

---

Vergaderjaar 2023-2024

---

**31 710** Deltaprogramma

**F** **VERSLAG VAN EEN DESKUNDIGENBIJEENKOMST**

Vastgesteld 16 mei 2024

De vaste commissie voor Infrastructuur, Waterstaat en Omgeving<sup>1</sup> heeft op 26 maart 2024 gesprekken gevoerd over **waterveiligheid tot 2100**.

Van deze gesprekken brengt de commissie bijgaand geredigeerd woordelijk verslag uit.

De voorzitter van de vaste commissie voor Infrastructuur, Waterstaat en Omgeving,  
Kemperman

De griffier van de vaste commissie voor Infrastructuur, Waterstaat en Omgeving,  
Dragstra

---

<sup>1</sup> Samenstelling:

Van Wijk (BBB), Kemperman (BBB) (*voorzitter*), Van Langen-Visbeek (BBB), Lievense (BBB), Thijssen (GroenLinks-PvdA), Kluit (GroenLinks-PvdA), Crone (GroenLinks-PvdA), Janssen-van Helvoort (GroenLinks-PvdA), Martens (GroenLinks-PvdA), Klip-Martin (VVD), Meijer (VVD), Kaljouw (VVD), Rietkerk (CDA) (*ondervoorzitter*), Prins (CDA), Van Meenen (D66), Aerdts (D66), Van Kesteren (PVV), Nicolai (PvdD), Nanninga (JA21), Van Aelst-Den Uijl (SP), Holterhues (CU), Dessing (FVD), De Vries (SGP), Hartog (Volt), Van Rooijen (50PLUS), Van der Goot (OPNL)

**Voorzitter: Kemperman**

**Griffier: Dragstra**

Aanwezig zijn 16 leden der Kamer, te weten: Van Aelst-den Uijl, Dessing, Van der Goot, Hartog, Holterhues, Janssen, Kemperman, Van Kesteren, Klip-Martin, Koffeman, Van Langen-Visbeek, Van Meenen, Meijer, Thijssen, De Vries en Van Wijk,

alsmede de heer Haan, de heer Jonkman, mevrouw Joziasse, mevrouw Nijhof, de heer Spit, de heer Verdaas en mevrouw Van der Wiel.

Aanvang 16.30 uur.

De **voorzitter**: Een bijzonder welkom natuurlijk aan onze gasten. We hebben weer een uitgebreide tafel van verzamelde kennis in onze tweede deskundigenbijeenkomst van de commissie voor IWO van de Eerste Kamer. We hebben twee uur. Aan het eind zal blijken dat dat toch nog krap is, met alles wat we met elkaar willen delen en de vragen en antwoorden die over en weer gaan. De eerste deskundigenbijeenkomst ging over Water en bodem sturend. Vandaag gaan we het met u, de gasten en deskundigen, hebben over waterveiligheid. We hebben positionpapers ontvangen. De Kamerleden hebben die kunnen lezen.

U gaat allemaal een betoog houden. Ik moet streng zijn: dat mag acht minuten duren. We hebben een structuur bedacht die deze bijeenkomst efficiënt en effectief maakt. Ik wil aan de Kamerleden vragen om geen uitgebreide politieke inleidingen te houden, maar concrete puntige, bondige vragen -- maximaal twee per fractie, dus we moeten echt discipline betrachten -- aan de deskundigen te stellen.

We gaan werken in twee blokken. We gaan eerst luisteren naar de sprekers, dan gaan we aan twee kanten in deze zaal de vragen van de Kamerleden verzamelen en dan gaan we door naar het volgende blok. Ik moet erbij zeggen dat er een overlap is van een halfuur met een plenaire vergadering van de Kamer, dus het kan zijn dat Kamerleden weg moeten omdat zij bij de plenaire vergadering aanwezig willen of moeten zijn. Een enkeling heeft dat al aangekondigd. Laat dit geen vrijbrief zijn voor alle Kamerleden om van die vrijheid gebruik te maken. Ik hoop dat we daar gepast gebruik van maken. Maar het moet wel gezegd worden. Het is absoluut geen desinteresse, maar het is overlap van agenda's in dit huis.

## **Blok 1**

Gesprek met:

- Jeroen Haan, Unie van Waterschappen;
- Co Verdaas, deltacommissaris;
- Bas Jonkman, TU Delft.

De **voorzitter**: Dit gezegd hebbende denk ik dat we maar snel moeten beginnen met de eerste spreker. Dat is de heer Jeroen Haan van de Unie van Waterschappen. Welkom, meneer Haan. Het woord is aan u.

De heer **Haan**: Dank u wel. Dank voor de uitnodiging om hier te komen praten over waterveiligheid tot 2100. Laat ik maar met de deur in huis vallen door met de conclusie te beginnen.

Waterveiligheid is niet nu en ook zeker niet in de toekomst vanzelfsprekend in Nederland. Waar moeten we dan aan werken met elkaar? We proberen de volgende ramp voor te blijven. Daar zijn

we heel erg goed in. Daar zijn we al eeuwen goed in. Maar nogmaals, dat is niet vanzelfsprekend. Wat is er dan nodig? Er zijn drie dingen nodig. Eén is dat we in het watersysteem de optimale ruimte geven aan de technieken zoals we ze kennen. Dat betekent dat we pompen en gemalen nodig hebben en dat we Rijkswaterstaat en de waterschappen zo goed mogelijk hun werk moeten laten doen om te zorgen dat we hier waterveilig kunnen leven.

Twee. Als je water niet de ruimte geeft, dan neemt het de ruimte. Er komt meer water op ons af. We zijn in '53 overvallen door de zee, waarvan we weten dat de zeespiegel aan het stijgen gaat. We weten dat de extremen in de rivierafvoer voor zowel hoog water als voor droogte voor ons belangrijk zijn. Er is ruimte nodig om die rivierafvoer, als we die niet kwijt kunnen en vrij laten uitstromen naar zee, tijdelijk op te vangen, om te bufferen. We hebben dus ruimte nodig: dijkverleggingen en ruimte voor de rivier.

Het derde wat we nodig hebben, is dat we ons toch ook gaan voorbereiden op hinder, op schade, op slachtoffers in crises en calamiteiten. Want we hebben gezien dat het weersysteem dat bijvoorbeeld in 2021 Limburg, België en Duitsland trof, leidde tot grote schade en ook dodelijke slachtoffers. Zijn we dan op de verkeerde weg? Nee. Het goede nieuws -- ik ga u daar nog wat meer over vertellen -- is dat we daaraan hard werken met z'n allen. Maar het is belangrijk dat ook de politiek het mogelijk maakt om dat te blijven doen. We werken bijvoorbeeld aan de dijkversterking. Er is een Hoogwaterbeschermingsprogramma, waarin het Rijk en de 21 waterschappen samenwerken om elke dag ervoor te zorgen dat we nu al voorbereid zijn op de situatie die we in 2050 verwachten wat betreft het aantal inwoners in Nederland en de economische activiteiten, om die te beschermen. Dat betekent dat we eigenlijk sinds de Deltawerken nog nooit zo goed vooruitkijkend hebben gewerkt. Dus we hebben hier niet de ramp afgewacht, maar proberen die echt voor te blijven. Maar dat vraagt wel iets. Zoals wij het weleens noemen: geen woonwijk zonder dijk, of andersom, zonder dijk geen woonwijk. In alle opgaven, zoals die voor de energietransitie, voor het landelijk gebied en voor de woningbouw, betekent het dus wel dat we de dijken moeten onderhouden en moeten blijven versterken.

Dan kom ik bij het tweede element, de ruimtelijke keuzes. De ruimte voor water zal echt een schaars goed zijn, want de strijd om de ruimte is groot; we hadden het net al over al die verschillende functies. Daarbij hebben we water- en bodemsturing nodig. Water en bodem zijn daarin belangrijkere afwegingen dan sommige andere. Dat wil niet zeggen dat het niet een belangenafweging is waarbij je ook andere belangen moet wegen, maar als je je niet goed voorbereidt op overstromingsrisico's door het hoge water uit de zee of rivieren dan wel door piekbuien, je geen technische maatregelen neemt en je je ruimtelijke aanpassingen en inrichting er niet op aanpast, krijg je schade die je a overkomt en b groter is dan de investering die je nu kunt doen aan de voorkant om aan waterveiligheid te werken. Dus de businesscase voor waterveiligheid kan altijd uit.

En last but not least de financiële zekerheid. In Nederland hebben we een mooi systeem met een Deltafonds en met waterschappen die kunnen aangeven wat de opgave is die nodig is. Dat is allemaal keurig democratisch gelegitimeerd in de Tweede Kamer, maar ook in de algemene besturen van de waterschappen. Dus we bepalen met elkaar wat nodig, noodzakelijk en wenselijk is, maar dat betekent wel dat die financiering aangevuld moet worden. Want de opgaven worden groter, zoals ik net al zei. Dat betekent dat én in het Deltafonds én in het Hoogwaterbeschermingsprogramma we nu al weten dat er tot 2050 geld nodig is, om precies te zijn vanaf 2028. Daarnaast moeten we nu ook nadenken over wat er daarna nodig is. Want straks zullen de mensen van het KNMI terecht gaan bepleiten dat we ver vooruit moeten kijken en dat we ons moeten voorbereiden op wat er op ons af kan komen, waarbij we ook slimme keuzes moeten maken. We moeten namelijk niet alleen zorgen voor de mensen die nu hier wonen maar zeker ook voor de toekomstige generaties, waar het gaat om de keuzes die we daarin moeten maken.

De **voorzitter**: Dank u wel, meneer Haan. Keurig binnen de tijd, zelfs ruim binnen de tijd. Dat geeft mij de gelegenheid om een klein foutje van mij te herstellen en dat betreft het verzoek aan u en alle sprekers erna om zich kort voor te stellen. We weten namelijk dat u meneer Haan van de Unie van Waterschappen bent, maar daar houdt het dan bij op. U bent nu gelijk uw deskundigheid met ons gaan delen, maar misschien kunt u ons nog even vertellen vanuit welke hoedanigheid u dat doet. Dat zet de autoriteit achter de kennis wat meer aan, denk ik.

De heer **Haan**: Ik ben dijkgraaf van het hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. We spreken met bewoners en boeren die elke dag nu zowel genieten van de waterveiligheid als ook de effecten van de ruimtelijke keuzes ervaren. Ik ben binnen de Unie van Waterschappen, de koepel van de 21 waterschappen in Nederland, de portefeuillehouder waterveiligheid en houdt mij daarbij ook bezig met de Haagse verdelingsvraagstukken.

De **voorzitter**: Dat zet zeker extra gewicht achter de woorden en de kennis die u zojuist met ons gedeeld heeft. Dank u wel, meneer Haan. We gaan naar de volgende spreker, de heer Co Verdaas, deltacommissaris. Ik vraag u zich nog even kort voor te stellen.

De heer **Verdaas**: Dat doe ik met veel genoegen. Dank voor de uitnodiging. Ik ben Co Verdaas en ik ben sinds 1 december vorig jaar drie dagen in de week ook uw deltacommissaris, dus van alle overheden en heel veel andere partners. Er is een nationaal programma waar u misschien al mee bekend bent. Zo niet, heb ik hier een heel toegankelijke brochure die ik achter zal laten. De formaliteiten, het programma en de inzet staan daar goed in verwoord. Voor die tijd ben ik onder andere gedeputeerde, Kamerlid en consultant geweest. Ook ben ik korte tijd staatssecretaris geweest, wat mijn mooiste herinnering is aan de landelijke politiek. Ik ben nu nog twee dagen in de week hoogleraar gebiedsontwikkeling aan de TU Delft. Ik deel graag mijn reflecties die, naar ik hoop, helder zijn, maar als er vragen over zijn, beantwoord ik die natuurlijk met veel plezier. Ik wil dus ook iets meer reflecteren op waar we met elkaar staan en wat misschien uw rol zou kunnen zijn, waarbij de politieke verantwoordelijkheid natuurlijk aan de fracties zelf is.

Maar laat ik even teruggaan naar de oorsprong van het Deltaprogramma. Dat is tot stand gekomen na een advies van de commissie-Veerman. Daar zijn toen natuurlijk heel veel mensen bij betrokken geweest. Toen was het beeld: het klimaat verandert gestaag en daar moeten we op voorbereid zijn. Zoals de heer Haan zei: we moeten de volgende ramp voorkomen. Het beeld was: als we optimaliseren wat we al eeuwen heel goed doen in dit land, namelijk ervoor zorgen dat de dijken op orde zijn en dat het watersysteem goed beheerd wordt, dan kunnen wij dat met elkaar aan. De laatste jaren is dat inzicht fors bijgesteld, door de modellen, maar ook gewoon door ... Nou ja, volg het nieuws, zou ik bijna willen zeggen, en de events over de wereld en in eigen land, natuurlijk. That ship has sailed. Blijven doen wat we eeuwen heel goed hebben gedaan en wat ons heel veel heeft gebracht, zal op de lange termijn niet meer voldoende zijn.

Je ziet de samenhang. Wat de watersector al die tijd in splendid isolation, zeg ik maar even, redelijk heeft kunnen doen, namelijk de behoeften en wensen die er zijn rondom waterveiligheid in de samenleving bedienen, komt daarmee ook in de knel. Zeespiegelstijging heeft effect op de verzilting. Dat heeft weer effect op wat je vanuit de rivieren kan afvoeren richting zee. Afgelopen kerst hebben we gezien: als er dan ook nog langdurig veel neerslag valt, is het gevoel van veiligheid heel snel aangetast. Want hoe je het ook wendt of keert: wij wonen in een badkuip. Technisch kunnen wij heel veel aan, maar dat vergt wel dat we veel breder gaan kijken dan alleen naar dijken, peilbeheer et cetera.

Die grilligheid levert -- dat zeg ik met de nodige urgentie -- een vraagstuk op voor mijzelf, de staf en alle partners. We weten van de Deltawerken dat de nieuwe maatregelen die we op enig moment zullen moeten gaan nemen ... Dat gaat ook over nieuwe investeringsbeslissingen als een deel van

de Deltawerken op enig moment aan vervanging toe is. Het duurt meestal wel 50 tot soms wel 70 jaar voordat we voor het hele land die structuren weer gebouwd hebben. Denk aan de middelen die je nodig hebt. Denk aan de menskracht, kennis en kunde die je nodig hebt. Toch zullen we die beslissingen moeten nemen, want als we ze niet op tijd nemen en wachten tot we het zeker weten ... Nou ja, het antwoord is dan helder, denk ik: dan zijn we te laat. Dat is gewoon een heel zware verantwoordelijkheid, ook voor de politieke vertegenwoordiging. Op enig moment gaat u van mij een advies krijgen waarin ik niet kan zeggen hoe de wereld er in 2100 uit ziet, maar wel kan zeggen wat de consequenties zijn als we op enig moment geen beslissingen nemen. Dat wil ik dus met de nodige urgentie onder de aandacht brengen.

De heer Haan heeft het volgende benadrukt. Dat zal door meerderen benadrukt worden, dus ik ga er heel snel aan voorbij. We weten nu al dat we voor wat we tot 2050 in de planning hebben -- dat is als het ware no regret -- op termijn gewoon veel meer geld nodig gaan hebben, onder andere door de gestegen prijzen en omdat de opgave groter is geworden, en omdat het bedrag nog niet is gestold. In tijden van schaarste is inderdaad de vraag: wanneer gaan we het besluit nemen om die pot op tijd te vullen? Dat hebben we tot nu toe steeds goed kunnen doen met elkaar. Mijn voorganger zei weleens: het is eigenlijk een verzekeringspremie om alle andere dingen die we in dit land graag doen, overeind te kunnen houden. Die notie geef ik graag nog mee. Het is een sluitende businesscase als je het vanuit het grotere geheel benadert.

Een ander punt dat ik even onder uw aandacht zou willen brengen -- ik ben volgens mij nog binnen de tijd, voorzitter -- is dat de samenhang met andere keuzes die we gaan maken, ook gaat over ruimtelijk-economische perspectieven op de lange termijn. De keuzes die wij gaan maken, gaan aan alle functies in ons land raken. Dus hoewel wij deze opgave heel lang vanuit het waterdomein hebben kunnen aanvliegen -- nogmaals, dat is geen verwijt, maar een constatering, want u heeft heel lang gewoon heel goed gewerkt -- zullen we ons nu veel meer moeten realiseren dat droogte raakt aan de landbouw, aan de natuur. We zien nu al dat in het watersysteem ook drinkwaterbedrijven de alarmbel luiden en dat dat dus ook een showstopper is voor de woningbouwambitie. Vanuit die samenhang hebben we nog veel meer ruimte nodig, ook voor het bergen van ons water om in tijden van droogte toch de zoetwatervoorziening op orde te hebben. Maar water vasthouden gaat ook weer ten koste van bergingscapaciteit. We hebben gezien dat het ook in een droge zomer in één keer heel hard kan regenen. In een land waarin ook het huidige kabinet constateert dat alle ambities inpassen in Nederland gewoon niet meer gaat -- met mijn wetenschappelijke pet op heb ik daar zelf onderzoek naar gedaan -- gaat dat ook tot heel indringende politieke keuzes leiden. Maar ook hier geldt weer dat niet kiezen er op enig moment voor zal zorgen dat op al die ambities geen stappen kunnen worden gezet. Ik ben daarin rolvast; dat mag u ook verwachten. De uiteindelijke keuzes zijn aan de politiek.

Dank. O, en misschien nog tot slot de herijking, want dat is wel cruciaal, denk ik. Heel vaak krijg ik nu al de vraag: wat moeten we dan precies doen? Dit is zo'n complex en gelaagd vraagstuk dat we binnen het Deltaprogramma elke zes jaar met een herijking komen, zodat we alle inzichten, modellen en scenario's op elkaar kunnen betrekken. Dat doen we overigens voor een belangrijk deel ook met de mensen hier aan tafel. Die leveren allemaal input. Dat zal in 2027 tot een herijking van het Deltaprogramma leiden. Die route zijn we nu aan het lopen met elkaar.

Dank.

De **voorzitter**: Dank u wel, meneer Verdaas. U bent ook keurig binnen de tijd gebleven. Daarmee geeft u natuurlijk het goede voorbeeld. Dat geeft ons alleen maar meer ruimte om straks nog het gesprek te voeren met elkaar. Wat betreft uw warme pleidooi voor de businesscase en voor voldoende ruimte voor investeringen in de toekomst: dat hebben wij natuurlijk al voor volgende week op de agenda staan, wanneer we met de Kamer met de minister debatteren over de begroting

van zijn departement. Dat heeft overigens geen causaal verband met uw bijdrage hier vandaag, maar dat was zo gepland.

We gaan luisteren naar meneer Jonkman, van de TU Delft. Hij heeft wat sheets voor ons meegenomen, zie ik op het scherm.

De heer **Jonkman**: Ja, dank u wel. Ik ben Bas Jonkman, hoogleraar waterbouwkunde aan de TU Delft. Ik ben lid van het Expertise Netwerk Waterveiligheid, dat de overheid gevraagd en ongevraagd adviseert over deze thematiek. Ik ben ook internationaal actief. Ik ben deeltijdhoogleraar in Houston, Texas, bij Texas A&M, waar ook aan een groot deltaplan wordt gewerkt.

Ik heb een aantal beelden meegenomen. Het is al benadrukt dat goede hoogwaterbescherming voor Nederland van levensbelang is. We wonen met 10 miljoen mensen in overstroombaar gebied. Afgelopen winter bleek dat ook weer zo te zijn. In december zijn alle stormvloedkeringen gesloten vanwege een stormvloed langs de kust. Die kwam na al hele natte maanden. De watersystemen zaten dus vol. Ik probeer er een beetje doorheen te klikken.

Vervolgens het hoogwater in onze rivieren. Het water stond aan de kade in Deventer. Als technici schrokken wij daar niet zo van. Dit zijn waterstanden en afvoeren die eens in de tien jaar gebeuren. Het samenvallen van al die gebeurtenissen was wel bijzonder. Daarna was er dus ook hoogwater op het IJsselmeer en op het Markermeer en was er hoogwater in de polders. Dat samenvallen hadden we dus toch minder voorzien. Daarbij bleek het hoogwaterbeschermingssysteem het goed te doen.

Toch leren we steeds opnieuw van crises en incidenten. Een paar jaar geleden had je in Limburg in de zomer die extreme bui met honderden miljoenen schade in het gebied rond de Geul in Zuid-Limburg en rond de Maas. Door het waterbeheer is er dus ook actie ondernomen om het gevaar van regionale overstromingen aan te pakken. Zo leren we dus iedere keer weer.

Zoals gezegd is de beste verzekering tegen overstromingen een goede dijk voor de deur. We hebben ongeveer 3.800 kilometer aan wat wij "primaire keringen" noemen langs de rivieren, de kust en de meren. Daarvoor gelden nieuwe, strengere normen, die zijn gebaseerd op de gevolgen en de risico's daarachter. Die primaire keringen worden nu op grond daarvan versterkt. Dat is een hele grote opgave, dus tot 2050 wordt er 1.500 à 2.000 kilometer versterkt.

Daarbij zien we een aantal vraagstukken en uitdagingen. Er worden relatief veel van die keringen afgekeurd. In onze ogen gebeurt dat wat conservatief. De kosten van die versterkingen lopen op. Dat gebeurt vaak in stedelijk gebied. Ze hebben te maken met veel procedures en beperkingen. Een voorbeeld dat ook genoemd wordt in de paper, is de versterking Stadsdijken Zwolle, die 300 miljoen euro kost. Individuele dijkversterking kost dus honderden miljoenen euro's. Een groot deel van die kosten gaat niet zitten in het bouwen, maar meer in de procedures, in het plannen en het juridische daaromheen. Dus de uitvoerbaarheid en de kosten komen wel onder druk. De bouwkosten nemen sowieso toe.

Bovendien zien we dan daarnaast in bijvoorbeeld de slappe gebieden in het land -- in het westen zijn er slappe gronden -- dat als die dijk versterkt is met constructies om de huizen erachter te sparen, de scheuren het jaar of de twee jaren erna alsnog in de huizen trekken, met allerlei gevolgen van dien. Het is dus een lastige situatie. Er spelen heel veel factoren van technische en organisatorische aard een rol. Maar goed, de keten zou doorgelicht moeten worden of dat niet beter zou kunnen.

Dat is dus over het heden. Als we kijken naar de toekomst, is er natuurlijk veel aandacht voor de zeespiegelstijging en de klimaatverandering. Daar zal straks meer over verteld worden. Er is een hele brede waaier aan scenario's. Ons pleidooi iets meer vanuit de techniek is om die ook weer hanteerbaar te maken in de planning en in het ontwerp en om eigenlijk een beetje in het midden te gaan zitten. Ons pleidooi is om daarbij wel oog te houden voor de bovengrensscenario's, die op dit

moment toch wat onwaarschijnlijker lijken, en om die alvast mee te nemen in de ontwerpbeslissingen die we nemen. Als je in het midden gaat zitten, kun je over- en onderinvesteringen balanceren.

Iets verder kijkend, gaan we naar Rotterdam. Er is recent een rapport uitgekomen van het Kennisprogramma Zeespiegelstijging dat kijkt naar de heel lange termijn. Er is met verschillende strategieën gekeken naar hoe we Nederland kunnen beschermen tegen hoogwater bij 3 à 5 meter zeespiegelstijging, juist met beschermende maatregelen of op andere manieren. Daar komt toch een positief beeld uit dat dat in elk geval technisch en ook qua kosten haalbaar is. Maar dat zal natuurlijk wel een enorme impact op het land hebben. Mijn pleidooi is om wat meer naar de iets kortere termijn te kijken, naar de vraag: wat is nu ons plan voor de eerste halve of hele meter zeespiegelstijging; wat gaan we dan doen? Want daarvoor hebben we nog niet een duidelijke strategie.

Dat speelt bijvoorbeeld in zo'n gebied als Rotterdam, waar allerlei dingen bij elkaar komen, niet alleen de rivieren en de zee, maar ook de haven, de stadsontwikkeling en energietransities. Keuzes die daar gemaakt worden als het gaat om de beschermingsstrategie of de waterbeheerstrategie zijn daar van groot belang. Op de slide ziet u hier de Maeslantkering, die voor de deur ligt. Van mijn kant gaat die vanaf de Noordzee richting Rotterdam. Dan worden die twee armen gesloten, zoals in december is gebeurd. Deze kering ligt er al sinds 1997 en naar verwachting moet die ergens na 2050, afhankelijk van het onderhoud en van hoe snel de zeespiegel stijgt, vervangen worden. Wat ga je dan doen? Dan liggen er echt keuzes voor, en dat is meer dan een technische keuze. De keuze die daar gemaakt gaat worden voor het type oplossing bepaalt ook wat je bijvoorbeeld kan doen met je bevaarbaarheid en wat het doet met de natuur. Als ik het systeem openhoud met een nieuwe iconische kering, heb je de bevaarbaarheid behouden en kunnen de natuurstromen -- zo noem ik ze maar even -- naar binnen. Een gesloten dam biedt veel veiligheid, maar is ook weer een obstakel voor natuur en scheepvaart. Die biedt wel weer kansen voor stadsontwikkeling. Er zijn ook mensen die pleiten voor varianten waarbij we het systeem wat meer natuurlijk inrichten en de rivieren laten opslibben. Daar is echt wat te kiezen, met heel veel implicaties voor al die andere functies. Dus ons pleidooi is, omdat we met die Deltawerken heel lang bezig zijn en dit geen makkelijke keuzes zijn: begin er nu mee om deze strategieën en andere uit te werken om tot die keuze te komen.

Dat waren de punten die ik u wil meegeven. Wat mij betreft zijn er dus twee hoofdpunten. Dat is ten eerste: maak een plan. Er zijn een aantal sleutelgebieden. Rotterdam is er één. Ik noem ook de Oosterschelde en wat je doet met de grote rivieren. En het tweede hoofdpunt, iets meer in het nu: aandacht voor dat hoogwaterbeschermingsprogramma en voor de vraag hoe we met al die partijen de complexe keten van techniek en uitvoering juridisch en organisatorisch kunnen verbeteren.

De **voorzitter**: Dank u wel, meneer Jonkman. Ik kijk elke keer even of we op het tijdspad zitten. Dit gaat goed. Tot op heden ben ik erg content. En mijn bijzondere dank voor het prachtige plaatje van Rotterdam. Dank u wel. We gaan in twee blokken vragen vanuit de Kamer aan de afgelopen drie sprekers verzamelen. Zoals gezegd vraag ik de fracties om geen uitgebreide ideologische beschouwingen te geven, maar puntige, bondige vragen te stellen om zo veel mogelijk kennis te onttrekken aan onze gasten. Ik kijk naar collega Van Meenen. Ik zou in het begin over rechts willen gaan en geef -- niet schrikken! -- het woord aan collega Van Meenen, aan mijn rechterhand gezeten, om zijn vraag te stellen.

De heer **Van Meenen** (D66): Hartelijk dank voor uw presentaties. Mijn vraag is aan de heer Verdaas. Ik las uw positionpaper en daar stond in "Grip op grilligheid". Ik dacht: dat zal wel over de politiek gaan, maar het ging over water, het weer en dat soort dingen. Maar toch. Mijn vraag is

eigenlijk: wat kunnen we nu leren, staande voor al die beslissingen, van het proces van de Deltawerken? Als politiek, bedoel ik dan.

De **voorzitter**: We verzamelen de vragen en gaan daarna weer naar de overkant voor de antwoorden van de gasten. Meneer Dessing.

De heer **Dessing** (FVD): Dank u wel. Dank voor de heldere presentaties. Ik heb een vraag aan de heer Verdaas en/of de heer Jonkman. De vraag gaat over de uitgangspunten waarop we deze scenario's baseren. Er komt iets langs over 2 meter zeespiegelstijging, wat waarschijnlijk onrealistisch zal zijn. We zitten nu op 2 millimeter per jaar, voor zover ik weet. Prognoses na 2100 zijn natuurlijk heel moeilijk. Hoe maken we de afweging om te komen tot realistische uitgangspunten? Ik vraag dat ook als ik zie wat het effect zou zijn op de CO<sub>2</sub>-uitstoot in die variabiliteit. Dat is nog maar de vraag, want we kennen de meetgegevens niet. Hoe gaan we nou níét uit van al die doemscenario's, maar komen we tot een realistisch plan op basis van de feiten? Wat is dan het scenario?

De **voorzitter**: Dank u wel voor uw vraag, meneer Dessing. Misschien is het goed als de Kamerleden ook even hun fractie noemen.

De heer **Dessing** (FVD): Forum voor Democratie.

De heer **Van Meenen** (D66): D66.

De **voorzitter**: Dank u, dan hebben de gasten ook een beetje een beeld bij de fracties die de vragen stellen. Meneer Van Kesteren. Nee, sorry, eerst meneer Hartog.

De heer **Hartog** (Volt): Dank u wel. Eddy Hartog van Volt. Als ik die plaatjes zie, zijn het altijd prachtige plaatjes van Nederland. U hoort het mij niet zeggen, maar er zijn experts die zeggen: als Duitsland en België net zo goed hun werk zouden doen als wij, dan zouden we een dubbel probleem hebben. Hoe gaat u om met die internationale dimensie? Zouden die kaartjes niet in de Alpen moeten beginnen in plaats van in Lobith?

De **voorzitter**: Dank u wel voor uw vraag. En dan nu wel meneer Van Kesteren.

De heer **Ton van Kesteren** (PVV): Ja, Ton van Kesteren, PVV-fractie. Ik heb een vraag aan de eerste spreker. Was dat meneer Haan?

De **voorzitter**: Ja, meneer Haan.

De heer **Ton van Kesteren** (PVV): Ja. U zegt: water de ruimte geven. Ik vraag mij af in hoeverre in dat beleid en in de uitvoering van dat beleid onze karakteristieke dijkdorpen meegenomen worden. Moeten die verdwijnen? Of hoe worden die meegenomen in de uitvoering? Dank u wel.

De **voorzitter**: Dank u wel voor uw vraag. We hebben afgesproken maximaal twee vragen per fractie, dus u moet dat even afstemmen met uw collega aan de andere kant, mevrouw Van Langen. Stel uw vraag.

Mevrouw **Van Langen-Visbeek** (BBB): Ja, en ik heb nóg een vraag, namens iemand anders van de fractie die hier nu niet zit. Maar goed, ik begin gewoon met één vraag. U heeft het erover dat het



best een complexe zaak is en dat het veel tijd kost. Mijn vraag is: in hoeverre heeft u last van allerlei regels die niet altijd integraal worden vastgesteld? Ik noem bijvoorbeeld de Omgevingsvisie die net in werking is getreden. In hoeverre heeft u ermee te maken dat complexe regeldruk en in het bijzonder stikstof deze operatie belemmeren, zoals we ook zien bij de aanleg van wegen? Dat is mijn vraag.

De **voorzitter**: Dank u wel, mevrouw Van Langen. We gaan naar de collega van de SGP.

De heer **De Vries** (SGP): Marc de Vries, SGP. Ik wil die vraag wel overnemen, dan kunt u nog een andere vraag stellen. Ik had hem eigenlijk aan de heer Jonkman willen stellen, want ik zie in zijn slides veel procedures en beperkingen staan. Mijn vraag is dus ook: wat zijn die beperkingen en wat is daaraan te doen? Je kunt natuurlijk allerlei prachtige oplossingen bedenken, maar als de regelgeving die in de weg staat, komen we niet verder.

De **voorzitter**: Dank u wel voor uw vraag, meneer De Vries. Mevrouw Thijssen.

Mevrouw **Thijssen** (GroenLinks-PvdA): Ik ben van GroenLinks-PvdA. Dat is mooi, want u heeft de vraag gesteld die ik wilde stellen. Dan kan ik nog een tweede vraag stellen die ik hier op mijn scherm heb staan. De vraag is aan de heer Haan. Het is misschien een beetje een spannende vraag. U zegt: er wordt hard aan gewerkt, vooral vanuit het waterveld, maar er is politiek draagvlak nodig. Ik hoor daar toch een soort waarschuwing in. Is dat er dan nu niet? Zou u daarop kunnen ingaan? Wat bedoelt u daarmee?

De **voorzitter**: Dank u wel, mevrouw Thijssen. Als er al zo veel eensgezindheid is in de vragen, dan gaat de grilligheid waar de heer Van Meenen het over had, niet op in de politiek. Meneer Koffeman, het woord is aan u.

De heer **Koffeman** (PvdD): Ik ben Niko Koffeman van de Partij voor de Dieren. Dank voor alle presentaties.

De heer Haan had het over hinder, schade en slachtoffers en meneer Jonkman had het over 10 miljoen mensen die in potentieel overstromingsgebied wonen. Ik begrijp dat u dat vanuit uw eigen discipline vrij technisch benadert, maar zijn er ook scenario's voor wat er met die 10 miljoen mensen gaat gebeuren op het moment dat een substantieel deel van dat gebied gaat overstromen? Hoe moeten we ons dat voorstellen? En in het verlengde daarvan: hoe duidt u de bouw van woonwijken in Gouda en andere gebieden die een potentieel overstromingsgebied zijn in relatie tot het politieke draagvlak om preventief aan de slag te gaan?

De **voorzitter**: Dank u wel, meneer Koffeman. We gaan direct over naar de deskundigen, naar onze gasten. We doen het in twee blokken. Anders wordt het te veel, denk ik. We belasten u al door u de vragen direct te laten beantwoorden. De bewindspersonen krijgen altijd even de tijd en gelegenheid om een en ander met hun achterban af te stemmen. U moet direct putten uit uw kennis. Ik zie u vertrouwenwekkend knikken. Ik wil beginnen met het woord te geven aan de heer Haan voor de vragen die aan hem gesteld zijn.

De heer **Haan**: Dank u wel. Laat ik beginnen met de vraag van de heer Dessing. Die vraag was niet aan mij geadresseerd, maar volgens mij was die wel zo bedoeld. De vraag was: hoe zit het met de realistische uitgangspunten? Ik denk dat meneer Jonkman uw vraag al voor een deel beantwoord heeft, maar ik neem u even mee naar IJmuiden. In IJmuiden waren in het afgelopen halfjaar twee zaken aan de hand. Ten eerste werden bij de zeesluis de pompen vervangen. Er waren zes enorme

noodpompen, waarvan eentje het op een gegeven moment niet meer deed. We zaten daar met samengeknepen billen bij elkaar. Dat is de realiteit. Een andere realiteit in IJmuiden was dat men bij diezelfde zeeluis vergeten was om de spuikleppen dicht te doen. Daardoor trad het zoute zeewater ver het land in. Dat gaf twee problemen. Ten eerste de zoutindringing, die voor de landbouw, de natuur en de bollen een enorm probleem is. Ten tweede werd dat ontdekt doordat een alerte waterbeheerder 's morgens vroeg op de fiets in Amsterdam zag dat het water in de grachten wel heel hard omhoogging. Dat is realiteit waar we in zitten.

De PVV vroeg: moeten we het water de ruimte geven en hoe zit het met de karakteristieke dijkdorpen? Dat is best wel een probleem, want die karakteristieke dijkdorpen zitten nu vaak tegen een dijk aan die verhoogd en verstevigd moet worden. Ik denk dat we heel reëel moeten zijn en moeten zeggen: het gaat niet allemaal lukken. Als we de waterveiligheid als een serieuze opgave zien en we niet alleen binnen de rivieren maar soms ook daarbuiten aan dijkversterking moeten doen, dan zullen er soms pijnlijke keuzes gemaakt moeten worden. We zullen dan niet alle huizen en dorpen kunnen sparen. Dat is nu nog niet altijd het geval. Soms kunnen we een technische oplossing vinden, maar als dat niet bij deze dijkversterkingslag aan de orde is, dan zijn er bij de volgende wel degelijk mensen aan de beurt.

Mevrouw Van Langen van de BBB vroeg in het bijzonder naar stikstof. In het Hoogwaterbeschermingsprogramma zitten nu al projecten die problemen hebben om een stikstofvergunning te krijgen. Dat zien we op ons afkomen. We zoeken naar en werken aan projecten met emissieloos materieel. We voeren die projecten ook al uit. Dat gebeurt op basis van waterstof en elektriciteit, maar de capaciteit daarvoor in de markt is nog niet zo groot dat we daarmee alles kunnen doen. Dat betekent dat er op prijs geconcurrereerd gaat worden. Het pleidooi dat ik zou willen houden, is: als je nadenkt over de nationale veiligheid, dan moet de waterveiligheid daar onderdeel van zijn. Aangezien het alleen om de aanleg van projecten gaat, moet je eventuele stikstofvrijheid meewegen. Nogmaals, als een dijk er eenmaal ligt, is er geen extra stikstofuitstoot. Mevrouw Thijssen van GroenLinks-PvdA zei: er is hard gewerkt, maar er is politiek draagvlak nodig. Ja, het is eigenlijk gewoon heel simpel: ga je inderdaad nu echt die ruimtelijke keuzes durven maken? Dat zijn soms ook wel spannende keuzes. We hadden het net al over de dijkdorpen. We hadden het over ruimte voor water. We hebben al gezien -- de heren Verdaas en Jonkman duiden dat ook -- dat de rivieren de komende jaren niet altijd meer vrijuit kunnen stromen. Dat vraagt dus echt om pijnlijke keuzes. Daarvoor is politiek draagvlak nodig. Twee. Ja, het gaat ook om investeringen nu en om gewoon meer storten in het Deltafonds. Waterschappen zien grotere opgaves op zich afkomen. Maar dat zijn geen lasten; dat zijn inderdaad de verzekeringspremies om hier in Nederland te kunnen blijven wonen, werken en recreëren. De heer Koffeman vroeg: als er overstromingen komen, zijn er dan scenario's? Ja, die zijn er wel. We oefenen daar soms ook mee. Dat gebeurt meestal nog in theorie, maar soms ook wel in de praktijk. Maar dat is in een kleinschalige praktijk. Als er echt grootschalige overstromingen komen, dan kunt u zich ernstige zorgen maken. Ik doe dat in ieder geval wel. Dan zie je namelijk ook gewoon de volgende beelden. We kunnen dan niet allemaal tegelijk een gebied uit. Daarom moeten we ook extra investeren in die voorbereiding. Maar we zijn wel degelijk aan het nadenken over de vraag of je, als je niet allemaal het gebied uit kunt, ook in het gebied kunt zorgen voor veiligheid. Dan de bouw van woonwijken en hoe die te duiden. Ik hoor wel een vraagteken, maar ik denk dat u daarover ook een mening heeft. Het is niet zo dat we niet meer veilig kunnen bouwen, wonen en werken in laag Nederland. Maar we kunnen wel nu al nadenken over of wat we nu toevoegen aan woonwijken en economische activiteiten extra ruimte geeft aan water. Je kunt dan denken aan het volgende. Als je bouwt, doe dat dan in ieder geval in de hoger gelegen delen. Als je daar bouwt, ga dan ook na of je in de inrichting van de ruimte ook rekening kunt houden met het vasthouden van water om eventuele piekbuien te bergen om schade te voorkomen. Het is dus een vrij gelaagd verhaal. We moeten niet nu allemaal in het oosten van Nederland gaan wonen. Maar we kunnen wel

echt beter dan we op dit moment doen nadenken over de vraag hoe en op welke plekken we bouwen.

Volgens mij heb ik dan alle vragen zo compact mogelijk proberen te beantwoorden.

De **voorzitter**: U heeft dat zeker zo compact mogelijk willen doen. Dank u wel. Meneer Verdaas, aan u is het woord.

De heer **Verdaas**: Dank, voorzitter. Ik zal ook proberen om daar waar het antwoord al is gegeven daarbij aan te sluiten dan wel er een kleine aanvulling op te geven.

De heer Van Meenen vroeg wat de lessen van de Deltawerken zijn. Ik denk dat de belangrijkste les is: blijf een volgende ramp voor. Dat zeg ik hier toch ook wel met het idee dat er niks zo moeilijk is als een volgende ramp voorblijven. Ik kom dan ook bij de vraag van de heer Dessing. We weten niet precies waar we over 50 of 100 jaar staan. Ik zal daar zo iets meer inkleuring aan geven. Een andere les is: begin dus op tijd met de voorbereidingen, met het plannen maken en met het nadenken over wat dat vraagt, niet alleen aan geld, maar ook aan capaciteit en kunde. We hebben een hele krappe arbeidsmarkt en we komen nu al op heel veel plaatsen mensen tekort. Het gaat om het vak weer aantrekkelijk maken en daarop inzetten. Ik weet heel goed dat in heel veel sectoren diezelfde krapte aan de orde is. Maar dat is wel een vraag die ik gewoon op tafel wil leggen. Als we het in de toekomst goed willen doen, zijn dat de lessen.

Richting de heer Dessing zeg ik: u vraagt om realistische adviezen, plannen en voorstellen. De realiteit is dat de bandbreedte van onzekerheid er gewoon is. Natuurlijk, hoe minder de zeespiegel stijgt en hoe minder het klimaat opwarmt, hoe beter het is in alle scenario's. De realiteit is ook dat dit voor een groot deel door andere continenten en andere landen wordt bepaald. Hopen dat het allemaal goedkomt, kunnen we ons eenvoudigweg niet permitteren. Daar komt het volgende bij. Er zijn zogenaamde tippingpoints, omslagpunten. Over het kappen van het Amazonewoud, de permafrost in Siberië, Oost-Rusland, en het landijs van Antarctica is ook nog niet alle kennis voorradig die we nodig hebben. Dat levert gewoon onzekerheid op. Mooier kan niemand het voor u maken. Dat is ook wat ik in mijn betoog tot uiting probeerde te brengen, denk ik. Er komen ingrijpende keuzes uw kant op, in ieder geval richting uw instituut, zonder dat we al weten of dat ... We hebben de kennis erover nog niet en toch gaan we er heel lang over doen om daar te komen, ook om ons voor te bereiden.

De heer Hartog vroeg naar de internationale dimensie. Net hiervoor kwam ik van een bijeenkomst waar dat het centrale thema was. Water trekt zich inderdaad niks van gemeentegrenzen en landsgrenzen maar ook niets van waterschapsgrenzen aan. Er wordt nu dus ook gewerkt aan een gezamenlijk kennisprogramma. Daarbij kijken we met elkaar niet alleen naar wat de consequenties van klimaatverandering voor het hele systeem zijn, maar ook naar wat de consequenties zijn als men bovenstrooms in droge tijden meer water gaat vasthouden, terwijl wij al tekortkomen, of als men in tijden van overvloed het sneller laat afstromen. In Europa doen we dat doorgaans door goed met elkaar te overleggen, en ik ga ervan uit dat we dat blijven doen. Maar dat heeft volop aandacht, ook bij de partners die dat raakt.

De vraag over de dijkdorpen was niet aan mij gesteld, maar ik wil daar iets van inkleuring aan geven omdat ik in mijn vorige functie dijkgraaf in het Waterschap Rivierenland was. Ook bij de huidige ronde dijkversterking zijn wij soms al genooddaakt om aan de wettelijke norm te voldoen, dus om mensen te vertellen: uw huis kan hier gewoon niet blijven staan, anders kunnen we de veiligheid voor de andere bewoners in de polders niet garanderen. Dat is heel ingrijpend en dat moeten we met elkaar ook onder ogen zien. Het collectieve belang van veiligheid vergt soms dat individuele belangen, omkleed met alle zorgvuldigheid en waarborgen, moeten wijken. Ik denk dat iedereen -- er zit hier nog een voormalig dijkgraaf -- dat herkent, maar dat geldt ook voor mensen in andere functies.

Over de Omgevingswet in relatie tot stikstof en de samenhang, zeg ik het volgende. In dit land, met gaandeweg steeds meer mensen en steeds meer ambities rond de kwaliteit van de leefomgeving, wordt het ook steeds moeilijker om tot uitvoering te komen. Dan spreken we heel snel over regels, procedures en geld, maar het begint vaak ook met de vraag of we in staat zijn om voor de lange termijn richting te geven. Er zijn ook hele mooie voorbeelden. Ik mocht gisteren in Heerhugowaard bij de opening van een nieuw gemaal zijn. Dat gemaal was nodig voor een waterrobuuste huishouding in die polder, zodat er ook nog stationsontwikkeling en woningbouw konden plaatsvinden. Daar zit tussen idee en oplevering precies drie jaar. Dus het kan wel, maar dat had ook te maken met de burens. Het bedrijf dat naast dat te bouwen gemaal zat, zei: ik snap het belang; ik ga hier gewoon als een goede buur mee om, als u dat ook met mij doet. Er waren dus geen procedures. Provincie, Rijk, waterschap en gemeente hebben mekaar daar gewoon gevonden vanuit een gezamenlijk perspectief. Dat bedoel ik met "samen richting geven": dan moet je nog steeds door procedures heen, maar dan kan het soms heel snel gaan. Soms zijn procedures ook een manier om te tonen dat je het ergens niet mee eens bent. Dat mag, dat is legitiem, maar het begint wel met richting geven in de zin van: waar lopen we naartoe met elkaar? Voorzitter. De andere vragen waren volgens mij niet aan mij gericht. Dank u.

De **voorzitter**: Dank u wel, meneer Verdaas. Als laatste in het eerste blok de heer Jonkman.

De heer **Jonkman**: Ja, dank u wel. Er was een vraag van de heer Dessing over de klimaatscenario's en de toekomst. De toekomst is onzeker; die bandbreedte is er. Wel is het heel belangrijk, maar dat doet het KNMI ook goed, om te blijven meten wat er nu echt gebeurt. Wij proberen die scenario's ook weer hanteerbaar en realistisch te maken, door te kijken hoever wij vooruitplannen. Voor iets wat makkelijk aanpasbaar is, doen we dat tien of twintig jaar, en voor een hele grote stormvloedkering ga je 100 jaar vooruitdenken en zet je er misschien iets extra's op. Daarnaast de vraag naar de samenwerking tussen klimaatwetenschappers en mensen uit de techniek; hoe brengen we dat bij elkaar? Doen we dat realistisch? Het begint steeds meer ingeburgerd te raken dat we ook wat verder denken dan de eerste versterking, in de zin van: als het tegenvalt, wat kunnen we dan nog extra, daarna doen? Dat heet "adaptief denken". Ik zeg heel kort iets over de internationale dimensie. Op politiek-bestuurlijk vlak zijn er allerlei samenwerkingen en afspraken over wat je doet met stroomgebieden. In de meer inhoudelijke technische informatiestromen bekijken we ook wat er gebeurt in Duitsland en wat dat doet met het water dat in Nederland binnenkomt. Daar zou je dus eigenlijk al wat op moeten anticiperen. Naar aanleiding van de overstromingen in Limburg -- die ook grensoverschrijdend waren -- wordt nu ook meer intensief samengewerkt. Voor de Geul kwam de waarschuwing laat. Als we dat eerder hadden zien komen vanuit België, had dat veel geholpen. De dijkdorpen zaten al in mijn presentatie. Daar gaat het vaak als eerste knellen. Soms is het heel erg lastig en is het niet mogelijk om alle huizen te sparen, of geven de maatregelen die je neemt om huizen te sparen, de constructies in de dijk, daarna weer problemen met verzakkingen en scheuren. Soms zijn er wel degelijk mogelijkheden om de dijkdorpen, denk aan het Markermeer, Volendam, die omgeving, te sparen, bijvoorbeeld met oplossingen voor de dijk, zoals voorlanden. Er werd gevraagd: waar knelt het nou met de regels en de beperkingen? Dat is eigenlijk een hele goede vraag. Dat weet ik ook niet precies. Dat zou de eerste stap zijn: breng nou eens in beeld waar de projecten en voortgang last van hebben, waar het op knelt. Er zijn wel dingen die, vanuit mijn perspectief, naar boven komen, zoals de stikstofbeperkingen. De verschillende regels die we hebben -- die zijn begrijpelijk, hè -- over stikstof en andere zaken beperken met elkaar de oplossingsruimte. Soms kan er een oplossing zitten in een hiërarchie of prioritering. Je kunt zeggen: als het gaat om nationale veiligheid, kijken we daar anders tegen aan. Soms kan slim

ontwerp een oplossing zijn: dingen samenbrengen in een natuurlijke oplossing die ook weer wat toevoegt. Maar ik heb daar niet een eenduidig antwoord op.

De heer Koffeman vroeg naar de scenario's van overstromingen. Het is natuurlijk niet zo -- dat zei u ook niet -- dat die 10 miljoen mensen in één keer ten onder gaan bij een grote overstroming. Er zijn hele uitgebreide risicoschattingen, van kleine dijkdoorbraken waar een paar honderd mensen door worden getroffen, tot scenario's die heel Zuid-Holland onder water zetten. Er zijn honderden dijkdoorbraken gesimuleerd voor Nederland, met de kansen erbij. Die simulaties zijn de basis voor de aanpassing van de normering waar nu de dijken op worden versterkt.

De bouw van woonwijken leidt op de meeste plekken niet tot een hele grote verschuiving in het risicoprofiel of in de impact van overstromingen. Gouda, bijvoorbeeld, ligt achter drie keringen: de Maeslantkering, de Hollandkering en de dijk daarachter. Waar je natuurlijk, juist bij die nieuwe ontwikkelingen, rekening mee moet houden, zijn zaken als droogte en wateroverlast. Die zal je in die woonwijken voelen en moet je accommoderen. Dat vraagstuk is er dus zeker, maar het speelt niet in al die overstromingsscenario's een grote rol.

De heer **Haan**: Voorzitter, mag ik nog een puntje toevoegen?

De **voorzitter**: Meneer Haan.

De heer **Haan**: Misschien is het goed om dat nog heel even te duiden. Waterveiligheid, ook in dit gesprek, lijkt heel erg te gaan over dijkversterking en zeeën, maar voor hoog Nederland is de actualiteit van de weersystemen ... Waterveiligheid is, zal ik maar zeggen, de last van Limburg. De beleidstafel die we naar aanleiding daarvan hebben ingericht, heette "wateroverlast en hoogwater". Je ziet eigenlijk dat de piekbuien, de weersystemen, doordat ze schade en slachtoffers krijgen, eigenlijk de nieuwe loot aan de stam van waterveiligheid zijn. We richten ons dus nog heel erg op dijken -- dat is terecht -- maar de waterveiligheid voor hoog Nederland als gevolg van die piekbuien ... Die is er ook wel degelijk. Dat wou ik nog even toevoegen.

De **voorzitter**: Dank u wel voor die toevoeging, meneer Haan. Dank u, meneer Jonkman, voor de antwoorden die u op de vragen gegeven heeft. We gaan snel het rondje aan de linkerkant van deze ruimte maken. We beginnen bij de heer Holterhues.

De heer **Holterhues** (ChristenUnie): Van de ChristenUnie. Dank. Helder. Er is al veel gezegd. Ik heb een vraag aan meneer Verdaas. Er is al veel gezegd door meneer Haan over de verschillende keuzes die we hebben. De vorige keer was er iemand van de Vereniging van drinkwaterbedrijven die het heel erg benaderde vanuit het perspectief van drinkwater, maar het is natuurlijk altijd een belangenafweging. U heeft meerdere keren gezegd: we moeten gewoon pijnlijke keuzes maken. Kunt u dat verder uitdiepen? Aan welke keuzes moet ik dan denken?

De **voorzitter**: Dank u wel, meneer Holterhues. Meneer Van der Goot.

De heer **Van der Goot** (OPNL): Dank u wel. Piekbelasting is een thema dat de laatste tijd wat aandacht krijgt. Denk aan Groningen, indertijd, met het museum en zo -- daar hebben we de mooie Onlanden aan te danken -- en Limburg, maar natuurlijk ook aan Overijssel aan de Vecht. U zegt dat er nu een tafel is over die buien. Is die tafel beperkt tot Limburg of is die tafel grensoverschrijdend, in de zin dat er intensief wordt samengewerkt met onze bureaus? Want anders schiet het misschien niet op.

De **voorzitter**: Dank u wel, meneer Van de Goot, die overigens van de fractie van OPNL is. Mevrouw Van Aelst.

Mevrouw **Van Aelst-den Uijl** (SP): Dank, voorzitter. Lies van Aelst van de SP. Ik heb twee vragen. Ten eerste. Je hoort heel veel over lokale plannen om lokaal vast te houden. Ik ben heel benieuwd: hoe zorgen we er met elkaar voor dat de impact van lokale maatregelen zorgt voor één plus één is drie, als we het hebben over wat wij met elkaar zouden beslissen?

De tweede vraag ligt een beetje in het verlengde van wat de heer Koffeman net zei. Hoe verdelen we de lasten eerlijk? Dan gaat het niet alleen over het totaal van de lasten, maar ook tussen het collectief en de veroorzakers. In het verlengde daarvan: ik hoor heel veel over verzekeringsmaatschappijen die bijvoorbeeld heel veel geld klaar hebben staan voor beoogde schade, wat heel zonde klinkt als het geld ook besteed had kunnen worden aan preventie. Ik ben wel benieuwd: denken we daar ook over na? En zo ja: hoe?

De **voorzitter**: Dank u wel, mevrouw Van Aelst. Ik wil even vragen: u had twee vragen; aan wie heeft u die vragen gesteld? Want anders zijn het twee keer drie is zes vragen. Daar wil ik toch streng in zijn.

Mevrouw **Van Aelst-den Uijl** (SP): Ik had de hoop dat de heren onderling uit zouden vechten wie daar het beste antwoord op kan geven. Ik kan dat slechter inschatten.

De **voorzitter**: Dan vertrouwen we op de discipline van de heren om dat goed te verdelen.

Mevrouw **Klip-Martin** (VVD): Dank. Ik heb twee vragen, de eerste aan de heer Verdaas en de tweede aan de heer Jonkman. Beiden, en eigenlijk ook de heer Haan, zeggen als een soort hartenkreet: "Begin! Maak een plan! We weten nog niet alles." Ik ben benieuwd naar het volgende. De heer Verdaas noemde dat we niet alleen waterveiligheid, zoetwater en klimaatadaptatie hebben; we hebben ook al die andere ruimtelijke wensen, die geloof ik 1,8 keer Nederland in beslag nemen. Die moeten we combineren met die drie, of misschien nog wel meer, wateraspecten. Als je daar iets boven gaat hangen, heb je het over regelgeving en lokale maatregelen. Ik ben wel benieuwd, meneer Verdaas, of u een idee heeft over de vraag: met wie ga je wanneer waarover praten? Hoe organiseer je nou dat die mensen niet allemaal onder de indruk zijn van al uw wetenschappelijke kennis en al uw praktijkkennis, maar gewoon allemaal zelf aan de slag gaan? Hoe zorg je ervoor dat je niet zo'n hoogovertraject inricht, met een soort grand design voor 2100, dat er überhaupt nooit wat gebeurt? Ik ben benieuwd of u, als deltacommissaris, een advies heeft voor hoe je dat zorgvuldig, maar wel pragmatisch en gericht op hanteerbare uitkomsten, kan organiseren. Mijn tweede vraag is voor de heer Jonkman. Ik heb even een zinnetje uit de positionpaper die u heeft toegestuurd als aanleiding. U geeft daarin namelijk vanuit uw lidmaatschap van het Expertise Netwerk Waterveiligheid aan dat er eigenlijk geen aanleiding is om nieuwe bebouwing in al beschermde gebieden te beperken. Dat begrijp ik. Maar als je kijkt naar de meerlaagsveiligheid waar we tegenwoordig van uitgaan -- die komt dadelijk in de tweede helft van deze bijeenkomst meer aan bod -- dan gaat het over meer kapitaal en meer mensen achter de dijk, maar ook over de evacuatiemogelijkheden. Dus ik begrijp best dat je nu misschien meer huizen zou kunnen bouwen, maar als je naar die meerlaagsveiligheid kijkt, dan moeten er ook wel heel veel meer mensen geëvacueerd worden, of je moet nog heel veel ruimte hebben om die dijken te verhogen, te versterken of te verbreden. Dus hoe kan je dat rijmen? Dank u wel.

De **voorzitter**: Dank u wel, mevrouw Klip. Ik neem aan dat dat ook de vragen zijn namens collega Meijer van de VVD-fractie. Dat is een mooi bruggetje naar mevrouw Van Wijk van de BBB-fractie. U heeft de tweede vraag van de BBB-fractie, aanvullend op die van mevrouw Van Langen? Dan kunt u die bij dezen stellen.

Mevrouw **Van Wijk** (BBB): Ja, ik weet het, maar in navolging van mijn voorganger doe ik ook een oproep, een hartenkreet. Ik hoor veel over regelgeving die niet duidelijk is. Er is nog geen inventarisatie van de beperkingen, de begrenzing van die regelgeving. Het kost wel heel veel geld en heel veel tijd. Mijn hartenkreet, de hartenkreet van BBB, is: doe een inventarisatie zodat we die hobbel als eerste kunnen nemen.

Dan mijn vraag, voorzitter. Ik ben Elly van Wijk van de BBB. Mijn vraag is specifiek voor de heer Haan. Wij hebben vorige week een presentatie gehad over Water en bodem sturend. Daar waren ook kritische kanttekeningen bij. Ik zou ook graag uw reflectie daarop willen hebben vanuit uw achtergrond bij de Unie van Waterschappen. Dat is mijn vraag aan u.

De **voorzitter**: Dank u wel, mevrouw Van Wijk. Laten we snel beginnen. Laat ik dit keer beginnen bij de heer Jonkman -- we verdelen het een beetje -- met de vragen die aan hem gesteld zijn.

De heer **Jonkman**: Ja, dank u wel. Volgens mij is de enige vraag die direct aan mij gesteld is van mevrouw Klip. Die ging over de ruimtelijke ontwikkeling en of de waterveiligheid een aanleiding zou moeten zijn om die te beperken. In mijn optiek zie je bij ruimtelijke ontwikkeling, zoals ik net al zei, dat er in gebieden maar een relatief kleine toename is van de impact als je het hebt over grote overstromingen. Die kan je bovendien vrij makkelijk compenseren door te zeggen: als de gevolgen met 5% toenemen, gaan we aan de beschermingskant iets meer doen. Dat betekent niet dat je niks moet doen of klakkeloos zomaar in die polders moet ontwikkelen. Daar spelen juist de lokale regenval en droogte weer een belangrijke rol. De verschillen in evacueerbaarheid tussen de gebieden zijn ook nog eens heel groot. In Zuid-Holland zitten zo veel mensen dat het bij een grote storm op de Noordzee sowieso heel lastig te evacueren is, eigenlijk niet. In het rivierengebied of juist het heuvelland is dat weer veel makkelijker. Dat zijn dingen die je al bij de inrichtingskeuzes, waar dat past, kan meenemen. Het ENW en overigens ook andere adviesgroepen hebben over dit thema adviezen uitgebracht. Daarin zijn meer overwegingen en details te vinden, en ook voorbeelden.

De **voorzitter**: Dank u wel, meneer Jonkman. We gaan naar meneer Verdaas.

De heer **Verdaas**: Dank u, voorzitter. Ik begin met de vraag van de heer Holterhues om het wat verder uit te diepen en dan neem ik daarin meteen ook de vraag van mevrouw Van Aelst in mijn richting mee, want daar zit een samenhang. Om de pijnlijke keuzes heel concreet te maken: in meerdere regio's -- denk aan Noord-Nederland maar ook bijvoorbeeld delen van Zeeland -- heeft men geen wateraanvoer, behalve wat aan regen door het jaar heen binnenkomt, maar ook kan worden vastgehouden. Als je dan vraagt -- dat heeft mij ook weleens verrast, ook als dijkgraaf al -- wat er nu in een gebied in gaat, wie nu wat, waarvoor en wanneer gebruikt en wat de trends zijn, en als je dat afzet tegen de klimaatscenario's, dan zie je dat we gewoon te weinig water hebben -- van voldoende kwaliteit, zeg ik erbij. Dat heeft deels natuurlijk te maken met de verzilting. Een deel van het zoete water gebruiken we om die verzilting tegen te gaan, door tegendruk en doorspoelen. Dat brengt voor de akkerbouw, voor grondgebonden landbouw, dus grote vragen met zich mee. Vervolgens wordt er in verschillende regio's natuurlijk ook gekeken naar de grote rivieren, want ja, daar komt toch genoeg water doorheen. Als je als deltacommissaris begint over droogte, zoals afgelopen winter, dan word je soms ook wel een beetje meewarig aangekeken. Maar de realiteit is

dat pak 'm beet 95% van het zoetwater dat wij binnenkrijgen, de zee inloopt. En waarom? We willen ervan af; daar is ons hele systeem op ingericht. Dat zeg ik ook richting mevrouw Van Aelst. Wat je lokaal kunt doen om zo veel mogelijk water vast te houden, dat is gewoon behulpzaam. Maar het is niet genoeg.

Op het moment dat je met de scenario's ... De Rijn wordt steeds meer ook een regenrivier. De gletsjers die in de zomer voor gestage voeding zorgden, worden steeds kleiner. Ik hoorde net het getal 2040: dan zou het nog weleens op kunnen zijn. Als je dat gaat doorvertalen naar wat je kunt toeleveren naar regio's, al dan niet met technische maatregelen -- gebiedsvreemd water, wat niet past in de filosofie van water en bodem sturend -- dan is er in alle sectoren een heel belangrijke vraag, die natuurlijk ook politiek beantwoord moet worden: van wie is het water op welk moment en wat voor consequenties heeft dat? Dat zijn pijnlijke keuzes.

Ik hoop dat ik daar wat meer inkleuring aan heb kunnen geven. Ik zeg ook tegen u allen: als er op enig moment een behoefte bestaat om hierover door te praten of meer achtergrondinformatie te krijgen: met plezier uiteraard.

Richting mevrouw Van Aelst nog even. Dat raakt ook aan hoe klimaatadaptief je reeds bestaand stedelijk gebied inricht, maar ook nieuw ontwikkeld stedelijk gebied. We hebben met heel veel partners, ook van hier trouwens, de Klimaatlat gemaakt. Die geeft ook richting aan het handelen van alle betrokken partners, ook de ontwikkelaars en de corporaties. Hoe gaan we ons nu voorbereiden op zo veel water dat valt en op het zo goed mogelijk vasthouden van zo veel mogelijk water? Ik zie daar hele goede ontwikkelingen in, maar er is natuurlijk sprake van fasering. Plannen aanpassen die je tien jaar geleden hebt gemaakt, is altijd ingewikkeld, maar nieuwe plannen houden daar gewoon rekening mee. Er loopt nu ook een gesprek met decentrale overheden over wat we nu wel of niet in wetgeving of op een andere manier kunnen borgen, met provinciale verordeningen bijvoorbeeld. De beweging gaat zonder meer de goede kant op en alles is gericht op het klimaatrobust verder brengen van de delta.

U stelde ook nog een vraag over het eerlijk verdelen van de lasten. We hebben sinds dik een jaar ook met de financiële sector en de verzekeraars goed overleg, omdat zij daar natuurlijk ook belang bij hebben. Zij hebben zich de laatste tijd ook geroerd met een klimaatlabel. Er hangt ook een risico en dus ook een financieel belang aan vast, voor de bewoners maar ook voor alle betrokken partners. De beweging zet erop in om níét uit te gaan van de vraag of het in 2100 nog verzekeraar is, terwijl de premie maal drie moet. Nee, hoe kun je de kosten die je dan moet gaan maken door schade of overlast naar voren halen, zodat je in ieder geval maatschappelijk de businesscase op een intelligente manier gaat vormgeven? We hebben de oplossing nog niet, zeg ik er maar even bij, maar dat zal u misschien niet verbazen.

Mevrouw Klip van de VVD-fractie stelde een vraag die mij ook bezighoudt en wij zijn daar natuurlijk mee bezig. De heer Jonkman gaf dat al aan, ook in zijn opiniestukken, en dat was mij uit het hart gegrepen. Neem een regio als Rotterdam, Rijnmond-Drechtsteden, hoe je hem ook wilt duiden en waar je de grens ook trekt. Ik was toevallig gisteren op bezoek bij de heer Aboutaleb. Dat is daar ook top of mind en zij reageren daar heel enthousiast. Laten we inderdaad maar gewoon aan de slag gaan in een paar regio's waar evident heel veel van die vraagstukken samenkomen en die ook voor de Nederlandse economie van cruciaal belang zijn. Laten we daar de consequenties onder ogen zien, vanuit de verschillende perspectieven waarvan we nog niet weten welke het gaat worden. Dan krijg je in ieder geval zicht op wat no-regretmaatregelen zijn en wat de omstandigheden zijn, ook gezien de doorlooptijd van de uitvoering, waaronder je de beslissing zult moeten nemen. Dat gaat ook vanuit het Deltaprogramma helpen richting herijking, om in ieder geval je adaptieve pad richting te geven. Deltares is daarin ook een voortreffelijke adviseur. Dan kun je op tijd beginnen met de uitvoering op basis van eerder verricht huiswerk. Dat kan alleen op die regionale schaal gebeuren. Dat kan ook weer voeding geven aan de nationaal te maken keuzes over het perspectief waarvoor je uiteindelijk gaat lopen met elkaar.



Voorzitter. Als laatste een compliment aan het KNMI, want zij kunnen zichzelf niet complimenteren. Ik zeg het ook tegen de heer Dessing: de afgelopen 30 jaar zijn de modellen akelig precies geweest in hun voorspellingen. Daar waar ze ernaast zaten, waren ze iets te conservatief. Dat geeft, denk ik, nog meer urgentie. Als we met nieuwe scenario's komen, dan mogen we daarop vertrouwen, omdat we het al 30 jaar behoorlijk goed doen met elkaar. Dat is niet mijn verdienste hoor; daarvoor kijk ik naar de collega's van het KNMI.

De **voorzitter**: Dank u wel, meneer Verdaas. Telkens als u het woord "businesscase" in de mond neemt, dan zie ik mevrouw Joziasse van de Rekenkamer weer wat rechterop gaan zitten. Zij staat natuurlijk te popelen om daar straks weer wat over te zeggen. Maar dat komt straks. Eerst gaan we nog luisteren naar de antwoorden op de vragen die aan meneer Haan gesteld zijn.

De heer **Haan**: Dank u wel. Prachtig, de Ommelanden! Voor zover u nog geen waterbewustzijn hebt: ga daar gewoon eens kijken en praten met de Groningers. U stelde de vraag naar aanleiding van de Beleidstafel wateroverlast en hoogwater. Ik lees nog even de titel van het rapport voor: "Voorkomen kan niet, voorbereiden wel: allemaal aan de slag". Dat is dus eigenlijk precies wat er moet gebeuren. De hoofdstukken gaan over waterbewustzijn. We moeten ons inderdaad, ook lokaal, realiseren dat dit niet alleen een overheidsopgave is, maar dat we er ook de bedrijven en bewoners bij nodig hebben. Eén en één is misschien niet drie, maar we hebben nodig dat één plus één plus één zeventien wordt. Dat is eigenlijk een beetje het verhaal.

Preventie, gevolgbeperving, crisisbeheersing en herstel: het zijn allemaal dingen waar we niet meer alleen als waterbeheerder over gaan. Dat betreft juist de ruimtelijke keuzes, zoals de keuzes over welke plek welke functie krijgt; dat is ook al een beetje een antwoord op de vraag over water en bodem sturend. Maar we moeten ons ook gewoon realiseren dat het wateraanbod in tijden van droogte, ook als het nog heter wordt, afneemt. Het wordt extremer. Dat maken we gewoon al mee; ik noem even de laatste vijf zomers van de afgelopen zes jaren. Tegelijkertijd was het afgelopen jaar ook het natste jaar ooit. Daarin hebben we een paar hoogwatergolven door onze rivieren zien spoelen. Ook hier geldt: één en één is drie. We moeten daar dus ook gewoon mee aan de slag. De beleidstafel. Zowel de extremen als de afvoeren die te veel of te weinig zijn, bespreken we met de burens. Limburg toonde het ook aan; het ging niet alleen over de Maas die vanuit België Nederland inkomt. Overigens, zeg ik voor degene die het nog weet, hebben we ontzettend veel geluk gehad dat er een stuw in België in storing stond; anders hadden we nog meer water gekregen. Ook wat dat betreft is de realiteit gewoon al hier en nu. Dat geldt dus ook voor de droogte. In Duitsland is men van plan om water in de voormalige bruinkoolmijnen te laten lopen. Als ze die putten vanuit de Rijn vullen, dan krijgen we hier ontzettend weinig. De noodzaak van internationale afspraken is dus groot. We zijn daarover al in overleg.

Moeten we lokaal water vasthouden? Ja, dat is gewoon echt nodig. Ik denk dat ik daar net al genoeg over heb gezegd.

Wanneer verdelen we water eerlijk? En hoe verdelen we de lasten eerlijk? Laat ik daar nog één ding aan toevoegen. Vanuit de Unie van Waterschappen, namens de 21 waterschappen, zijn twee vertegenwoordigers van Rijkswaterstaat, waarvan ik er één ben, samen het bestuur van het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Daarin zit solidariteit tussen Rijk en regio. Voor de opgave wordt er in de financiering 50% door het Rijk bijgedragen en 50% door de waterschappen opgebracht. De waterschappen onderling hebben daar ook nog eens een solidariteitsafspraken over: van de helft van de pot die ze vullen, wordt 40% bijgedragen uit contributie, zoals ik het maar even noem. We dragen dus allemaal bij aan het Hoogwaterbeschermingsprogramma, maar de waterschappen die een eigen project hebben, betalen 10% zelf. Maar de opgave wordt groter: zoals de heer Jonkman al zei gaat het met de nieuwste inzichten van 1.500 kilometer naar 2.000 kilometer. De kilometers worden ook niet goedkoper, door gestegen grondstoffenprijzen, energie,

meer vraag uit de omgeving enzovoort. Die solidariteit moeten we dus wel met elkaar blijven bespreken. Het is een levendig onderwerp. Het is niet vanzelfsprekend dat de afspraken die we nu hebben, ook voor de nieuwe opgave gelden. Dat is dus ook echt een politiek vraagstuk. Een reflectie op water en bodem sturend. Water en bodem sturend is gewoon ontzettend verstandig. Waarom? Omdat mensen vroeger ook al probeerden het landschap te lezen. Ze keken waar ze het beste konden gaan wonen, waar ze het beste koeien konden gaan houden en waar ze het beste natuur konden laten ontwikkelen. De ruimtelijke vragen staan alleen onder druk. Nog steeds is het heel verstandig om te kijken of je met je gezonde verstand kunt zien waar je water het beste kunt bergen, en waar je water het beste kunt opvangen en bufferen. De bodemkant van water en bodem sturend is dan ook heel belangrijk. Een gezonde bodem kan gewoon veel meer water bergen en opvangen, voor zowel tijden van droogte als tijden van overvloed.

De **voorzitter**: Dank u wel, meneer Haan. U sprak als laatste in het eerste blok, met antwoorden op de gestelde vragen. Inmiddels staat de presentatie van mevrouw Joziasse klaar.

De heer **Haan**: Mag ik toch nog heel kort iets zeggen?

De **voorzitter**: Heel kort, want anders gaat het ten koste van uw collega.

De heer **Haan**: Oké. Water en bodem sturend vraagt wel ... U vroeg -- die discussie is er nu -- of het ook nog te maken heeft met regeldruk. We weten wat verstandig is om te doen. Maar we zien in Nederland ook dat niet alles wat verstandig is, ook meteen gebeurt. Het is dus nu nodig om met elkaar ook echt voor juridische borging van water en bodem sturend te gaan zorgen. Dat is niet om mensen te pesten, maar om helderheid te geven over de koers die we ingaan.

De **voorzitter**: Dank u wel.

## **Blok 2**

Gesprek met:

- Barbara Joziasse, Algemene Rekenkamer;
- Werenfried Spit, KNMI;
- Karin van der Wiel, KNMI;
- Annemieke Nijhof, Deltares.

De **voorzitter**: Dan nu mevrouw Joziasse. Uw sheets staan klaar. Neemt u ons dus mee in de visie van de Rekenkamer.

Mevrouw **Joziasse**: De wondere wereld van de Rekenkamer! Voorzitter. Het is allereerst een eer om hier weer te zijn. We zijn uiteindelijk conculega's als Hoge Colleges van Staat. Ik vind het ook heel fijn om hier met onze expertcollega's te zitten. U vroeg naar de autoriteit achter de kennis. Als ik daar op moet ingaan, dan steek ik toch wel erg bleek af. Gelukkig hebben wij een fantastisch instituut, waarin heel veel kennis is. Voor degene die geïnteresseerd is: ik ben een Zeeuwse. Mijn opa had fruitboomgaarden. Toen Walcheren onder water werd gezet, was dat einde oefening, want fruitbomen en zout water gaan niet samen. Onze familie is dus ervaringsdeskundig, zal ik maar zeggen.

U zult denken: Waarom zit de Algemene Rekenkamer hier? Die controleert toch de goede besteding van de rijkseuro? Daar heeft u helemaal gelijk in. Dat doen we ook nog steeds, iedere dag weer.

Maar we kijken ook naar iets anders, iets heel simpels. Je hebt beleid en uitvoering; je hebt plannen en praktijk. Ik zit hier omdat wij onderzoek hebben gedaan naar waterveiligheid, met name naar de meerlaagse veiligheid waar mevrouw Klip het over heeft gehad. Wij werden namelijk getriggerd door Limburg: 0,5 miljard euro schade is niet niks. Voor een groot deel is die ook particulier beland. We hebben dus gezegd: we gaan een onderzoek doen naar waterveiligheid en wel aan de hand van -- ik heb het over 2009, dus vijftien jaar geleden -- de Richtlijn overstromingsrisico's van de Europese Unie. Die is vertaald naar nationaal beleid in Nederland. Vervolgens heeft men de allersaaiste term gevonden die er bestaat: "meerlaagse veiligheid". Ik weet niet of u weet wat dat betekent, maar daar hebben we een plaatje voor gemaakt op de volgende sheet.

Even heel simpel: wat is meerlaagse veiligheid? De eerste laag is alles wat voor of op de dijk is. U ziet het ook: preventie is eigenlijk de linkerbol. Daar zijn we als Nederland heel erg goed in. Je praat dan over de 13 tot 24 miljard voor versterking van de dijken die eraan zit te komen. We hebben het de heer Jonkman al horen zeggen: de omvang van de dijken wordt groter; het wordt allemaal een stuk duurder per vierkante meter dijk. De tweede laag is de gevolgbeperking. We hebben het dan eigenlijk met name over ruimtelijke adaptatie. De heer Haan had het over water en ruimte: geef het water de ruimte, want anders neemt het water zelf die ruimte wel. Dan praten we over waterberging, geulen enzovoort. De derde bol is crisisbeheersing. Dan kunt u denken aan een veiligheidsregio die zegt: het staat onder; ik wil een verhoogde weg hebben; die verhoogde weg moet naar een ziekenhuis kunnen gaan waarvan de generator niet onder de grond, maar een beetje hoog staat, zodat die kan blijven draaien.

Er zijn dus drie lagen die indertijd, vijftien jaar geleden, zijn afgesproken. Ik vermoed dat mevrouw Nijhof straks ook nog wel in zal gaan op de lagen die erbij zijn gekomen, namelijk bewustwording en herstel. Dat gaat over de vraag wat je eraan doet als er al schade is.

Vijftien jaar beleid. Dit is het beleid van de minister. We hebben -- dat kan ik ook nog laten zien -- 40% van alle dijkversterkingsprojecten onderzocht, want het overstromingsrisico is er. Het kan gebeuren. We hebben ons de vraag gesteld: wat zien wij terug van een meerlaagsveiligheidsbeleid van de minister? U mag raden in hoeveel gevallen ... O, ik hoor het hier al achter me. In 5% van de gevallen die wij onderzocht hebben, zagen we uiteindelijk dat er een mix aan maatregelen was genomen, met name preventie, vervolgens gevolgbeperking en heel weinig crisismanagement. Dat laatste kwamen we eigenlijk niet tegen. We zagen ook in het buitenland: het kan wel. Het kan wel als we naar Engeland of naar België kijken. Daar zie je met name dat ze een risicoprofiel geven aan een gebied: daar mag dit of dat niet gebeuren. Het is dus niet dat het niet kan. Maar de interessante vraag is ... Kijk, 5%: ik weet niet wat u daarvan vindt. Wij als Rekenkamer worden vaak als een beetje zuinig gezien, maar ik denk dat we het er toch allemaal wel mee eens zijn dat 5% nou niet echt daverend is. Maar de vraag is natuurlijk niet zozeer ... Het is zo, maar waarom is dat zo? Dan raak ik ook aan heel veel van de vragen die net gesteld zijn. We horen dat we heel veel expertise hebben op het gebied van dijken. Dan krijg je vaak: waar we goed in zijn, dat blijven we doen. Er is een norm op gesteld. De dijkgraaf moet zich gewoon houden aan de norm die op die dijk is gesteld. Daar ligt een liability. Daar is veel geld tegenaan gegaan, 13 miljard. Voor ruimtelijke adaptatie is er een stuk minder geld. Men denkt vaak dat meerlaags of-of is. Dat is niet zo. Dat zien we niet in andere EU-lidstaten. Dat is ook niet wat de richtlijn zegt. Het is gewoon een mix van maatregelen die nodig is. Dan is de vraag: wat is nou eigenlijk de kennis op ruimtelijke adaptatie? Kunnen we echt zeggen dat het een efficiënter is dan het ander? Wat wij zien, is dat die kennis eigenlijk nog niet zodanig is dat op basis daarvan andere besluiten kunnen worden genomen.

Maar de belangrijkste belemmering is, denk ik, toch dat we te maken hebben met decentrale autonome overheden: de provincie, de gemeente. De gemeente heeft een bestemmingsplan en kan dat niet zomaar veranderen. De waterschappen hebben voor 90% verantwoordelijkheid voor het

beheer van primaire dijken, keringen en dammen. Die zeggen: wij moeten gewoon aan die norm voldoen. Dan hebben we ook nog de veiligheidsregio's. Dat zijn geen decentrale autonome autoriteiten. Desalniettemin spelen ze ook mee in dit verhaal. Dus het is wel heel erg druk daar. Dan kijken we naar de burgers en de bedrijven. In ons onderzoek kwamen wij tegen dat die burgers en bedrijven best wel aan waterveiligheid willen meedoen: "Helemaal prima. Wij doen mee! Maar die waterberging en die geul: niet in mijn achtertuin." Dus dat is lastig. Op het lokale niveau is het heel moeilijk om daar iets mee te doen. Wij als Rekenkamer kijken naar de minister. We kijken naar het rijksniveau. We kijken naar de 420 miljard euro die uitgegeven wordt en ook naar het beleid van de minister. We zien daar dat we te maken hebben met een minister van IenW, van LNV, van Ruimtelijke Ordening en ... -- ik ben 'm even kwijt -- van JenV, de veiligheidsregio's. Dus dat zijn er ook nogal wat.

Wat we dan vervolgens zien, is dat de minister zegt: ja, maar ik coördineer alleen maar. Dat kan. "Ja, de Algemene Rekenkamer wil alleen laag 2 hebben." Nou, wij willen niks. We zijn geen waterexpert. We zijn geen waterautoriteit. We zijn geen minister. We zijn geen Tweede of Eerste Kamer. Dus wij willen niet zo heel veel. Wij zeggen alleen: dit is beleid, dit is de praktijk, dit is wat we zien. Dus de vraag is ... Tsja. Dan komen we eigenlijk bij die vraag ... We zien dat het eigenlijk in de praktijk wat minder werkt. We zien verschillende autoriteiten. We horen ook veel partijen praten over regels en processen. Als we een beetje vaart willen maken, dan moeten we eigenlijk parallel allerlei beperkingen en belemmeringen oplossen. Dat is moeilijk.

Sorry, ik was even afgeleid door het gekuch. Daar is niks aan te doen. Het is een hele droge lucht hier. Ik ga straks ook even kuchen.

De **voorzitter**: En dat bij waterdiscussies!

Mevrouw **Joziase**: Ja, precies! Maar goed, uiteindelijk zeggen wij dat je de verantwoordelijkheid van een minister beperkt kunt zien, namelijk: een minister is of bevoegd, en dan is hij verantwoordelijk en dan kan hij wat. Als Algemene Rekenkamer nemen we de brede definitie van ministeriële verantwoordelijkheid. Die brede definitie wil zeggen: minister, u bent verantwoordelijk voor het beleid, voor het stelsel en voor het resultaat; dus ja, u zult inderdaad moeten kijken hoe met de decentrale overheden en de regels belemmeringen kunnen worden weggenomen en dingen mogelijk kunnen worden gemaakt.

Ik zie dat acht minuten zo voorbij zijn. Onze oproep is dus: kijk met name verder. Kijk achter die dijk, kijk verder dan 2050, en begin vooral nu.

Dank u wel.

De **voorzitter**: Dank u wel, mevrouw Joziase. Keurig. Dit was ook een mooi appel aan onze bestuurlijke verantwoordelijkheden als Kamerleden. Zeker.

We hebben twee gasten van het KNMI. U moet toch de acht minuten samen verdelen. Of u dat eerlijk doet, is helemaal aan u. Ik geef eerst het woord aan de heer Spit.

De heer **Spit**: Ja, dank u wel. Mijn naam is Werenfried Spit, hoofd Weer- en Klimaatmodellen bij het KNMI. Karin van der Wiel is een van onze klimaatwetenschappers. Wij verdelen die tijd inderdaad onder ons tweeën.

Wij hebben een halfjaar geleden klimaatscenario's uitgebracht. Die laten zien wat we al merken, namelijk dat het klimaat al verandert en al veranderd is. Het wordt warmer. Het weer wordt extremer. Dat betekent ook dat waarschuwingen steeds belangrijker worden. Dat gaat om waarschuwingen voor de komende uren en voor de komende dagen, maar ook voor de komende decennia en voor hoe het blijft veranderen.

Die klimaatscenario's laten zien hoe het weer in Nederland in de komende decennia zal gaan veranderen. Een deel daarvan is buitengewoon duidelijk. Het wordt in alle seizoenen warmer, we krijgen meer tropische dagen en we krijgen minder vorstdagen. De winter en de herfst worden natter, de zomer en het voorjaar worden droger, en we krijgen zwaardere buien. En de zeespiegel blijft stijgen. Zelfs in het lage-uitstootscenario kan dat in 2150 tot meer dan een meter zijn. Die stijgende zeespiegel -- dat is net door de eerdere sprekers ook al gezegd -- leidt ook tot een toenemende vraag naar water om de zoutindringing tegen te gaan. Er is net ook genoemd dat er een aantal kantelpunten in het mondiale klimaatsysteem zijn die ook al bij lagere temperatuurstijgingen plaats kunnen gaan vinden, zoals het versneld smelten van West-Antarctica. Als West-Antarctica versneld smelt, dan levert dat nog vele meters extra zeespiegelstijging voor de Nederlandse kust op. De kansen daarop zijn niet heel groot, maar monitoring is wel belangrijk. Dan de volgende dia. Ik zei al dat we het nu al merken. Dat hebben we vorig jaar al gezien. Toen zag je namelijk dat zowel die nattere winters en die nattere najaren eraan komen, en ook die drogere zomers. U ziet op de volgende dia de neerslaggrafiek van het afgelopen jaar. We hadden een buitengewoon nat jaar, maar dat natte jaar begon met een extreem droog voorjaar. In het voorjaar kijken we naar het verschil tussen verdamping en neerslag. Dat noemen we het neerslagtekort. Dat is van belang voor de landbouw. Tot ver in juni stevenden wij af op het allerdroogste jaar ooit. Daarna begon het te regenen. Iedereen weet dat het daarna eigenlijk niet meer is opgehouden met regenen. Uiteindelijk was 2023 dus zowel een extreem nat als een extreem droog jaar. Dat is typisch voor het klimaat van de toekomst. Dan de volgende dia. Daarop hebben we alle jaren in de afgelopen eeuw uitgezet. Rechts in de grafiek ziet u de droge jaren en bovenin ziet u de natte jaren. 2023 staat erop als het allernatste jaar en een van de droogste jaren. Dat is wat er gaat gebeuren. Op de volgende dia zien we dat we al heel veel klimaatverandering hebben gehad. Wie in 1950 geboren is, heeft al heel veel meegemaakt. De zomers in de jaren vijftig of zestig waren anders dan de zomers van nu. De temperaturen zijn al hoger. Wie nu geboren wordt, gaat nog meer klimaatverandering meemaken. De temperaturen blijven stijgen. Hoeveel die gaan stijgen, hangt wel af van de mondiale CO<sub>2</sub>-uitstoot. Stijgt de mondiale CO<sub>2</sub>-uitstoot meer, dan stijgen de temperaturen verder door en nemen alle extremen toe. Stijgt die minder, dan valt het mee. De details daarvan en de techniek legt Karin van der Wiel uit.

Mevrouw **Van der Wiel**: Ja. Ik begin bij de volgende slide, over de klimaatscenario's. We hebben vier scenario's voorbereid om Nederland ervoor te waarschuwen dat klimaatverandering hier is en door zal gaan, en ook om het mogelijk te maken die adaptatie uit te rekenen en ons voor te bereiden op wat er komen gaat. Ik zal u meenemen in de manier waarop deze vier scenario's zijn opgezet en natuurlijk in wat het betekent voor Nederland.

We kijken naar de onzekerheid die in het klimaatsysteem zit. Allereerst gaat het om de onzekerheid in de mondiale uitstoot van broeikasgassen. Die ziet u op de volgende slide. Die KNMI-scenario's zijn uitgezet in lijn met de IPCC-scenario's van de Verenigde Naties. Hier zien we de uitstootscenario's van het IPCC. Er zijn grote verschillen in wereldwijde opwarming tussen hoge uitstoot bovenaan en lage uitstoot onderaan. De KNMI-scenario's nemen hier een hoge-uitstootscenario waarin de temperatuur wereldwijd 4,8 graden stijgt aan het eind van deze eeuw, en een lage-uitstootscenario waarin we dichterbij de doelen van Parijs blijven en in 2100 op 1,7 graden opwarming wereldwijd uitkomen.

Gegeven zo'n uitstootscenario gaat ook het klimaat in Nederland veranderen. Dat is de volgende slide. Dat betekent dat in de zomer de neerslag afneemt en in de winter de neerslag toeneemt. Maar er is nog onzekerheid als het gaat om de mate waarin dat gebeurt, ook in de klimaatwetenschap. Dus ook als we precies weten hoeveel we uitstoten, blijft er onzekerheid bestaan. Dat is onze tweede as in die klimaatscenario's. Zo komen we dus tot vier in totaal. Bij een

verdrogend klimaat en een vernattend klimaat spreken we over verdrogend en vernattend op jaarbasis. Het gaat dus om de optelsom van de nattere winters en de drogere zomers en wat daarin de overhand heeft.

Waar komt die onzekerheid vandaan? Dat ligt aan hele kleine en grote processen op aarde. Het gaat over bodemvocht, het gaat over de straalstroom en over de vraag hoe weersystemen zich in onze regio bewegen. Wat duidelijk is in de klimaatwetenschap, is dat Noord-Europa in alle seizoenen natter wordt en Zuid-Europa in alle seizoenen droger. Dat overgangsgedebied ligt ergens in onze regio. Dat wisselt per seizoen en dat wisselt ook per model waar we naar kijken. Dus het gaat hier om een onzekerheid of we klimaattechnisch meer een Noord-Europees of een Zuid-Europees land zijn. Die consequenties zijn groot. Dat zal ik zo laten zien.

We gaan door met de volgende slide en gaan het hebben over de vraag wat die vier scenario's dan betekenen. Ik ga eerst iets zeggen over de zeespiegelstijging. Daar hebben we al veel over gehoord. De zeespiegel is al flink gestegen, sinds 1900 met zo'n 20 centimeter, en die zeespiegel stijgt steeds sneller. Dus waar dat in het begin van de vorige eeuw 1,7 millimeter per jaar was, gaat die in de periode 2006 tot en met nu 3,7 millimeter per jaar omhoog. Die versnelling zet zich door. In het lage scenario -- hier aangegeven in geel -- is dat aan het eind van deze eeuw zo'n 44 centimeter. In het hoge scenario kom je dan uit op ruim 80 centimeter. Maar die stijging zet zich voort. In de volgende slide staan de scenario's tot 2300. Dan zien we dat dat zich gewoon doorzet. Dit is dus een stijging die al in het vat zit. De ijskappen reageren heel traag en we hebben dus al een flinke opwarming en daarmee stijging veroorzaakt. In 2300 is dat net onder de 2 meter in het lage scenario of tot en met 6 meter in het hoge scenario.

Hier ziet u ook grijze stippellijnen. Dat zijn zogenoemde "low likelihood, high impact"-scenario's. Dat gaat over die kantelpunten, grote onzekerheden in het klimaatsysteem, het smelten van West-Antarctica bijvoorbeeld, met grote gevolgen voor Nederland. In het meest ongunstige scenario is dat 17 meter in 2300.

Voorzitter, ik hoor een bel. Is die voor ons bedoeld?

De **voorzitter**: Nee, dit is geen alarmbel waarmee wordt aangegeven dat de zeespiegel nu al gestegen is of de dijken doorbreken. Dit is gewoon de bel die klinkt aan het begin van de plenaire vergadering. Gaat u rustig door, mevrouw Van der Wiel.

Mevrouw **Van der Wiel**: Oké. Die zijn heel belangrijk voor Nederland, maar die hebben een stippellijn, omdat de processen en de berekeningen daarvoor dus heel ingewikkeld zijn en nog grote onzekerheden hebben.

De **voorzitter**: Dit duurt een halfuurtje. Dus maakt u zich geen zorgen, het is zo voorbij. Nee hoor, als het goed is stopt het nu zo ongeveer.

Mevrouw **Van der Wiel**: Op de volgende slide kijken we naar neerslag. Ik zei al dat de neerslag in de wintermaanden toeneemt. Dat gebeurt in alle scenario's, maar het maakt wel uit welk scenario je hanteert. In de lage scenario's zien we een flink lagere toename van die winterse neerslag dan in de hoge scenario's. Dat toont de waarde van mitigatie en uitstootbeperking wereldwijd voor Nederland. Echt, die impact is zo veel kleiner in een lage-uitstootscenario ten opzichte van een hoge-uitscenario's. In "hoog en nat" komen we op 24% toename van de gemiddelde neerslag. Dat heeft natuurlijk consequenties voor onze rivierafvoeren die zijn doorgerekend in het Deltaprogramma. Dan komen we uit op 29% hogere maxima in de Rijn. Dat is inclusief die internationale effecten. Daar zijn al vragen over gesteld. Dat is dus inclusief de effecten van wat aan regen valt in Zwitserland en in Duitsland.

Op de volgende slide gaat het over de droogte, over de zomermaanden. In alle scenario's neemt de zomerneerslag af en wordt het warmer. Er verdampt daardoor meer water, waardoor we meer water kwijtraken. In het lage en natte scenario hebben we in een gemiddelde zomer een hoger neerslagtekort van 14%. In het meest extreme scenario, hoog en droog, gaan we gemiddeld naar een hoger neerslagtekort van 80%. Het zijn getallen, maar om het even in uw hoofd te kunnen plaatsen: de extreem droge zomers van de afgelopen jaren, van 2018 en 2020, worden in zo'n scenario normale zomers. Ook in zo'n scenario heb je extreem droge jaren, die dus nog boven op de gemiddelde zomers komen.

Ten slotte: Nederland heeft ook gebieden in de Cariben. We kijken ook naar wat zich daar gaat afspelen. Ook op de BES-eilanden wordt het warmer en droger. Ook daar stijgt de zeespiegel. Dat is vooral heel relevant voor Bonaire, dat wat lager gelegen ligt en omringd wordt door koraal. Voor Saba en Sint-Eustatius geldt een extra risico, dat we hier in Europees Nederland wellicht niet kennen, namelijk orkanen. De zwaarste orkanen zullen vaker voorkomen en zullen ook veel meer neerslag bevatten. Veel schade die wordt veroorzaakt door orkanen komt door overstromingen als gevolg van zware neerslag.

Dat brengt mij bij het einde, bij de laatste slide. Samenvattend: het klimaat verandert. Het is al veranderd en zal doorveranderen, ook in het meest optimistische scenario. Daar moeten we ons op voorbereiden. Het is veiliger en goedkoper om dat nu te doen dan om de gevolgen af te wachten. Dank u wel.

De **voorzitter**: Dank u wel, mevrouw Van der Wiel. Ik zie een hoogwaterbeschermingsprogramma voor Bonaire aankomen. Daar kunnen we als IWO'ers wellicht ons licht over laten schijnen samen met de collega's van KOREL. Dank u wel.

U heeft lang moeten wachten, mevrouw Nijhof, maar u heeft misschien ook interessante dingen gehoord.

Mevrouw **Nijhof**: Zeker. Ik heb met heel veel interesse geluisterd.

De **voorzitter**: Nu gaan we naar u luisteren.

Mevrouw **Nijhof**: Dank u wel. Mijn naam is Annemieke Nijhof en ik ben algemeen directeur van Deltares. Ik hoop dat u Deltares kent. Ik wil u bij dezen van harte uitnodigen om bij ons te komen kijken. We hebben een prachtige locatie in Delft. We hebben ook een kantoor in Utrecht, maar in Delft hebben we heel veel grote faciliteiten. Daarmee doen we heel veel onderzoek. Wij -- alle 900 mensen die bij Deltares werkzaam zijn -- baseren datgene wat we vertellen op heel veel onderzoek. Dat is toegepast onderzoek. Dat betekent dat we dingen doen die hopelijk relevant zijn voor de ondersteuning van beleid en voor alle mensen die u eerder heeft horen spreken. We werken heel nauw samen met de collega's van het KNMI. Zij voeden ons met allerlei scenario's die wij weer vertalen naar wat die betekenen voor het watersysteem. We werken ook samen met de markt, met marktpartijen, ook internationaal.

Gisteren, vandaag en morgen zijn er zestien landen op uitnodiging van Nederland in Rotterdam. De foto's kwamen al even voorbij. Ik kom daar net vandaan en ga daar morgen weer heen.

Deltalanden, landen met grote kusten en de eilandstaten die net genoemd zijn, komen samen om te kijken hoe we dit kunnen aanpakken. We staan hier in de wereld om bekend. Als je alle verhalen van de andere landen hoort, dan prijs je je gelukkig dat je hier woont, in een land dat al honderden jaren waterschappen heeft die hun werk gewetensvol doen, die een goede kennisinfrastructuur hebben en die goed beleid voeren. Ik kan daar een enorme lofzang op houden. Het relativeert ook, want het is in heel veel landen extreem ingewikkeld om mensen veiligheid te bieden en om de

landbouw goed uit te blijven voeren. Denk ook aan drinkwater en sanitatie. Dat is voor ons heel vanzelfsprekend, maar dat geldt niet voor heel veel andere landen.

Wij zijn trots. Ik dacht: wat kan ik nog toevoegen aan alles wat al gezegd is? Wij zijn een ontzettende trotse ingenieurssector. Ik ben zelf ook ingenieur. Dat is tegelijkertijd ook onze zwakte, want we doen steeds de belofte aan de samenleving: u kunt rustig slapen; wij hebben het voor u goed geregeld. Dat doen we voor een appel en een ei. De verzekeringspremie is hier ook al langsgelopen. Voor het geld dat wij per inwoner van dit land aan het totaal van waterbeheer en drinkwatervoorzieningen uitgeven, kunt u nog geen vijftien jaar oude vierdehandsauto met 300.000 kilometer op de teller verzekeren. Dat heb ik recent nog uitgeprobeerd. Dus het waterbeheer doen we superefficiënt en daar zijn we allemaal trots op, maar dat is geen reden voor zelfgenoegzaamheid.

Ik sluit mij aan bij alle pleidooien om te beginnen, maar ook om te zoeken naar manieren om de zaken weer te vereenvoudigen. Er is hier al een en ander over gezegd. In de positionpaper hebben wij daar ook aandacht gevraagd. We zijn ook een degelijke sector; we willen het allemaal heel graag heel goed doen. Zeker nu we de nieuwe manieren van het rekenen aan dijken hebben ingevoerd, hebben we een beetje de neiging -- de heer Jonkman signaleerde dat al een beetje -- om zekerheid op zekerheid op zekerheid, of onzekerheid op onzekerheid op onzekerheid te stapelen, wat hier en daar tot, naar ons idee, niet realistische uitkomsten van de eerste toetsronde leidt. Dat is niet erg, want we zijn er ook om te leren. Laten we dat ook vooral doen en het nog een keer goed bekijken. Laten we meer mogelijkheden, zo is ons pleidooi, van de meerlaagsveiligheid benutten. Laten we ook stresstesten doen, juist voor die vierde laag. Die zit niet zozeer in ons beleid maar gaat over de volgende vraag. Als het dan een keer fout gaat, kunnen we dat aan? Kunnen we dan ook snel het herstel ter hand nemen? Hoe erg is het? Valt de hele elektriciteitsinfrastructuur uit en ben je maanden bezig om dat weer te herstellen? Of is het in de categorie "vervelend maar te hanteren"?

Mijn hoofdboodschap is: leer ook van de successen uit het verleden. Als je wat langer meeloopt, word je soms wat nostalgisch, maar ik denk dat we met een programma als Ruimte voor de Rivier maar ook met Zwakke Schakels in de kust ongelofelijk mooie dingen hebben gedaan voor de waterveiligheid en om de ruimtelijke kwaliteit te versterken. Neem de parkeergarage in Katwijk, of de versterking van de boulevard van Noordwijk. Een van de succesfactoren van de vele Ruimte voor de Rivier-projecten was dat we het samen met het gebied hebben gedaan en de creativiteit hebben gebruikt en hebben laten spreken van de mensen die al heel lang in die gebieden wonen. Daar kwam het fameuze omwisselbesluit vandaan, oftewel: wij deskundigen bedenken wat goed is voor de wereld, maar we bieden de ruimte om de wereld zelf te laten uitvinden dat het nog beter en slimmer kan, voor hetzelfde geld en binnen dezelfde tijd.

Wij kijken ook over de grens, niet alleen om elkaar als landen te helpen, maar juist ook om over de fysieke grenzen waar wij tegen aanlopen heel veel onderzoek te doen. Dat is niet eenvoudig, want zelfs de modellen sluiten niet op elkaar aan. Soms schaam ik me ervoor om dat toe te geven, maar een deel van onze modellen en dataverzameling stopt gewoon bij de grens. Dat sluit niet zo goed aan. Ook wordt onze beleidslogica, met kans maal effect en al onze scenario's, niet in alle landen bovenstrooms op dezelfde wijze gehanteerd. We zijn er dus heel hard mee aan de slag om te kijken waar de beste ingrepen in het systeem gedaan kunnen worden om op tijd te zijn.

Eén ding zou ik nog graag willen toevoegen. Wij willen heel graag dat de samenleving zich geen zorgen maakt. Wij willen heel graag dat deze delta de best denkbare delta ter wereld blijft om in te wonen en dat we al die welvaart die we hier hebben dankzij onze ligging, ook voor de toekomst veiligstellen. Dat is een soort belofte. Wij vinden echter ook dat we het maatschappelijke debat daarover moeten gaan voeren. We moeten het niet in onze deskundigenwereld verstoppen; mensen moeten kunnen meepraten over belangrijke knoppen die we om kunnen of moeten zetten in het systeem. Ik denk aan de waterverdeling bij Pannerden, die grote gevolgen kan hebben voor



Overijssel, het IJsselmeergebied of juist stroomafwaarts richting de Randstad. Ook denk ik aan wat al eerder aan de orde kwam: wat gaat we doen met de follow-up van de Maeslantkering? Misschien kan die technisch nog 30, 40 jaar mee, maar het zou zomaar kunnen dat de financiële sector of de investeerders eerder van ons willen weten hoe we de toekomst van dit gebied zien en hoe we dat varkentje gaan wassen. Om die reden zeg ik: investeer in kennis. Dat zeg ik niet alleen maar uit welbegrepen eigenbelang om het instituut te laten draaien, want ik denk juist dat we dit heel erg samen moeten doen, met de hele kennisketen, van universiteiten tot en met de uitvoering. Investeer ook in uitvoerbaarheid. Hoe meer we nu nadenken over wat we willen, hoe sneller we kunnen schakelen als het nodig is. We hopen allemaal dat het niet nodig is, en dat we alle tijd hebben om het rustig aan te pakken, maar laten we vooral investeren in uitvoeringskracht met elkaar.

Dank u wel.

De **voorzitter**: Dank u wel, mevrouw Nijhof, als laatste spreker in het eerste blok. We zijn nu toe aan de vragen van de zijde van de Kamer. Ik begin bij mevrouw Thijssen.

Mevrouw **Thijssen** (GroenLinks-PvdA): Voorzitter, dank en dank allemaal. Het was weer superinteressant. Laat ik mijn vraag aan mevrouw Nijhof stellen. Dat was eigenlijk het slotbetooog en dat sprak mij wel aan. Investeren we genoeg in kennis en uitvoeringskracht? Klopt het dan dat we dat nu niet voldoende doen? Hoe zit dat in de toekomst, ook kijkende naar personeelstekorten en opleidingen? Kunt u dat wat meer inkleuren?

De **voorzitter**: Dank u wel. Meneer De Vries.

De heer **De Vries** (SGP): Ik ben erg geïnteresseerd in die modellen en voorspellingen. Eigenlijk zijn het geen voorspellingen, maar scenario's. Het zijn mogelijke toekomst. Je hebt natuurlijk een hele grote tijdschaal. Ondertussen ben je aan het meten en meten. Je probeert dus een beetje te zien in welk scenario we eigenlijk zitten. Je kunt natuurlijk na vier jaar zeggen: nou, we hebben vier hele natte zomers en droge winters gehad. Maar hoelang heb je nu nodig voordat je een scenario weer echt zinnig kunt bijstellen? Aan welke tijdschaal moet je denken wat het monitoren betreft?

De **voorzitter**: Dat is een vraag aan?

De heer **De Vries** (SGP): Aan het KNMI.

De **voorzitter**: Ja, aan het KNMI. Dat lag voor de hand. Dank u wel. Mevrouw Van Langen, BBB.

Mevrouw **Van Langen-Visbeek** (BBB): ...

De **voorzitter**: U moet eerst de microfoon aanzetten.

Mevrouw **Van Langen-Visbeek** (BBB): Ik moet even een keuze maken tussen twee vragen die mensen van mijn fractie hebben ingestuurd. Dan stel ik maar even een vraag naar aanleiding van het verhaal van mevrouw Nijhof. Als je de keuze moet beoordelen tussen nu al investeren en toekomstige schade, hoe kijk je dan naar de risicobereidheid? Wordt daar überhaupt naar gekeken? Is daar een afspraak over gemaakt?

De **voorzitter**: Dank u wel. Meneer Van Kesteren.

De heer **Ton van Kesteren** (PVV): Dank u wel, voorzitter. Er wordt hier gesproken over modellen en over toepassing van op de natuur gebaseerde oplossingen. In de positionpapers lees ik en Deltares hoor ik over maatregelen voor het realiseren van goede waterberging en waterkeringen. Daartegenover staat klimaatmitigatie, maatregelen om de omvang of snelheid van de opwarming van de aarde te beperken. De vraag aan de dames en heer is ook of ze kunnen aangeven op welke wijze die laatste optie daadwerkelijk en effectief bij zal dragen aan een veilige leefbare delta dan wel aan daadwerkelijke optimale bescherming van een dichtbevolkt land tegen overstromingen. Die scepsis heeft mijn fractie.

Dank u wel.

De **voorzitter**: Dan ga ik u ook een vraag stellen. U zei "dames en heer". U wilt deze vraag dus ...

De heer **Ton van Kesteren** (PVV): Of mag dat tegenwoordig niet meer, voorzitter?

De **voorzitter**: Ik heb daar geen enkel probleem mee. Maar de vraag is eigenlijk meer: aan welke dame of heer?

De heer **Ton van Kesteren** (PVV): Laat ik dan de vraag stellen aan mevrouw Nijhof van Deltares.

De **voorzitter**: Dank u wel. Meneer Dessing.

De heer **Dessing** (FVD): Voorzitter, dank u wel. Ik heb een vraag aan het KNMI, aansluitend op de vraag van de PVV, maar dan iets concreter en iets fundamenteeler. Er wordt inderdaad gesproken over modellen ver in de toekomst. Er wordt ook veel gesproken over hockeystickmodellen, waarbij die waaiers naar achteren heel ver uitlopen. Aan de andere kant mis ik in al die modellen de cycli die er ook zijn met betrekking tot de zon, dus de afstand van de aarde tot de zon, en de periodes van afkoeling en opwarming die daar op langere termijn cyclisch in zitten. Dat is het ene aspect dat ik daarin mis.

Het andere aspect is de een-op-eencorrelatie tussen CO<sub>2</sub>-uitstoot en de opwarming van de aarde. Volgens mij zijn er namelijk heel veel andere aspecten aan de opwarming van de aarde, los van CO<sub>2</sub>. Ik noem maar even wolkvorming. Ik ben dus op zoek naar een wat gebalanceerder modelmatig verhaal om die bandbreedte met name op de langere termijn iets minder richting die doemscenario's te krijgen. Ik zeg het toch maar weer even zo.

Dank u wel.

De **voorzitter**: Meneer Dessing, ik neem aan dat dit vragen aan het KNMI zijn.

De heer **Dessing** (FVD): Uiteraard. Daar begon ik mee. Aan de dame en heer van het KNMI.

De **voorzitter**: Dat had ik even gemist. Dan hebben we aan deze kant de vragen van de Kamer verzameld. Ik geef eerst het woord aan mevrouw Nijhof en dan werken we in die volgorde zo richting de Rekenkamer voor de aan u gestelde vragen.

Mevrouw **Nijhof**: Dank u wel voor de vragen. Mevrouw Thijssen vroeg mij naar een inkleuring van de kennis en uitvoeringskracht, of er wel of niet genoeg gebeurt. Ik denk dat we er in de sector vooral behoefte aan hebben echt wat dieper onderzoek te doen naar de verschillende scenario's die we recentelijk gepresenteerd hebben en naar de verschillende strategieën om met het vraagstuk om te gaan. We moeten er ook voor zorgen dat de kennisontwikkeling ook in de volgende generatie goed verankerd wordt. Als je heel lang geen grote werken meer hebt in je land -- dat is echt iets

waar wij nu tegen aanlopen -- dan zit heel veel kennis in de hoofden van mensen die actief betrokken waren bij de Deltawerken, maar die zo langzaamaan niet meer in het werkzame leven actief zijn. Het is heel goed om zich daar bewust van te zijn. Onze sector moet aantrekkelijk blijven voor de nieuwe generatie, die weer heel veel kan wat wij niet kunnen. Daar zit ook mijn optimisme: iedere generatie kan weer meer dan de generatie daarvoor. We moeten die nieuwe generaties erbij betrekken en daarmee omgaan. Ik denk dat er echt wel een impuls nodig is en dat dat ook kan. Mevrouw Van Langen vroeg hoe de afweging gemaakt moet worden tussen nu investeren in iets wat misschien onzeker is, of de schade accepteren als die zich voordoet, en wat de voor- en nadelen van wel of niet beginnen zijn. Ik denk dat we dat al goed proberen in de kans-maal-effectbenadering, waardoor we niet zo heel veel overinvesteren, tenzij we al die onzekerheden blijven stapelen. Aangaande de opmerking in de notitie dat we met sommige dingen vooruit kunnen werken: die dingen lopen dan misschien wat vooruit op de daadwerkelijke noodzaak, maar maken gebruik van voordelen.

Laat ik de versterking van de kust noemen. We hebben daar een zandige strategie en we denken ook dat we die nog heel lang kunnen volhouden. Dat is natuurlijk heel erg aanpasbaar aan daadwerkelijke metingen. Je kunt gewoon meten hoeveel er in het kustfundament bij moet omdat het is weggespoeld of omdat de zeespiegel omhoog gekomen is. Dan kun je dat echt zo zuinig mogelijk doen. Maar als we ook doorgaan met wind op zee en een heel druk gebruik van de Noordzee, dan wordt het winnen van zand op termijn best wel een uitdaging, zullen we steeds verder weg moeten en wordt het misschien per kuub zand wel veel duurder om die strategie vol te houden, zeker als er versnelling optreedt.

Dat zijn dus misschien dingen die we kunnen uitzoeken: kunnen we op sommige strategieën al een beetje vooruitwerken? Niet omdat de veiligheid dat nu van ons vraagt, maar omdat het economisch gezien slim is om in plaats van geld in een Deltafonds te bewaren en straks vier keer zo veel te moeten betalen per kuub zand, plannen misschien wat eerder uit te voeren. Daarmee kunnen we misschien ook de hele uitvoeringslast van al het werk wat over de tijd verdelen.

Tot slot is het natuurlijk een gewetensvraag in welke mate mitigatie zal bijdragen aan de veiligheid van onze delta. Ik denk dat wij en ook de onderzoekers die bij ons bezig zijn, heel erg aanhikken tegen de enorme waaier die we hebben aan scenario's op de langere termijn. Om die reden beginnen ook al onze verhalen steeds met "mitigatie is echt ook in ons eigen belang". Sommige van die scenario's zijn de doemscenario's, waarin de zeespiegelstijging zo enorm kan toenemen -- er zit al zo veel vertraging in die opwarming -- dat we eigenlijk al enorm ons best moeten doen. Zelfs als de uitstoot vandaag naar nul gaat, zal die opwarming nog heel lang na-ijlen. Dan is 2 of 3 meter op de lange termijn sowieso aan de orde. Wij kunnen niet anders dan zeggen: doe je uiterste best om voor ons de opgave zo hanteerbaar mogelijk te maken.

**De voorzitter:** Dank u wel. Dan het KNMI. U mag zelf bepalen wie. Dat rijmt ook nog.

Mevrouw **Van der Wiel:** Dat komt goed. Ik sluit me allereerst aan bij het antwoord van mevrouw Nijhof over mitigatie en het belang daarvan. Die hoge en die lage scenario's tonen echt een heel groot verschil in de uitkomsten voor Nederland. Ik heb net alles sequentieel behandeld -- de zeespiegel zus, neerslag in de winter zo, hoge rivieren in de zomer, minder neerslag en droogte -- maar samen maakt dat de opgave die wij hebben op het gebied van waterveiligheid en waterbeschikbaarheid in de zomer. Die opgave is groot genoeg in het lage-uitstootscenario en echt heel ingewikkeld in het hoge-uitstootscenario. Voor Nederland is die mitigatie van heel groot belang om het hier mooi, veilig en leefbaar te houden.

Dan de vraag hoe we tot die scenario's komen. De hockeystickgrafiek die u benoemt, betreft wat er al in het verleden aan klimaatverandering is gebeurd. Dat is waargenomen, ook met proxy's. Die opwarming is de laatste eeuw echt gigantisch gestegen, wat komt door de broeikasgasuitstoot.

Daar is echt geen enkele twijfel over mogelijk. In de wetenschap is dat ook volkomen duidelijk. Het IPCC geeft dat ook heel mooi aan in zijn rapport, met experimenten en klimaatmodellen waarin alle dingen samenkomen, dus zowel broeikasuitstoot als de wolkenvorming. Dat zit dus in die modellen en dat wordt doorgerekend. Daarmee kunnen we ook de scenario's doorrekenen. Bijvoorbeeld: als de broeikasgassen gelijk waren gebleven, was de klimaatverandering niet zo ingezet zoals die nu gemeten worden. Kijkend naar de verschillende bijdragen en naar de uitstoot zoals die de afgelopen 100, 150 jaar is geweest, zou het tot een iets grotere opwarming hebben geleid, ware het niet dat we het met andere processen op het gebied van luchtvervuiling weer een beetje naar beneden hebben gebracht. Dus de opwarming zoals die waargenomen is, komt echt voor 100% door broeikasgassen, wat die klimaatmodellen ook aantonen. Als we dan met diezelfde klimaatmodellen die zo goed werken op dat klimaatverleden, vooruitkijken, dan komen we tot die waaier van laag en hoog. Dat doemscenario is realistisch als we dat uitstootpad bewandelen, maar dat hoeft niet. Dat kunnen we wereldwijd voorkomen door ons aan de doelen van Parijs te houden en in dat lage-uitstootscenario uit te komen.

De **voorzitter**: Dank u wel.

De heer **Spit**: De heer De Vries vroeg naar de tijd die nodig was om nieuwe scenario's te maken. Wij sluiten wat dat betreft aan bij het IPCC. Daar is sprake van een cyclus van ongeveer acht jaar. De vorige KNMI-scenario's waren uit 2014 en die daarvoor uit 2006. We denken nu dat we rond 2031 nieuwe scenario's gaan maken. Het IPCC heeft die cyclus omdat het gewoon enorm veel werk is en tijd kost om nieuwe analyses te maken. Tegelijkertijd laat dat tijdpad ongeveer zien wat de mondiale veranderingen zijn. In de scenario's die we in 2014 maakten, zat nog geen Parijs, want het Akkoord van Parijs is pas in 2015 gesloten. Het is nu dus relevant dat we rekenen met uitstootscenario's conform de afspraken in Parijs. Dat kunnen we nu laten zien, maar dat was acht jaar geleden nog niet het geval. Op dezelfde manier zal het over vijf tot acht jaar weer relevant zijn om te kijken naar wat dan de nieuwe beleidsafspraken zijn en hoe de nieuwe werkelijkheid er dan uit zal zien. Ondertussen werken alle gebruikers van onze scenario's van dag tot dag en van jaar tot jaar. We zullen de komende jaren dan ook een aantal tussenproducten en heel specifieke analyses uitbrengen.

De **voorzitter**: Dank u wel, meneer Spit namens het KNMI. Mevrouw Joziasse, heeft u vragen die nog beantwoord moeten worden?

Mevrouw **Joziasse**: Wij hebben niet zozeer gekeken naar modellen maar naar het beleid van de minister en wat de praktijk daarvan is. Als je uitgaat van mitigatie en adaptatie is het ook een kwestie van of we voorbereid zijn als het water wel over de dijk komt of als er wel te veel regenwater is. Wat betreft de vraag of er een link is met broeikasgassen: de Rekenkamer rekt niet waar het gaat om het klimaat, maar wij kijken met name naar de euro. Wat wij wel horen, is dat het steeds duurder wordt om die meters dijk neer te leggen. De omvang van die dijk wordt steeds groter, wat ook steeds meer ruimtelijke impact heeft. Dus onze discussie is meer: overstromingsrisico, wateroverlast, we willen geen van allen die natte voeten hebben, dus wat gebeurt er nu concreet in de regio? Het is inderdaad een heel ander verhaal dan dat van de modellen.

De **voorzitter**: Dank u wel. Meneer Dessing, nog een aanvullende vraag?

De heer **Dessing** (FVD): Ja, voorzitter, dank. De helft van mijn vraag is nog niet beantwoord, en dat ging over de cycli die te maken hebben met de afstand tot de zon. Dat zou ik graag alsnog beantwoord zien.

De heer **Spit**: De zonnecyclus zit gewoon in de IPCC-modellen en dus ook in onze eigen modellen. Dus daar is rekening mee gehouden. Aansluitend op wat mevrouw Van der Wiel zonet zei: als we met onze modellen naar het verleden kijken, dan levert dat een keurig en zeer precieze beschrijving op van wat er in het verleden is gebeurd. We kunnen er dus buitengewoon op vertrouwen dat de combinatie van de effecten van de zon, de luchtvervuiling, de CO<sub>2</sub>-uitstoot en de vulkanen er goed in zit. We kunnen dus het verleden exact goed beschrijven. Daar zitten zowel de zonnecyclus als vulkanen als CO<sub>2</sub>-uitstoot in.

De **voorzitter**: Dank u wel voor het aanvullende antwoord. Mevrouw Joziase, misschien moeten we ook nog gaan berekenen hoeveel bouwvallers we überhaupt nodig hebben naast de hoeveelheid deskundigheid om al die plannen uit te voeren. Dat is misschien ook nog interessant. Wij kijken vanuit de Kamer natuurlijk ook naar het beleid van de minister, dus dank u wel. We gaan snel de andere kant rond voor de Kamerleden om aan u een vraag te stellen.

De heer **Holterhues** (ChristenUnie): Ik heb maar een korte vraag aan het KNMI over het model, niet omdat ik sceptisch ben, verre van, maar juist omdat ik de wetenschap vertrouw. Kunt u iets zeggen over die bandbreedte? Er is nogal een groot verschil tussen hoog en laag. Kunt u iets meer vertellen over hoe dat grote verschil komt?

De **voorzitter**: Meneer Van der Goot. Ja, dat was een heel snelle vraag van de heer Holterhues. Ik moest even schakelen.

De heer **Van der Goot** (OPNL): Dank u wel. Allereerst veel dank aan mevrouw Nijhof en mevrouw Joziase. U had het over het verschil in meten tussen de landen. Als er nog iets moet gebeuren richting de politiek, dan horen we dat natuurlijk graag, maar we denken dat u met uw kennis eruit gaat komen met de buurlanden. Mevrouw Joziase heeft met name gewezen op de kostenplaatjes. Daar kijkt u naar. Er wordt natuurlijk in de discussie ook wel gewezen naar de regelgeving: ligt het daaraan en moet daar iets aan veranderen? Geeft u daar adviezen over of kijkt u alleen maar wat het kost?

Voor het KNMI heb ik de volgende vraag. We zien in uw rapport twee scenario's staan, waarbij in het lagerisicoscenario -- dat heeft alles te maken met broeikasgassen -- de mondiale opwarming in 2100 uitkomt op 1,7 graden Celsius en in het hogerisicoscenario op 4,9 graden Celsius. Nou heb ik de indruk dat we momenteel al heel dicht bij die 1,7 graden zitten. Misschien zitten we bij 1,5, maar er zijn zelfs klimaatmensen die zeggen: dit jaar komen we over die 1,7 heen of komen we in de buurt van die 1,7.

De **voorzitter**: Uw vraag, meneer Van der Goot?

De heer **Van der Goot** (OPNL): In welk scenario zitten we naar uw opvatting? Zitten we in het hogerisicoscenario of hebben we nog even tijd?

De **voorzitter**: Dank u wel. Mevrouw Klip, u sluit de rij van de laatste vragenronde.

Mevrouw **Klip-Martin** (VVD): Voorzitter, dank u wel. Ik heb geen vraag aan mevrouw Nijhof, maar ik dank haar voor haar toelichting. Ik kan heel goed volgen wat zij zegt. Ook hoeft mijn fractie geen seconde te worden overtuigd van de juistheid van de modellen van het KNMI.

Ik wilde graag de opmerking van mevrouw Joziasse koppelen aan wat de heer Haan gezegd heeft, om de cirkel misschien toch weer rond te maken. U heeft het namelijk duidelijk gehad over die meerlaagsveiligheid. Maar het onderzoek van de Rekenkamer dateert uit 2009.

Mevrouw **Joziasse**: Neenee, het beleid is vijftien jaar oud. We hebben dus naar vijftien jaar gekeken: wat zien we? In de praktijk zien dat we maar 5% uiteindelijk tot uitvoering leidt.

Mevrouw **Klip-Martin** (VVD): Maar dan wil ik toch graag ook de reactie van de Unie van Waterschappen daarop hebben, want het is eigenlijk een oproep: versterk niet alleen maar dijken, maar kijk ook naar de andere aspecten van meerlaagsveiligheid.

Dank u wel.

De **voorzitter**: Dank u wel, mevrouw Klip. Dan gaan we snel naar de deskundigen voor de beantwoording van de laatste vragen. Dan begin ik dit keer bij mevrouw Joziasse.

Mevrouw **Joziasse**: Laten we beginnen met de kostenplaatjes versus de regels. Wij zeggen niet dat meerlaagse veiligheid, om ook op mevrouw Klips vraag te reageren ... Wij kijken heel simpel. We zijn minister noch parlement. Er is beleid. Dat is afgestemd met u en met de Tweede Kamer. Dat is in 2009 geweest, vijftien jaar geleden. We hebben simpelweg gekeken: wat zien we in de praktijk? Het is een politieke keuze om te zeggen: die dijken kunnen nog wel een stukje hoger en dat kunnen we ook nog wel betalen. Wij zeggen gewoon: er is een richtlijn, er is beleid en wat gebeurt er? Zo simpel is onze wereld. Wat wij daar zien, is dit. De kosten zijn vraag 1. We hebben gezien dat het budget opgehoogd is van 13 miljard naar 24 miljard. Dat is dus het kostenplaatje. Maar wat we in de praktijk zien ... Waarom lukt het niet om een mix van maatregelen te nemen waardoor je voorbereid bent op het moment dat het water bijvoorbeeld wél overstroomt? Wij zien dat we a ongelofelijk veel expertise hebben op het gebied van dijken. Daar hebben we normen en geld voor. Tegelijkertijd kijken we naar de stakeholders. Wie gaan hier allemaal over? Dat is gewoon een enorm druk gebied. Je hebt de minister. Je hebt nog drie andere ministers die hier ook nog wat over te zeggen hebben. In het veld heb je de gemeente, de provincie en de waterschappen. Dat zijn decentrale, autonome overheden die zelf hun beleid maken. Een burger en een bedrijf zeggen ook: "Ik heb hier een bestemmingsplan. Waarom zou die waterberging of watergeul nou net over mijn gebied moeten gaan?" We zien dat sowieso de governance, dus wie praat met wie, moeilijk is. De minister kan er dan voor kiezen om een andere rol in te nemen en te zeggen: "Ik coördineer niet alleen, maar ik voel mij ook verantwoordelijk voor het resultaat. Daarvoor zal ik faciliteren en belemmeringen weghalen." Het ene programma is gericht op wateroverlast, bijvoorbeeld regen, en het andere is gericht op overstromingen over de dijk, maar uiteindelijk gaat het allemaal om water. De minister kan wat de Algemene Rekenkamer betreft een sterkere rol nemen in zijn ministeriële verantwoordelijkheid voor het resultaat van het stelsel. Dan is het dus niet goed genoeg om te zeggen: ik coördineer alleen maar. Als Algemene Rekenkamer hebben wij die discussie vaker. De minister zegt: ik coördineer. Maar uiteindelijk is er wel iemand in dit land verantwoordelijk voor het geheel en voor het resultaat van beleid. Daarvan zeggen we: er kan best wat meer gebeuren.

De **voorzitter**: Dank u wel. Ik denk dat uw punt duidelijk is. We gaan nu even door naar de deskundigen van het KNMI voor de vragen die zijn gesteld in de laatste ronde.

De heer **Spit**: Ik zal de vraag van de heer Van der Goot beantwoorden. De vraag is: in welk scenario zitten we nu? We zitten nu in het midden tussen die twee scenario's. Dat is ook de reden om zowel een hoog als een laag scenario uit te rekenen. We weten nu niet hoe het in de verre toekomst met de CO<sub>2</sub>-uitstoot gaat, maar we kunnen vanaf hier op een laag pad terechtkomen, richting Parijsdoelen, of op een hoog pad, richting meer uitstoot. We rekenen dat allebei uit om dat verschil zichtbaar te maken. Waar zitten we vandaag? We zitten vandaag op ongeveer 1,2 graden mondiaal. Tegelijkertijd is er ook een behoorlijke fluctuatie van jaar tot jaar in de gemiddelde temperatuur. 2023 was een extreem heet jaar. 2023 was al ongeveer 1,5 graden. Dat betekent niet dat we die 1,5 graden uit de Parijsakkoorden al gepasseerd zijn; dat weten we niet zeker, want dat kun je pas met een gemiddelde van een aantal jaren bepalen.

De **voorzitter**: Dank u wel.

Mevrouw **Van der Wiel**: Dan de vraag over de bandbreedtes. In de klimaatwetenschap zijn er heel veel causale verbanden. Die vatten we met natuurkundige wetten in een klimaatmodel.

Verschillende instituten wereldwijd hebben een klimaatmodel gebouwd. Sommige vergelijkingen zijn heel precies en duidelijk, over hoe lucht stroomt, dat water van boven naar beneden gaat en dat soort zaken. Maar er zijn ook zaken die minder precies in natuurkundige wetten te vatten zijn, bijvoorbeeld omdat ze een heel kleine schaal hebben, zoals turbulentie -- dat is bijna moleculair -- en bodemvocht. Zo'n klimaatmodel is vrij grof, omdat we de hele wereld in één keer moeten modelleren.

Om daarmee om te gaan ... Die onzekerheid gebruiken we dus in het IPCC-rapport en ook in de klimaatscenario's van het KNMI. Daarin gebruiken we 33 van die modellen. Dan kom je dus uit op een bandbreedte, want die geven ieder een iets andere onzekerheid. In de wetenschap is bekend dat het gemiddelde van een groep modellen in heel veel gevallen, eigenlijk bijna altijd, beter is dan één specifiek model. Zo proberen we echt de beste schattingen te geven van wat klimaatverandering in Nederland gaat doen, gegeven een bepaalde uitstoot.

De onzekerheid tussen hoog en laag komt niet uit de klimaatwetenschap. Dat is beleidsonzekerheid. Dat is echt: wat gaat de wereld doen? Het verschil tussen nat en droog is wel

klimaatwetenschappelijk. Dat is heel interessant voor mij als wetenschapper, maar ik begrijp natuurlijk dat het ingewikkeld ligt als je daarop moet uitvoeren. Maar de scenario's zijn zo opgezet - - dat hebben we in overleg met een klankbordgroep en gebruikers gedaan -- dat we hopen dat ze nuttig zijn, zodat we aan de waterveiligheidskant, waar we ons dus zorgen maken over een teveel aan water, die natte variant hebben waarin die risico's goed gevangen zitten, en zodat we aan de droge kant de risico's van zomerdroogte en waterbeschikbaarheid in de zomer ook goed kunnen afdekken. Ja, die bandbreedte is dus groot. Dat komt deels door beleidsonzekerheden en deels doordat de klimaatwetenschap niet voorspelbaar of voorspellend is met die scenario's. Maar het is wel gedaan in samenspraak met de gebruikers, zodat die daar goed mee aan de slag kunnen.

De **voorzitter**: Dank u wel. En als laatste dit keer mevrouw Nijhof, voor de antwoorden.

Mevrouw **Nijhof**: Dank u wel. Ik zal het heel kort houden, want we zitten in blesuretijd. Ik wil nog wel even één punt maken. Ik heb namelijk gezegd dat onze modellen niet altijd aansluiten. Voor de duidelijkheid: dat geldt natuurlijk niet voor alle grensoverschrijdende grote rivieren. Daarbij werken we al decennia samen. Dit gaat vooral over al die beeksystemen en de aanleiding voor die overstroming in Limburg. Daar is nog veel werk te doen, maar ook daarbij hebben we inmiddels de wetenschap verenigd.

Ik zou één opmerking willen maken naar aanleiding van de inbreng van de mevrouw van de Rekenkamer. Ik snap de oproep vanuit het perspectief van de verantwoordelijkheid van de minister,

maar we hebben in dit land ook polderen uitgevonden. Ik zou erg voorzichtig zijn met het al te veel centraliseren van de regie hierop. Dit gaat juist over de manier waarop het in gebieden terecht moet komen. Gebruik daarvoor in hemelsnaam de kennis van het gebied en het vertrouwen dat er gelukkig nog in de waterschappen en überhaupt in de watersector bestaat om met elkaar het varkentje te wassen, om in watertermen te blijven. Ik weet niet of dat helemaal de goede uitdrukking is. Maar dat zou mijn oproep zijn: laten we het vooral niet te veel centraliseren, maar dat eerder dicht bij de mensen brengen en op die manier aan de slag gaan.  
Dank u wel.

**De voorzitter:** U heeft het over varkentjes wassen. Ik weet niet of er nog genoeg varkentjes zijn om te wassen en of daar genoeg schoon water voor is, maar dat is weer een hele andere politieke discussie. Die gaan we in dit huis zeker nog voeren. Dank u wel, mevrouw Nijhof.  
Mevrouw Joziase was eerst, maar aan de heer Haan was ook nog een vraag gesteld. Dan kom ik nog even bij u terug.

**De heer Haan:** Ja, een terechte vraag van mevrouw Klip was hoe het nou zit met die meerlaagsveiligheid en wat voor verantwoordelijkheid je daarmee neemt. Laat ik maar gewoon proberen die vraag zo concreet mogelijk te beantwoorden. Dijken versterken en verhogen tot de norm is gewoon preventie, dus dat moeten we doen. Dat moeten we ook altijd doen. Daar zijn we het volgens mij over eens. Voor gevolgbeperking hebben we die ruimtelijke ordening nodig. Dat zit dus voor een deel in de keuzes. Ik zeg weleens: als waterschappen zijn we wat dat betreft wel het land op aan het kruipen, want de opgaven die we in het water hebben, vertalen zich voor een deel naar de ruimtelijke keuzes. Als je dan al ergens een keuze hebt neergelegd, dan moet je in ieder geval zorgen dat je het klimaatrobuust inricht. Laat ik ook een compliment geven aan de minister. Met de ruimtelijke reserveringen die er nu gemaakt moeten worden en de actualisering daarvoor, beweegt hij zich ook op dat terrein. Ik denk dus dat dat goed is. Een laatste concreet voorbeeld: met het KNMI, de veiligheidsregio's en de waterschappen werken we nu ook aan een early warning center, waarin we ook in de crisistijd onze verantwoordelijkheid nemen. Dus ook dat is een voorbeeld waarbij we inderdaad op verschillende vlakken van meerlaagsveiligheid onze verantwoordelijkheid móeten nemen.

**De voorzitter:** Dank u wel. Voordat ik ga afsluiten, krijgt mevrouw Joziase nog even het woord.

**Mevrouw Joziase:** Dank u wel. Ja, de regio, het gebied. Wij zeggen niet dat er gecentraliseerd moet worden. We hebben gewoon naar de praktijk gekeken. Dan zegt een dijkgraaf inderdaad terecht: ik ben er wel voor verantwoordelijk dat die dijken op norm liggen. Maar dat wil niet zeggen dat het geen goede voorbeelden zijn van een gebiedsaanpak waarbij men toch probeert die meerlaagsveiligheid in te bedden. Alleen, we hebben maar 5% van dit soort gevallen gezien over 2022. Het is inderdaad waar: de minister heeft nu gezegd dat we meerlaagsveiligheid actiever gaan oppakken. Het is zijn beleid. Hij wil er volgens mij ook meer vorm aan geven. Maar het is niet aan de Rekenkamer om te pleiten voor of tegen decentraliseren. Dat is ook niet wat we zeggen en dat is volgens mij ook niet nodig. Het gaat met name om die samenwerking en het wegnemen van de belemmeringen daarvoor. In België zegt men bijvoorbeeld gewoon over bepaalde gebieden dat er niet gebouwd mag worden of dat er bij een huis in een waterberging moet worden voorzien. Nou, dat is duidelijk. In Engeland hebben ze met de flat zones ook zo'n aanpak. Wij zeggen niet: dat moet. We zijn geen Engeland en we zijn ook geen België. We zeggen wel: het is dus wel mogelijk om gebiedsgericht en niet dijkgericht beleid te voeren. Maar dat moet uiteindelijk juist met de decentrale, autonome overheden gebeuren.



De **voorzitter**: Dank u wel. Uw appel op de uitvoerbaarheid aan dit huis is goed gericht, want daar zitten wij hier met name voor: om het beleid op die uitvoerbaarheid te toetsen. Dat zullen we ook doen.

Ik ga afsluiten. Ik bedank vooral de gasten voor hun komst hier naar de Eerste Kamer. Ik bedank jullie voor het delen van jullie deskundigheid. En ook complimenten en respect voor het goede en mooie werk dat jullie doen. Ik bedank ook de medewerkers, de steun en toeverlaat van de Kamer zelf, om dit allemaal te organiseren. Dat mag ook gezegd worden. Het is altijd een hell of a job om dit allemaal in goede banen te leiden. Jullie hebben allemaal drukke agenda's en toch zitten jullie hier. Wij gaan hopelijk de kennis tot ons nemen en op grond daarvan een goede afweging maken en de juiste besluiten nemen.

Voordat jullie weggaan, wil ik erop wijzen dat er nog een kleine attentie voor jullie klaarligt. Dan sluit ik de vergadering en wens ik de collega's straks nog een mooi, heel klein stukje plenaire vergadering toe, dat ons nog rest in dit huis. Wel thuis!

Sluiting 18.40 uur.