



Verslag
Eerste landelijke dag

Kennisprogramma Zeespiegelstijging

5 maart 2020, Muntgebouw Utrecht

Inhoud

Plenaire opening: “het debat moet gevoerd worden”

p3

Verslagen deelsessies:

Spoor I en III

Verkleinen onzekerheden en signaleren van zeespiegelstijging: wat kunnen we verwachten?

p5

Spoor II

Systeemverkenningen: wat is de houdbaarheid van de huidige strategieën en deltabeslissingen?

p6

Spoor IV

Langetermijnopties: wat is het handelingsperspectief voor de lange termijn?

p7

Spoor V

Implementatie-vraagstukken: communicatie, participatie, gedragsverandering en transitie management.

p8

Terugkoppeling en reacties

p9

Landelijke dag Kennisprogramma zeespiegelstijging

“Het debat moet gevoerd worden”

De belangstelling was overweldigend: in korte tijd was de eerste landelijke dag over het Kennisprogramma Zeespiegelstijging, op 5 maart, volgeboekt. Zelfs na uitbreiding van de capaciteit, van 120 naar 160 deelnemers, moesten de organisatoren mensen teleurstellen. Het onderwerp zeespiegelstijging leeft en dat is maar goed ook, zei deltacommissaris Peter Glas in het Utrechtse Muntgebouw. “Het debat moet gevoerd worden.”

Dagvoorzitter Herbert Bos vroeg Peter Glas en Titus Livius, directeur bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, naar hun oproep voor de aanwezigen. Livius: “Zeespiegelstijging wordt een thema met een grote maatschappelijke impact. Het gaat alle partijen raken, daarom moeten we de kring van betrokkenen groter maken. Als jullie allemaal ambassadeurs worden, kunnen we zalen vullen in het hele land. Help ons daarbij.” Het kennisprogramma is nodig om te kunnen bepalen of de Nederlandse aanpak van waterveiligheid moet worden bijgestuurd. “Wat het spannend maakt”, zei Livius, “is dat we tijd nodig hebben om dingen goed uit te zoeken, op kennis gebaseerd. Maar er is ook sprake van urgentie.” Deltacommissaris Glas voegde daaraan toe: “Nederland heeft de meest gunstige uitgangspositie ten opzichte van andere delta’s. Cees Veerman zei het tien jaar geleden al: ‘De zeespiegelstijging is urgent, maar niet acuut.’ We hebben nog tijd.”

Annemiek Roeling (ministerie van IenW) en Jos van Alphen (staf deltacommissaris) legden in hun presentatie uit wat het belang is van het Kennisprogramma Zeespiegelstijging. “Over zeespiegelstijging is nog veel onbekend”, zei Van Alphen. “Mogelijk versnelt de stijging na 2050. Maar met hoeveel? Er is meer onderzoek nodig naar de gevolgen van de verschillende scenario’s en naar de mogelijkheden om ons erop voor te bereiden.” Het kennisprogramma richt zich op een verre horizon: die van 2150 tot 2200. Roeling legde uit: “Als we weten wat er gaat gebeuren op de lange termijn, kunnen we dat vertalen naar de korte termijn.”

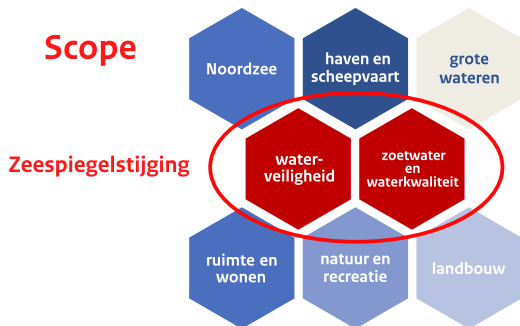
“Over zeespiegelstijging is nog veel onbekend”

Vijf sporen

Het kennisprogramma bestaat uit vijf sporen, die zich achtereenvolgens richten op de invloed van Antarctica op de zeespiegelstijging, systeemverkenningen, signaleringsmethodiek, langetermijnopties en implementatiestrategie. De vijf sporen kwamen later op de dag uitgebreid aan bod tijdens de deelsessies. Voor alle sporen geldt dat bij de uitwerking ervan de nadruk ligt op waterveiligheid, zoetwater en waterkwaliteit. Daarnaast spelen andere onderwerpen een rol: de Noordzee, havens en scheepvaart, de grote wateren, ruimte en wonen, natuur en recreatie, en landbouw (zie afbeelding, volgende pagina).



Een afgeladen zaal in het Utrechtse Muntgebouw



Scope Kennisprogramma Zeespiegelstijging

Het Kennisprogramma Zeespiegelstijging wordt in 2025 afgerond. Ieder jaar staat in het Deltaprogramma wat de voortgang is. De eerste jaren, tot 2023, zijn nodig voor het vergaren van kennis. In die periode verschijnen nieuwe KNMI-scenario's en nieuwe bevindingen van het IPCC, het Intergovernmental Panel on Climate Change van de Verenigde Naties. In 2026 worden de uitkomsten van dit proces vertaald naar voorstellen over eventuele aanpassing van de deltabeslissingen en -strategieën. Bekijk [hier](#) de planning van het Kennisprogramma Zeespiegelstijging.

Besluiten nemen in onzekerheid

Bestuurskundige Art Dewulf van Wageningen University & Research gaf de aanwezigen een lesje in besluitvormingslogica. "Toekomstbeelden kunnen sturend zijn voor besluiten op de lange termijn" zei hij. En juist bij het onderwerp zeespiegelstijging lopen die toekomstbeelden flink uiteen. "Er is niet alleen wetenschappelijke onzekerheid, ook zijn er veel verschillende visies in omloop. In het maatschappelijke debat doen allerlei boodschappen de ronde over de toekomst: geruststellende, hoopvolle en alarmerende. En iedereen - professionals en burgers - heeft een eigen beeld van de toekomst." Volgens Dewulf is het van belang om daar rekening mee te houden in de besluitvorming, zeker bij complexe onderwerpen als zeespiegelstijging. "Besluiten worden gestuurd door de manier waarop je tegen een probleem aankijkt."



Herbert Bos, Peter Glas en Titus Livius in gesprek tijdens de plenaire opening.

Dewulf toonde vier adaptatiestrategieën, uitgewerkt door Deltares. De afbeeldingen laten zien hoe Nederland zou kunnen omgaan met een flinke zeespiegelstijging: "Al deze strategieën verschillen in hoge mate met het toekomstbeeld van de meeste mensen. Die willen namelijk dat het blijft zoals het nu is." Dewulf noemt dat vasthouden aan een toekomstbeeld een echte uitdaging bij betekenisvolle besluitvorming.



Vier adaptatiestrategieën, uitgewerkt door Deltares.

Ook politieke en maatschappelijke ontwikkelingen vormen een uitdaging, die hebben invloed op de manier waarop over zeespiegelstijging wordt gedacht. En dan is er nog de kans op controverse, zei hij: "Klimaatverandering leidt tot botstende belangen, zeker als maatregelen grote ruimteclaims met zich meebrengen."

Hoe neem je besluiten over een onderwerp dat door zoveel onzekerheden omgeven is? De bestuurskundige gaf zijn toehoorders drie handelingsperspectieven. "Zet het onderwerp zeespiegelstijging op de langetermijnagenda en houd het daar. Het Deltaprogramma is daarvan de aanjager. Leg ook de verbinding met andere ambities en transitie; klimaatadaptatie staat niet op zichzelf. En de meest uitdagende: voer een maatschappelijk debat over de toekomstbeelden."

Spoor I en III

Verkleinen onzekerheden en signaleren van zeespiegelstijging: wat kunnen we verwachten?

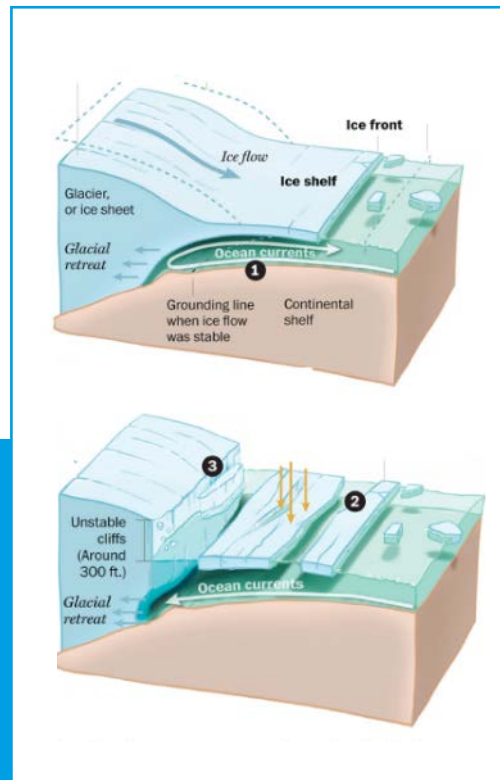
Contactpersoon spoor I

Frank Hallie, DGWB
frank.hallie@minienw.nl

Spoor I - Onderzoek Antarctica

Het KNMI vertaalt mondiale uitkomsten van onder andere het IPCC naar de Nederlandse kust. Een goede aanpak, volgens de sessiedeelnemers. Het betreft wel complexe materie die gepaard gaat met de nodige onzekerheden. Met name het gedrag van de ijskappen in Antarctica (zie figuur 1) is onduidelijk. De ijskapmodellen komen niet overeen met de observaties omtrent het gedrag van de ijskappen. Daar ligt een mooie uitdaging binnen Spoor 1.

Er is ook onzekerheid over metingen langs de Nederlandse kust. Getijmeetstations zijn niet bedoeld voor het meten van de zeespiegelstijging. Waarvoor is die data dan wel en hoe wordt het gebruikt? Welke trends kun je afleiden en zijn deze ook fysisch te verklaren? Dit grote vraagstuk wordt met diverse instituten opgepakt.



- 1 Een warmere oceaan smelt de ijsplaten van onderaf; de ijskap trekt terug en verliest mass (**Marine Ice Sheet Instability**)
- 2 Warmere lucht en oceaanwater veroorzaakt spleten en scheuren; de ijsplaten breken in stukken (**Hydrofracturing**)
- 3 Er ontstaan kliffen aan de rand van ijsplaten die onder hun eigen gewicht bezwijken (**Marine Ice Cliff Instability**)

Figuur 1, drijvende ijsplaten zijn de steunberen van de ijskap.

Spoor III – Doorontwikkeling signaleringssystematiek

Het is belangrijk om een gedragen methodiek te ontwikkelen ten aanzien van signalen voor zeespiegelstijging (klimaatverandering). Welke indicatoren doen ertoe? Wat, waar en hoe wil je signaleren? Informatie inwinnen moet gebeuren op vier niveaus: mondiaal, op Antarctica, de Noordzee en in Nederland. Het kan ook zijn dat een representatief meetpunt elders vroegtijdig een betrouwbaar signaal kan leveren voor Nederland en daardoor ook relevant is. De zeggingskracht voor besluitvorming speelt een belangrijke rol (zie figuur 2) bij signaleren. Maatschappelijke besluiten (mede) baseren op 'early warning signalen' van een versnelde zeespiegelstijging kan alleen als er grote wetenschappelijke en bestuurlijke overeenstemming bestaat over de betekenis van die signalen. Spoor 3 moet die stevige basis gaan vormen.

Contactpersoon spoor III

Jos van Alphen, staf deltagcommissaris
Jos.van.Alphen@deltacommissaris.nl

Criteria van indicatoren en signalen:	Precursors zzs	1. Mondiale zzs	2. Noordzee	4. Nederland
<ul style="list-style-type: none"> • Meetbaar • Tijdig (inc voorbereidingstijd) • Betrouwbaar (geen valse/gemiste alarms) • Zeggingskracht voor besluitvorming <p>Dus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zowel zwakke als sterke signalen • Aan de bron bij de beslissing • Kwantitatief (inc statistiek) en kwalitatief 				<p>Observaties en projecties</p>

Spoor II

Systemverkenningen: wat is de houdbaarheid van de huidige strategieën en deltabeslissingen?

Contactpersoon spoor II

Saskia van Gool, Rijkswaterstaat
Saskia.van.Gool@rws.nl

Belangstellenden vanuit verschillende overheden, marktpartijen en belangenvertegenwoordigers stelden vragen en dachten mee over de houdbaarheid van huidige strategieën en deltabeslissingen.

In spoor II onderzoeken we momenteel wat de effecten zijn van de zeespiegelstijging op de huidige voorkeurstrategieën van het Deltaprogramma. Rijkswaterstaat kijkt naar de kust en de rivieren, keringen en kunstwerken en zoetwater. De aanpak en de verschillende fases van dit onderzoek kwamen aan bod tijdens deze deelsessie. Binnenkort worden er bijvoorbeeld regiobijeenkomsten georganiseerd, geënt op de deelprogramma's van het Deltaprogramma. Dan wordt in kaart gebracht welke vragen beantwoord moeten worden.

Na de toelichting over het onderzoek discussieerden de deelnemers in kleinere groepen. Er werd levendig gesproken over betrokkenheid en inbreng van allerlei partijen. Er bleek grote belangstelling om betrokken te zijn bij het programma. Vragen en opmerkingen varieerden van heel gedetailleerd ('Zorg ervoor dat duinen goed meegenomen worden') tot algemene en soms bestuurlijke opmerkingen ('We moeten eenduidig verschillende kanten op kunnen'). Waar mogelijk worden de opmerkingen meegenomen in de nadere planning en uitwerking.

Fasering

- **Eerste fase 2020-2022:** in kaart brengen van de impact op het (hoofd) watersysteem
- **Tweede fase 2023-2025:** Achterlandstudies samen met de regionale Deltaprogramma's voor de evaluatie van de VKS. Scope van de studies verbreed voor effecten op economie, ecologie, maatschappij en ruimtelijke ordening
- Uiteindelijk wordt toegewerkt naar een gebiedsgerichte, integrale benadering



Spoor IV

Langetermijnopties: wat is het handelingsperspectief voor de lange termijn?

Contactpersoon spoor IV

Jos van Alphen, staf deltacommissaris
jos.van.alphen@deltacommissaris.nl

In deze sessie is een toelichting gegeven op de opzet, planning en werkwijze van Spoor IV. Daarna is in vier groepen gewerkt op basis van gebieden:

- Noord Nederland/Waddenzee
- Kust van Den Helder-Hoek van Holland
- Zuidwestelijke delta
- Centraal Nederland/Rivierengebied

Stapsgewijs werden de volgende punten besproken:

- Wat is de mogelijke impact van een zeespiegelstijging van minstens twee meter in 2100 en later op de waterkeringen, kustbescherming en zoetwatervoorziening?
- Welke andere belangrijke ruimtelijke ontwikkelingen voltrekken zich de komende decennia in deze gebieden (woningbouw, energietransitie, landbouw, voedsel)?
- Is er tussen deze ontwikkelingen en adaptatie aan zeespiegelstijging de komende decennia synergie of frictie mogelijk (wat moeten we dan doen en laten)?
- Welke kennis en pilots hebben we nodig om daar in 2026 een beter antwoord op te kunnen geven?

Doel van deze groepsgesprekken was om de eerste bouwstenen voor een kennisagenda op te halen, maar ook om een indruk te krijgen van de informatie die nodig is om later dit jaar in gebiedsgerichte bijeenkomsten meer concrete uitspraken te kunnen doen. Uit de groepsgesprekken werd duidelijk dat zeespiegelstijging en andere transitieën zowel synergie als frictie kunnen opleveren, maar dat meer (gebieds)gerichte inbreng over die transitieën nodig is. Ook zijn goede prognoses noodzakelijk over toekomstig ruimtebeslag (waar, wanneer, hoeveel) voor woningen, duurzame energie, waterberging en -keringen, transport en logistiek en sedimentgedrag onder invloed van zeespiegelstijging.

In totaal hebben ongeveer zestig mensen deelgenomen aan deze twee workshoprondes, afkomstig van overheden, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties. Tevens waren ongeveer tien plannenmakers aanwezig. De gesprekken in de groepen (elk circa vijf tot acht deelnemers) waren levendig, open en constructief.

Voor een uitgebreid verslag van de groepsgesprekken, [klik hier](#). Bekijk de inleidende presentatie van Jos van Alphen [hier](#).



Centraal Nederland/Rivierengebied
“Veel belangen, moeilijk afwegen”

Zuidwestelijke Delta
“Behoeftte aan toekomstige prognoses”

Noord Nederland
“Kijk naar het grote plaatje”

Kust
“Denk ook aan bodemdaling”

Spoor V

Implementatie-vraagstukken: communicatie, participatie, gedragsverandering en transitie management.

Contactpersoon spoor V

Annemiek Roeling, ministerie van
Infrastructuur en Waterstaat,
annemiek.roeling@minienw.nl

Spoor V ondersteunt met de thema's communicatie en participatie de andere sporen van het Kennisprogramma gedurende de looptijd ervan. Met de thema's governance en transitie management werkt het aan besluitvorming en implementatie na het Kennisprogramma. De gedragscomponent is daarbij van groot belang.

In de eerste ronde waren er circa dertig mensen, in de tweede ronde waren dat er twintig. Er is steeds in een carousel over drie onderwerpen doorgesproken. Er was een enthousiaste en actieve sfeer, jong en oud bracht in en dacht mee. Er zijn goede gesprekken en interessante discussies gevoerd.

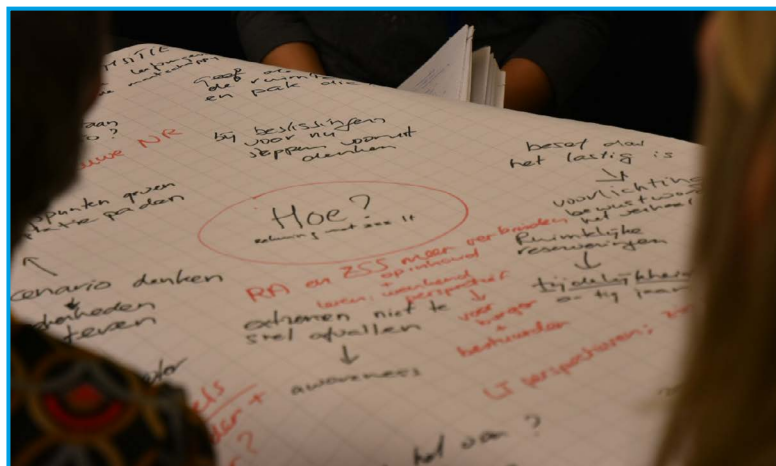
Op het raakvlak van participatie en governance is met de aanwezigen gewerkt aan een overzicht van belanghebbers. Vragen die we stelden waren: Wie zijn het? Wat is hun invloed? Wat is hun belang? Vooral de vraag hoeveel invloed verschillende stakeholders hebben, leidde tot discussie. Over de vraag welke stakeholders actief moeten worden meegenomen in het proces, liepen de meningen uiteen. Een interessant inzicht was dat de belangen van verschillende stakeholders in de tijd kunnen veranderen. Dat is in belangrijke mate een gevolg van de tijdschaal waarop zeespiegelstijging zich afspeelt.

Bij het onderwerp transitie management en governance werd gesproken over de vraag hoe we ervoor kunnen zorgen dat bij initiatieven op de korte termijn de inzichten en belangen ten aanzien van de lange termijn meegenomen kunnen worden. In de eerste ronde is dit onderwerp verder

uitgediept door relevante deelvragen te formuleren. In de tweede ronde is het inhoudelijker aangevlogen. Opvallend genoeg was een belangrijke conclusie in beide gesprekken dat er geen 'transitie zeespiegelstijging' zal zijn, maar wel een integrale, ruimtelijke transitie van Nederland, waarbij klimaatverandering en zeespiegelstijging op de lange termijn waarschijnlijk beeldbepalend zullen zijn. Zo bekeken is de transitie al gestart, bijvoorbeeld met het invullen van een woningbouwopgave. Om ervoor te zorgen dat dit besef van een veel bredere transitie niet verlamd werkt, is het van belang dat de aanpak ook weer klein en praktisch geformuleerd wordt. Bijvoorbeeld door te kijken naar welke belangrijke beslissingen de komende jaren in de verschillende regio's genomen worden.

Tijdens de gesprekken over communicatie bleek er een grote behoefte te zijn aan feiten. 'Wat weten we wel en wat nog niet? En hoe zorgen we ervoor dat iedereen over de juiste informatie beschikt?' waren vragen die op tafel kwamen. Maar ook werd gesproken over de onzekerheden die er zijn en hoe we daarover zouden moeten communiceren. Daarnaast werd gesproken over het inmengen van de overheid in het publieke debat en het betrekken van burgers, 'wat doe je wel en wat vooral ook niet?' Tot slot werd stilgestaan bij de reikwijdte van het Kennisprogramma, waar gaan we wel en waar gaan we niet over en hoe houd je dat in de communicatie scherp?

De opbrengsten nemen we mee in het verder vormgeven van Spoor V.



Terugkoppeling en reacties

“De kring wordt groter”

Na afloop van de deelsessies volgde een korte plenaire terugkoppeling. Een flinke groep benutte de afsluitende borrel om te netwerken en nog meer discussies te voeren. Over één ding waren de meeste mensen het met elkaar eens: deze landelijke dag over het kennisprogramma zeespiegelstijging was de eerste, maar zeker niet de laatste.

Hermen Borst, directeur staf deltacommissaris, deelde tijdens de plenaire terugkoppeling zijn indrukken van de dag met de zaal. “Ik zie dat de kring van betrokkenen bij dit kennisprogramma groter wordt en dat is echt nodig. Dit vraagstuk overschrijdt de grenzen van de waterwereld; het is complex.”

Borst hoorde energieke gesprekken tijdens de deelsessies, waar jong en oud aan deelnam. “Er zijn tieners en mensen van boven de tachtig. En er is iemand uit België, dus ontstond ook een gesprek over de toegankelijkheid van de haven van Antwerpen.” Harold van Waveren van Rijkswaterstaat constateerde dat veel deelnemers behoefte hebben aan handelingsperspectief. “Dan kun je het werk aanpakken.”



Keukentafel

Jiska Taal (17) is jeugdijkgraaf van het Hoogheemraadschap van Delfland. Zij adviseerde de aanwezigen om thuis, aan de keukentafel, te praten met hun kinderen over zeespiegelstijging en de gevolgen ervan. “Het is belangrijk dat de jonge generatie weet wat er speelt”, zei ze. “En tegelijkertijd raad ik aan om goed te luisteren naar je kinderen, misschien sta je nog versteld over hun ideeën.” Het viel haar op dat veel aanwezigen tijdens de discussies opkomen voor hun eigen regio. “Ik had verwacht dat het landelijke belang voorop zou staan, maar veel professionals vinden dat wat zij doen de hoogste prioriteit heeft. Soms vergeten mensen hoe je als burger naar zo’n onderwerp als zeespiegelstijging moet kijken.”

Betere voorlichting

De zestienjarige Judith Meurs, jeugdbestuurder van het waterschap Hollandse Delta, noemde de dag na afloop “super interessant.” Ze vindt dat er betere voorlichting moet komen over de complexiteit van het onderwerp zeespiegelstijging. “Er zijn veel partijen bij betrokken en die hebben allemaal hun eigen belangen; dat maakt het ingewikkeld.”



Voorsprong terugpakken

Wetenschapper Jeroen Aerts van de Vrije Universiteit Amsterdam reageerde opgetogen aan het einde van de bijeenkomst. “De verbinding tussen wetenschap en beleid is heel belangrijk, zeker bij zo’n complex onderwerp. Nederland deed dat heel goed met de programma’s Klimaat voor Ruimte en Kennis voor Klimaat (tussen 2004 en 2014 - red.), daarmee creëerden we een voorsprong ten opzichte van andere landen. In de afgelopen jaren zijn we die voorsprong kwijtgeraakt, maar die kunnen we dankzij dit nieuwe kennisprogramma weer terugpakken. Ik ben hier heel blij mee.” Wel liet hij weten een paar partijen te hebben gemist op deze dag: “Mensen uit de private sector en uit de ruimtelijke hoek, zoals bouwers en ontwerpers. Die heb je ook hard nodig om van dit kennisprogramma een succes te maken.”



Colofon

Teksten workshops

Frank Hallie (ministerie van Infrastructuur en Waterstaat), Saskia van Gool (Rijkswaterstaat), Jos van Alphen (staf deltacommissaris), Annemiek Roeling (ministerie van Infrastructuur en Waterstaat).

Tekst plenaire onderdelen

Ria de Wit (Helder en Duidelijk)

Eindredactie

Sjoske Cornelissen en Ria de Wit (Helder en Duidelijk)

Vormgeving en opmaak

Karin Keuning (Helder en Duidelijk)