid, maar een ander systeem – en zoetwater. Voor elk van die drie thema's rekenen we uit wat er gebeurt bij verschillende meters zeespiegelstijging. Bij ‘waterveiligheid’ brengen we bijvoorbeeld per regio en per stuk dijk concreet in beeld wat een bepaalde stijging van de zeespiegel betekent voor het verbreden of verhogen van die dijk om dezelfde waterveiligheid te garanderen. Voor de zandige kust doen we iets vergelijkbaars: we rekenen uit hoeveel zand we bij een bepaalde



stijging nodig hebben om net zo veilig te blijven als we nu zijn. Ook voor het thema zoetwater maken we modellen en rekenen we daaraan. Centrale vraag daarbij is hoe onze zoetwaterbuffers reageren op een grotere hoeveelheid zout dat bij het stijgen van de zeespiegel via de rivieren en via zoute kwel het land in komt. Hoelang blijven die buffers zoet genoeg om over voldoende zoetwater te kunnen beschikken.”

### *Duidingskader*

De verwachting is dat de eerste resultaten van het rekenwerk binnen spoor II aan het eind van het jaar worden opgeleverd. Van Gool: “De uitkomsten willen we zoveel mogelijk op kaartmateriaal presenteren. Het uiteindelijke doel is om de drie thema's in één kaart weer te geven zodat ook de onderlinge interactie inzichtelijk wordt.



Daarnaast ontwikkelen we een instrument – we noemen dat het duidingskader – dat moet helpen om alle informatie te interpreteren en afwegingen te kunnen maken. Want misschien is het technisch wel mogelijk om dijken te verhogen, maar is het ook betaalbaar? Of: wat zijn de gevolgen van een bepaalde maatregel voor de natuur? Dat duidingskader is overigens niet alleen bedoeld voor het interpreteren van de uitkomsten van spoor II; het dient ook om iets te kunnen zeggen over de mogelijke oplossingen voor de lange termijn die in spoor IV worden ontwikkeld.”

## Spoor IV – Opties voor de langere termijn

Wat doen we op het moment dat onze huidige strategieën om met waterveiligheid, zandige kust en zoetwater omgaan geen uitkomst meer bieden; wat zijn dan mogelijke oplossingsrichtingen? Die vraag staat centraal in spoor IV. “Er zijn verschillende typen hoofdoplossingen te bedenken”, maakt Jos van Alphen, Staf Deltacommissaris en projectleider spoor IV, duidelijk. “We kunnen bijvoorbeeld ons territorium beschermen door onze kust zo lang mogelijk te versterken. Dat betekent vervolgens wel dat je ook de dijken langs de rivieren moet gaan verhogen. Een andere mogelijkheid is het versterken van de kust en het sluiten van de riviermondingen. Dan is het vervolgens nodig het rivierwater naar zee te pompen. Daarnaast kunnen we ‘zeewaarts’ bewegen en een nieuwe kustlijn aanleggen met ruimte voor het bergen van rivierwater tussen de oude en nieuwe kustlijn. Tenslotte is er de optie ‘meebewegen met het water’ waarbij de kustlijn meer landinwaarts verschuift en je wellicht stedelijke gebieden als eilandjes kunt omdijken.”

### Regionale aanpak

Het verkennen van de oplossingsrichtingen voor de lange termijn kent een regionale aanpak, maakt Van Alphen duidelijk. “Daarbij zitten we met vertegenwoordigers uit de regio – lokale overheden, maatschappelijke organisaties en ook kennisinstellingen en ‘plannenmakers’ – gezamenlijk aan tafel om de verschillende oplossingsrichtingen uit te werken. Het idee is dat we uit het palet aan maatregelen dat bij de verschillende oplossingsrichtingen hoort een regionale oplossingsrichting samenstellen. Volgend jaar

moet die uitwerking al zo concreet zijn dat we daar vervolgens aan kunnen gaan rekenen.”

### *Oplossingsrichtingen voor de toekomst openhouden*

Het werken aan oplossingsrichtingen voor de lange termijn is zeker niet alleen toekomstmuziek, maar ook voor het heden van groot belang, benadrukt Van Alphen: “We maken vooral ook een vertaling naar wat we nu moeten doen en laten op het gebied van allerlei huidige maatschappelijke transitie om de verschillende oplossingsrichtingen voor de toekomst nog open te houden. We kunnen windmolenparken bouwen op zee, maar houd dan wel rekening met de plekken waar je in de toekomst zand wil gaan winnen. En als je woningen wilt gaan bouwen langs de rivieren, houd er dan rekening mee dat er ruimte moet blijven om de dijken in de toekomst te versterken, of de rivier meer ruimte te geven.

### **Hoe verder? Naar een tussenbalans in 2023**

Ter afsluiting van de presentaties van het kernteam blik Annemiek Roeling vooruit naar volgend jaar waarin het Kennisprogramma de tussenbalans opmaakt. “Die tussenbalans richt zich niet alleen op de individuele sporen; we willen ook een overall-verhaal vertellen waarin we de nieuwe klimaatscenario’s die het KNMI in 2023 uitbrengt mee willen nemen. Concreet kunnen we met die tussenbalans de waterstaatkundige effecten van zeespiegelstijging op het hoofdwatersysteem en de huidige strategieën zoals spoor II die uitrekenen, presenteren. Ook zijn we dan een stap verder

met de oplossingsrichtingen voor de lange termijn; daar is dan nog niet aan gerekend, maar we hebben wel een beter beeld. Bovendien brengen we met de tussenbalans ook de interacties met andere transitie in beeld en zijn we een stap verder met het duidingskader.”

Het opmaken van een tussenbalans is om meerdere redenen belangrijk, stelt Roeling. “We moeten nu al nadenken over de vraag waar we nieuwe activiteiten wel en niet kunnen ontwikkelen. Daarnaast willen we een start maken met de maatschappelijke discussie die we met elkaar moeten aangaan. Die discussie begint op politiek en bestuurlijk niveau, maar we moeten de kennis die we opdoen ook breder delen in de maatschappij. Daarom gaan we in spoor V van het Kennisprogramma aan de slag met vraagstukken op het gebied van governance, participatie, communicatie en transitie management.”



Bekijk hier de volledige toelichting vanuit de kernteamleden

# Plenaire terugkoppeling deelsessies

Naast plenaire gesprekken en presentaties stonden in de middag ook vijf deelsessies op het programma die op hoofdlijnen vervolgens plenair werden teruggekoppeld. Onderstaand een overzicht van deze terugkoppeling.

## Deelsessie spoor I en III

In de deelsessie spoor I (en III), geleid door Sybren Drijfhout van het KNMI, stond allereerst onderzoek naar het verlies van landijs op Antarctica centraal en werd ingezoomd op de Thwaites-gletsjer op West-Antarctica. Een drijvende ijsplaat aan de monding van de gletsjer zorgt ervoor dat het gletsjerijs geleidelijk in zee afstroomt. Dit behoorlijk stabiele proces raakt echter verstoord doordat de drijvende ijsplaat afbrokkelt als gevolg van smelt aan de onderkant van de plaat door 'warm' zeewater. Met het verdwijnen van de plaat raakt het proces instabiel en komt er versneld meer landijs in zee terecht. Alleen al de Thwaites-gletsjer zou aan de Nederlandse kust voor een zeespiegelstijging kunnen zorgen van 80 centimeter.





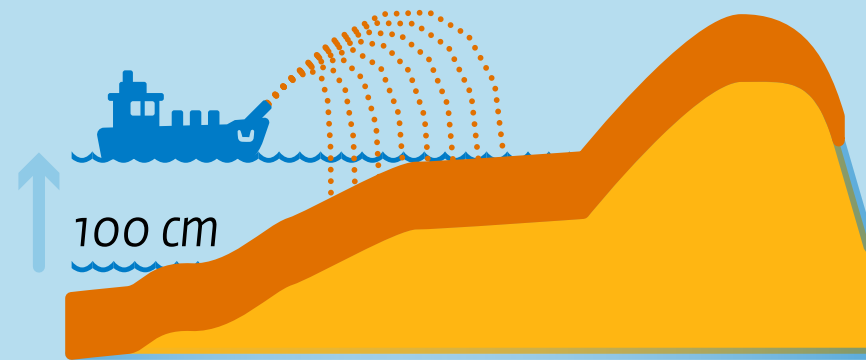
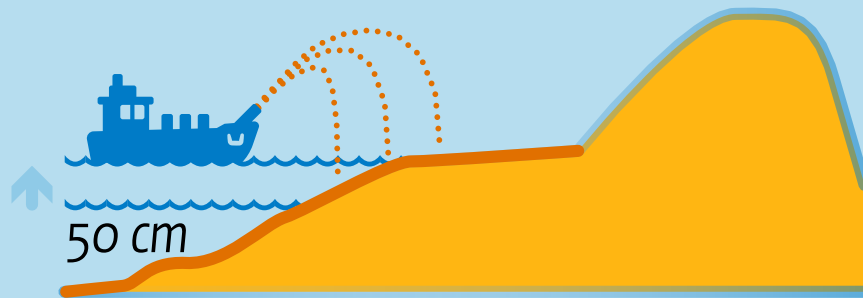
Een tweede presentatie zoomde in op de grote invloed van de wind op de waterstanden langs de Nederlandse kust. Dit maakt het lastig de stijging van de zeespiegel te detecteren. Drijfhout: “Maar wanneer je de data voor die windinvloed corrigeert – op een vergelijkbare manier als in de Zeespiegelmonitor – dan kun je afhankelijk van de rekenmethode een versnelling zien aankomen.”

Als laatste onderwerp in de deelsessie kwamen ‘early warning’-signalen aan de orde. Centrale vraag daarbij is hoe we tot een zo goed mogelijke kansverwachting komen voor de zeespiegelstijging langs onze Nederlandse kust en hoe we dat vervolgens vertalen naar handelingsperspectief.

Op de langere tijdschaal speelt het Antarctische verhaal een grote rol. Studies laten zien dat wellicht hele andere ijsplaten opbreken voordat dat bij de Thwaites-gletsjer gebeurt. Hoe ontwikkelen we een beter begrip van de soms schoksgewijze veranderingen op Antarctica en wat betekent dat vervolgens voor de tijd die we hebben om maatregelen te nemen?

## Deelsessie spoor II – waterveiligheid

In spoor II – ‘waterveiligheid’ rekt Rijkswaterstaat uit wat een zeespiegelstijging van 0,5 meter tot 5 meter betekent voor onder meer het versterken en verhogen van de Nederlandse waterkeringen. Dat rekenen levert een hoop inzicht op, maar maakt tegelijkertijd duidelijk dat er sprake is van een enorme hoeveelheid te maken keuzes, bijvoorbeeld als het gaat om de normering, afvoerverdeling, sluitpeilen en faalkansen. Sessieleider Pim Neefjes van RWS: “De vraag is dan vervolgens hoe je daarmee omgaat: hoe houd je keuzemogelijkheden voor de lange termijn open, terwijl je weet dat er voor de korte termijn keuzes gemaakt moeten worden voor allerlei maatschappelijke opgaven, zoals energietransitie en woningbouw. De grote vraag is dus: wanneer gaan we keuzes maken en hoe gaan we dat doen?”



## Deelsessie spoor II – zandige kust

“In spoor II – ‘zandige kust’ speelt de vraag hoe we het kustfundament duurzaam in evenwicht kunnen houden”, vertelt sessieleider Carola van Gelder van RWS. “Daarvoor brengen we onder meer in kaart hoeveel sediment bij verschillende meters zeespiegelstijging nodig is voor suppleties. Maar om dat zand ook daadwerkelijk neer te kunnen leggen, moeten we er wel over kunnen beschikken. Dat betekent dat we daar in de ruimtelijke ordening op de Noordzee nu al rekening mee moeten houden. Dat is voor ons een heel belangrijk issue.”

Ook de deelnemers aan de sessie is gevraagd wat voor hen belangrijke aandachtspunten zijn. De geul-plaat ontwikkeling in het Waddengebied was een van de zorgpunten; houdt die gelijke tred met de zeespiegelstijging en zo niet, wordt er dan voldoende aangevuld en wat zijn de gevolgen voor de natuur en de Waddeneilanden? Van Gelder: “Ook de vraag hoe we met de kustdorpen moeten omgaan is een aandachtspunt: hoe gaan we die versterken en is het niet mogelijk meer dynamiek in het kuststelsel te brengen waardoor onze duinen op een robuustere manier als waterkering kunnen fungeren?”



## Deelsessie spoor II – zoetwater

Het thema verzilting stond centraal in de deelsessie ‘zoetwater’ van spoor II. Meinte Blaas (RWS) en Joost Delsman (Deltares) lieten in een presentatie zien dat zeespiegelstijging tot zo’n 10 kilometer vanaf de kust en de rivieren die ‘meebewegen’ leidt tot verzilting. Sessieleider Matthijs Bonte van DGWB. “Dat leek mee te vallen. Maar de betekenis hiervan voor het zoet houden van de diepe polders is enorm. De zoetwatervraag in die diepe polders neemt met meer dan een factor 10 toe.”

Na de uiteenzetting van Blaas en Delsman gingen Koen Zuurbier (PWN), Mark Kramer (hoogheemraadschap van Rijnland) en Jos de Bijl (directeur bij Bureau Strooming) in op de vraag wat verzilting voor hun werkgebied betekent. Bonte: “Het was wel interessant om te zien dat ze in wezen alle drie aangaven te moeten leren meebewegen. Bij PWN speelt de vraag of nieuwe drinkwaterinnamepunten niet aan de andere kant van de IJssel moeten worden gesitueerd. Jos de Bel pleitte voor het meebewegen met natuurlijke dynamiek. Dat betekent ook: geen nieuwe natuur ontwikkelen die erg afhankelijk is van een vast peil. Mark Kramer van het hoogheemraadschap Rijnland vertelde dat zij nu al de dialoog aangaan met hun gebruikers – vanuit de landbouw bijvoorbeeld – om aan te geven wat in de toekomst de grenzen zouden kunnen zijn aan het waterhuishoudingssysteem.”



Bekijk de deelsessie spoor IV hier terug



Bekijk hier de terugkoppeling van alle deelsessies terug

## Deelsessie spoor IV – lange termijn opties

In spoor IV staat dit jaar een groot aantal regiosessies op de agenda die bedoeld zijn om regionaal oplossingsrichtingen voor de lange termijn uit te werken. Sessieleider Jos van Alphen (Staf Deltacommissaris): “Die oplossingsrichtingen stellen we samen door verschillende bouwstenen met elkaar te combineren. Inmiddels hebben we zo’n twintig verschillende bouwstenen benoemd, variërend van suppleties en dijkverhogingen tot aangepast bouwen en rivierverleggingen. In de sessie hebben we als het ware droog geoefend met het samenstellen van oplossingsrichtingen voor het Rijnmond-Drechtsteden gebied.

De belangrijkste conclusie die we uit deze oefening kunnen trekken is dat de methode werkt, al zijn er nog wel wat verbeter- en aandachtspunten. Eén ervan is bijvoorbeeld dat we nu vooral focussen op de bouwstenen die je gaat gebruiken, dus op de dingen die je doet, maar minder op de dingen die je niet meer doet, maar juist laat. Daarnaast willen we ook de interactie tussen verschillende maatschappelijke ontwikkelingen nog beter kunnen illustreren. Een interessante conclusie is verder dat in het gesprek bleek dat oplossingsrichtingen elkaar in de tijd kunnen opvolgen. Zo bleek ‘Beschermen open’ over te kunnen gaan in ‘Meebewegen’.”

# Reflectie op de dag

**Ter afsluiting van het formele deel van de landelijke dag van het Kennisprogramma Zeespiegelstijging krijgen Titus Livius (directeur Waterveiligheid Klimaatadaptatie en Bestuur van IenW) Katja Portegies (directeur Veiligheid en Water van RWS) en Lilian van den Aarsen (directeur staf Deltacommissaris) de gelegenheid te reflecteren op de dag. Wat nemen zij mee?**

“We hebben vandaag gezien dat de verschillende sporen steeds meer naar elkaar toegroeien en elkaar ook nodig hebben”, vertelt Katja Portegies. “In de deelsessie van spoor IV werd duidelijk dat de inzichten in de waterstaatkundige effecten op veiligheid, zoetwater en de zandige kust echt nodig zijn om het gesprek te voeren over de vraag hoe ziet het er dan uit bij 5 meter stijging. We rekenen nu heel hard aan het in beeld brengen van die effecten en dat levert een schat aan inzicht en kennis op. Tegelijkertijd zal de interpretatie van

die kennis nog wel wat stof doen opwaaien. Want: hoe gaan we vervolgens om met de uitkomsten van al die berekeningen? En hoe verbinden we die uitkomsten aan toekomstbeelden. Welke keuzes maken we? Het zoeken van een antwoord op die vraag is veel meer dan een technische exercitie. Uiteindelijk gaat het om de Vraag in wat voor land we willen leven over pakweg 200 jaar.”

## De kring verbreden

“Het is heel goed om te zien dat we nu al heel veel weten op technisch vlak”, haakt Titus Livius aan. “Maar daarmee komen we ook steeds meer uit bij de vraag wat we willen. Die vraag wordt steeds spannender. De sessie ‘waterveiligheid’ van spoor II maakte dat we voor een enorme hoeveelheid keuze-opties komen te staan. Welk type besluitvorming zien we dan voor ons? Ik denk dat het in dat licht essentieel is dat we de kring verbreden. We zitten nu nog in een heel deskundig en klein gezelschap, maar de kring moet echt wel veel



Titus Livius



Katja Portegies



Lilian van den Aarsen

groter gaan worden. Ik hoop dat de regioessies daar ook aan bijdragen, want we moeten ook op zoek naar de vraag: wat wil men dan en hoeveel bereidheid is er om te investeren. Voor welke keuzes is er draagvlak en welke doen echt pijn. We zullen dus ook met anderen in gesprek moeten.”

## In de regio komt alles samen

Lilian van den Aarsen: “Dat gesprek zal in ieder geval ook in de regio’s moeten plaatsvinden. Daar komt alles samen. De regio’s hebben niet alleen met waterveiligheid, zoetwater, of ruimtelijke adaptatie te maken, maar ook met woningbouw en natuur bijvoorbeeld. Vanuit het Deltaprogramma proberen we al een tijdje te zoeken naar een goede verbinding tussen al die opgaven. Bijvoorbeeld door via ontwerpend onderzoek toekomstbeelden te schetsen: wat zou hier kunnen, wat zijn de opgaven, welke maatregelen zijn mogelijk? Dan kun je vervolgens terug redeneren: wat moeten we dan nu doen en wat kunnen we dan later doen. Ik vond het heel interessant dat vandaag ook de vraag werd opgeworpen of we keuzes moeten gaan maken vanuit risico, of vanuit kansen. Soms komen kansen eerder dan het moment waarop je met het oog op risico’s iets zou moeten doen. Wat doe je dan? Dat is een politieke afweging, maar ik denk dat dit Kennisprogramma een belangrijke bouwsteen is om dat soort besluiten goed inzichtelijk te maken.”





Dit is een publicatie van:

**Kennisprogramma Zeespiegelstijging**

In opdracht van het ministerie van  
Infrastructuur en Waterstaat en  
de Staf Deltacommissaris