

Reacties op het advies van de Deltacommissie

Het advies van de Deltacommissie, onder leiding van ex-landbouwminister Veerman, voor het beveiligen van Nederland tegen een stijgende zeespiegel, hogere rivierafvoeren en een verder dalende bodem is over het algemeen goed gevallen bij de waterschappen en de drinkwaterbedrijven. Met name de watervoorziening in Zuidwest-Nederland en de dijkverhoging rond het IJsselmeer gaan veel werk vergen. Vewin spreekt over een grote opgave voor de drinkwaterbedrijven in de vorm van omvangrijke investeringen voor de productie van drinkwater uit de diepere ondergrond, verder gelegen zoetwatergebieden en ontzilting van brak water. De Unie van Waterschappen is ondanks de nodige onzekerheden over de uitvoerbaarheid van de plannen ingenomen met het advies, omdat de commissie voor een duidelijke strategie kiest voor de toekomst en daaraan concrete maatregelen verbindt.

“Ok volgende generaties moeten kunnen zeggen: ‘Wij zijn van ná de watersnood’. Daarom moeten we nú actie ondernemen en niet wachten op een volgende ramp. Laat 2008 de geschiedenis in gaan als het jaar waarin wij de toekomst van dit lage land hoog op de agenda hebben gezet”. Woorden van staatssecretaris Tineke Huizinga van Verkeer en Waterstaat bij de in ontvangstname van het rapport van de Deltacommissie op 3 september in Den Haag.

Onder leiding van oud-minister Cees Veerman heeft de Deltacommissie een strategie geformuleerd om Nederland de komende honderd jaar veilig en klimaatbestendig te houden. Het advies van de commissie laat volgens Huizinga zien hoe we Nederland op de toekomst kunnen veroveren, hoe we om moeten gaan met de dreiging van te veel zee- en rivierwater, een tekort aan zoet water en bodemdaling. Huizinga, daarin gesteund door premier Balkenende, wil een Deltaprogramma en een nieuwe Deltawet neerzetten om Nederland veiliger en sterker te maken op de langere termijn.

De staatssecretaris heeft de staatscommissie namens het kabinet in de zomer van 2007 de opdracht meegegeven een toekomstperspectief te schetsen voor de bescherming van Nederland tegen het stijgende water van de zee en de rivieren in het licht van de klimaatverandering. ‘Actie ondernemen nu daar nog tijd voor is’, was het vertrekpunt van het advies van de Deltacommissie.

Een dag later...

Cees Veerman moest de dag na de presentatie van het eindadvies van de Deltacommissie spreken tijdens een jubileumcongres van GMB tijdens het WK Vierspannen in Beesd. Dat was makkelijker gezegd dan gedaan. Tot drie maal toe werd Veerman de toegang tot het terrein geweigerd. “Iedereen kan wel zeggen dat hij Cees Veerman is”, was het weinig verheffende antwoord van een agent die geen auto toeliet tot het terrein van landgoed Marienwaardt. In Beesd liet Veerman weten niet het IJsselmeer als een groot probleem voor de toekomst te zien (althans de gevolgen van een peilopzet van maximaal 1,5 meter), maar het riviereengebied. “Wanneer het nodig was geweest een debiet van meer dan 18.000 kubieke meter per seconde voor de Rijn aan te houden, dan had de hele Betuwe op de schop gemoeten”, aldus Veerman. De ex-minister feliciteerde de oud-gedeputeerde in Zuid-Holland, de heer Waterman. Na 30 jaar krijgt hij zijn gelijk: een dynamische zandkust ter beveiliging tegen overstromingen.

- De Deltacommissie wil allereerst dat alle achterstanden in dijkonderhoud en -verbetering weggewerkt worden. Nog te veel dijken voldoen niet aan de huidige normen, die men nu fors wil aanscherpen.
- De kust van Nederland moet sterker worden door zand dichtbij de kust in de Noordzee te gooien, dat vervolgens door de stroming naar de kust ‘stroomt’.
- De dijken langs de Westerschelde moeten versterkt worden. De Oosterscheldekering zal aan het einde van deze eeuw noodgedwongen aangepast moeten worden, omdat deze te vaak gesloten zal moeten worden. Het Volkerak-Zoommeer wordt zout en gaat deels als bergingsgebied functioneren voor overtollig rivierwater. En de Maeslantkering zal niet meer kunnen functioneren bij een stijging van het water met meer dan 50 cm.
- Het Rijnmondgebied moet afsluitbaar worden gemaakt, maar open blijven wanneer dat mogelijk is.
- En het IJsselmeer wordt dé zoetwaterbuffer voor Nederland, met een waterpeil dat uiteindelijk - na ongeveer 100 jaar - tot 1,5 meter opgezet zou moeten worden.

Daarnaast benadrukt het advies dat de grote uitdaging waar Nederland voor staat ook mogelijkheden biedt op economisch gebied, in de ruimtelijke ordening en in de ontwikkeling van natuur. Nederland moet hierin op internationaal gebied voorop blijven lopen, aldus Huizinga.

Met de al lopende programma’s van Verkeer en Waterstaat (Ruimte voor de Rivier en het versterken van de zwakke plekken in de kustbescherming) is Nederland hiermee voor de korte termijn beschermd. Voor de langere termijn blijft investeren in het voorkomen van een overstroming de eerste prioriteit. Eén van die oplossingen is het bouwen met de natuur. Het storten van grote hoeveelheden zand voor de kust is hierbij essentieel. Voor de rivieren zijn sterke rivierdijken en extra ruimte voor de rivier

nodig. Het betekent ook een verscherping van de normen van de waterkeringen, zoals de staatssecretaris al eerder aankondigde.

Op korte termijn - waarschijnlijk rond Prinsjesdag - komt het kabinet met een reactie. Naar verwachting vindt nog dit jaar een debat met de Tweede Kamer plaats. Staatssecretaris Huizinga is de komende maanden met waterpartners en andere belanghebbenden in gesprek over het advies. Voor het kabinet is dit advies een belangrijke bouwsteen van het Nationaal Waterplan dat Huizinga eind van dit jaar presenteert.

Reactie Unie van Waterschappen

De Unie van Waterschappen is ingenomen met het advies dat de Deltacommissie heeft gepresenteerd. Ze noemt het rapport een historische breuk met het verleden: geen plannen na een ramp, maar plannen ter voorkoming van een ramp. De Unie van Waterschappen waardeert het rapport, omdat het bijdraagt aan bewustwording bij burgers van overstromingsrisico's. Ook vindt zij het positief dat voor de verschillende gebieden keuzes worden gemaakt in een strategie voor de toekomst. De Deltacommissie koppelt korte en lange termijn en maakt de vertaling naar concrete maatregelen. Wel vindt de Unie dat het advies op onderdelen verder moet worden uitgewerkt. Zo moeten bijvoorbeeld alternatieve oplossingen worden vergeleken voor de zoetwatervoorziening in het zuidwestelijk deel van Nederland.

Ook de consequenties voor de water- en natuurkwaliteit van het IJsselmeer moeten beter in beeld worden gebracht.

De Unie is voorstander van de risicobenadering: het risico is gedefinieerd als kans (op een overstroming) maal het gevolg daarvan. Ook de Deltacommissie die na de watersnoodramp in 1953 werd ingesteld, hanteerde die formule. De norm wordt nu echter veel hoger - namelijk tien maal - omdat de omvang van de bevolking en de economische belangen enorm zijn toegenomen. De Unie van Waterschappen is daarom blij dat de commissie deze ingeslagen weg van de risicobenadering onderschrijft en aangeeft dat de huidige normen verscherpt moeten worden. Gelet op de grote investeringen die de komende jaren worden gedaan in bijvoorbeeld dijkversterkingen wil de Unie wel snel duidelijkheid over de consequenties voor de uitvoering.

De voorstellen met betrekking tot de zoetwatervoorziening zijn nog onvoldoende uitgewerkt en doorvertaald naar het regionale watersysteem, vindt de Unie. Als zoetwatervoorraad stelt de commissie voor het waterpeil in het IJsselmeer met maximaal 1,5 meter te verhogen en daarmee zo lang mogelijk vrij te kunnen spuien op de Waddenzee. Het heeft grote consequenties voor de waterkwaliteit en de dijken en historische kernen langs het IJsselmeer, waar nog nader naar moet worden gekeken.

De commissie vindt dat de programma's Ruimte voor de Rivier en de Maaswerken snel moeten worden uitgevoerd. Waar de kosten opwegen tegen de baten, wil de commissie nu al maatregelen nemen voor een hogere rivierwaterafvoer. Dit is een verdere ondersteuning voor de waterschappen bij de uitvoering van dit beleid in de regio.

De Deltacommissie heeft geen verbod geadviseerd op het bouwen op locaties die uit het oogpunt van waterbeheer ongunstig zijn. Volgens Veerman moeten de benodigde kosten gedragen worden door degene die ervan profiteert. Het bouwen in uiterwaarden mag, maar dan geheel op eigen risico, aldus de commissie. De Unie van Waterschappen is het daar mee eens. Zij wil in een vroeg stadium worden betrokken in de afweging of een dergelijke locatie ook klimaatbestendig is.

De commissie gaat uit van dijkverhoging tot ver op de IJssel. Voor de Rijnmond adviseert ze een stelsel van afsluitbare waterkeringen. Dit zogenaamde afsluitbaar-open-concept vindt de Unie van Waterschappen een interessante optie, maar het vergt uitvoerige studie waar zij - eveneens - graag bij betrokken wil worden.

De Unie van Waterschappen vindt het verder een goede zaak dat de Deltacommissie er op wijst dat de financiën voor de projecten voor de korte en lange termijn in een Deltafonds moeten worden veiliggesteld. Dit om te voorkomen dat deze projecten moeten concurreren met andere politieke onderwerpen. De Unie verwacht dat het ministerie van Verkeer en Waterstaat een voortrekkersrol krijgt in de uitvoering.



De Deltacommissie.

Bij enkele afzonderlijke water- en hoogheemraadschappen heerst wel enige bezorgdheid. Het Hoogheemraadschap van Delfland onderschrijft weliswaar de algemene conclusies in het advies ten aanzien van de noodzakelijke bescherming tegen overstromingen. Dit geldt vooral voor de risicobenadering, het versterken van de zeewering en de toepassing van het zogeheten zandmotormechanisme. Met de maatregelen aan de zwakke kustdelen langs Delfland en bij Scheveningen werken Delfland en Rijkswaterstaat al in de door de Deltacommissie aanbevolen richting: met zandsuppleties zorgen voor veiligheid op lange termijn en daarbij de zandmotor gebruiken voor de natuurlijke aanwas van zand. Delfland pleit, evenals de Unie van Waterschappen, echter wel voor een goede uitwerking van de gevolgen van een intensievere inzet van deze zandmotor voor ecologie, natuur en recreatie. De door de commissie aanbevolen ingrepen voor de delta (onder andere verzilting van het Volkerak-Zoommeer) betekenen dat Delfland niet meer kan putten uit het Brielse Meer. Dit heeft directe gevolgen voor de zoetwatervoorziening voor bewoners en bedrijven in het gebied. De Deltacommissie heeft in haar advies het IJsselmeer als een alternatief naar voren gebracht. Delfland betwijfelt sterk of deze oplossing gelijkwaardig kan worden aan de huidige stabiele zoetwatervoorziening. Delfland is van mening dat voor het gebied Rijnmond bovendien de optie van een (tijdelijk) gesloten Nieuwe Waterweg als een volwaardige variant moet worden meegenomen. Deze variant heeft namelijk grote voordelen voor de zoetwatervoorziening.

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is blij met de wijze waarop het rapport van de commissie Veerman de gevolgen van de klimaatverandering op de maatschappelijke agenda heeft gezet. De voor het gebied van Noorderkwartier

voorgestelde maatregelen zijn fors en ambitieus. Noord-Holland is omgeven door drie grote wateren: Noordzee, Waddenzee en IJsselmeer/Markermeer.

De Deltacommissie bepleit verdere versterking van de Noord-Hollandse kust met ruimere zandsuppletie. Noorderkwartier vindt deze maatregelen op lange termijn adequaat voor de veiligheid. Kustverbreding geeft Noord-Holland meer ruimte voor recreatie en natuur. Momenteel worden plannen voor zandsuppletie ontwikkeld voor de zwakke schakels in de Kop van Noord-Holland. Voor de Hondsbossche en Pettemer Zeewering zijn ook andere varianten in beeld.

De beschikbaarheid van zoet water wordt één van de grootste uitdagingen van de toekomst. Het IJsselmeer als de centrale zoetwatervoorziening van Nederland pakt goed uit voor de landbouw en veeteelt en de drinkwatervoorziening. Momenteel worden de IJssel- en Markermeerdijk en de dijken tussen Den Oever en Amsterdam in fasen versterkt. Dit programma is vorig jaar gestart en zal tot 2015 duren. De werkzaamheden maken de dijken voor 50 jaar veilig en worden onverminderd voortgezet. Onder invloed van de nieuwe Deltawet kunnen daarin aanpassingen plaatsvinden. De peilverhoging met maximaal 1,5 meter heeft grote gevolgen voor de historische steden Enkhuizen en Medemblik. Noorderkwartier zal in samenspraak met de betrokkenen plannen ontwikkelen. De peilverhoging heeft grote consequenties voor de gemalen die de wateruitwisseling tussen Noord-Holland en het IJsselmeer verzorgen: Lely (Medemblik), Grootslag (Andijk), Leemans (Den Oever) en Vier Noorder Koggen (Onderdijk). Deze zullen moeten worden aangepast aan de grotere niveauverschillen.

Gezien het belang van veiligheid en de beschikbaarheid van zoet water moet water steviger worden verankerd in de ruimtelijke ordening. De verantwoordelijkheid voor buitendijkse gebieden is op dit moment niet goed geregeld, vindt

Hollands Noorderkwartier. Dat geldt ook voor het bouwen in diep onder de zeespiegel gelegen polders en in veenweidegebieden. Het gaat niet alleen om bouwkosten, maar ook om beheerkosten op lange termijn. Noorderkwartier gaat ervan uit dat de nieuwe Deltawet daarin voorziet. **zie ook pagina 8 t/m 10**

Drinkwaterbedrijven

De Vereniging van Waterbedrijven in Nederland (Vewin) heeft met belangstelling kennis genomen van het adviesrapport van de Deltacommissie. Om Nederland de komende 100 jaar waterveilig te houden, is ook voor de drinkwaterbedrijven een forse taakstelling aangegeven. Zo zullen in het zuidwestelijk deel van de Rijn-Maasdelta de producenten van drinkwater rekening moeten gaan houden met toenemende verzilting van hun oppervlaktewater als een deel van de Deltawerken wordt opgezet. De keuze voor een zoet IJsselmeer betekent voor het noordelijk deel van de Randstad een stabiel startpunt voor de drinkwatervoorziening op lange termijn.

Een gewichtig punt voor Vewin in het Veerman-advies is het langjarig pad waarop de drinkwaterbedrijven nieuwe technologieën en investeringen kunnen uitrollen. Omvangrijke investeringen zullen nodig zijn voor de productie van drinkwater uit de diepere ondergrond, verder gelegen zoetwatergebieden dan wel ontzilting van brak water. Het gaat ook om grote infrastructurele werken met aanzienlijke kosten, zoals een mogelijk vierde zoetwaterspaarbekken in de Biesbosch. Vewin gaat ervan uit dat de drinkwatersector de mogelijke oplossingen, fasering in tijd en de bekostiging met het Rijk kan bespreken en uitwerken. De drinkwatersector zal alles uit de kast halen om de gestelde opgave op een efficiënte manier te realiseren. Kraanwater moet goedkoop blijven, aldus Vewin-directeur Theo Schmitz.

Ingenieursbureaus

Grontmij en de universiteit van Wageningen stellen opnieuw hun voorstel voor brede dijken aan de Deltacommissie voor. In maart



van dit jaar dienden Grontmij en Wageningen Universiteit en Researchcentrum (WUR) een voorstel in bij de Deltacommissie aangaande brede dijken of deltadijken. Grontmij en WUR schreven in 2007 en 2008 diverse artikelen over dit onderwerp. De artikelen 'De Deltadijk' en 'Waarom zijn de dijken zo smal?' verschenen in H₂O op 16 november 2007.

Royal Haskoning onderschrijft het advies van de commissie Veerman. De uitvoering van het Deltaprogramma vergt volgens dit ingenieursbureau een geconcentreerde aanpak en een intensieve samenwerking zowel tussen overheden als met de markt. Het ingenieursbureau herkent in een aantal onderdelen van het advies bijdragen aan het maatschappelijke debat die Royal Haskoning zelf en met anderen in het recente verleden leverde, zoals de verbreding van de kust, de vernieuwde risicobenadering en het pleidooi voor het reserveren van ruimte in het rivierengebied.

Royal Haskoning pleit er voor dat bij de nadere uitwerking van het door de commissie voorgestelde Deltaprogramma nadrukkelijk gezocht wordt naar

mogelijkheden van intensieve samenwerking met de omgeving en de markt.

Provincie

De Provincie Noord-Holland concludeert dat de Deltacommissie haar keur ondersteunt, maar dat de adviezen enorme consequenties hebben. Brede duinen aanleggen biedt mogelijkheden. Wat ons betreft hoe eerder, hoe beter, aldus Rinske Kruisinga, gedeputeerde Water van Noord-Holland. Zij wijst op de aanzienlijke consequenties van de aanbeveling om het veiligheidsniveau van alle dijkkringen te verhogen met een factor 10. Ook het advies het waterpeil van het IJsselmeer fors te verhogen heeft enorme gevolgen. "We gaan er vanuit dat het Rijk de consequenties, waaronder de financiële, eerst goed in kaart brengt."

De Provincie Noord-Holland staat volledig achter het advies om de kust met extra zand te beschermen tegen de zeespiegelstijging. "Dit advies ondersteunt onze koers. Met bredere duinen investeer je niet alleen in veiligheid, maar ook in mogelijkheden voor wonen, natuur en recreatie", aldus Kruisinga. "Wij willen in de verbrede duinen bijvoorbeeld natuurgebieden aanleggen en de kwaliteit van de badplaatsen verbeteren." Het advies sluit aan bij de aanpak van de provincie van de zwakke delen in de Noord-Hollandse kust. "Ook daar is extra zand welkom, hoe eerder hoe beter."

De provincie is blij met de aandacht voor het veiligheidsniveau van de dijkkringen. Het advies om dit niveau met een factor 10 te verhogen heeft ook voor Noord-Holland echter enorme consequenties. "Dit betekent bijvoorbeeld aanzienlijk hogere en bredere dijken", aldus Kruisinga. Een hoger waterpeil in het IJsselmeer heeft grote gevolgen voor de IJsselmeerdijken, de gemalen, de sluizen en ook de buitendijkse recreatie. De provincie wil hierover zo snel mogelijk met het Rijk om de tafel.

Het advies om het waterpeil van het IJsselmeer en het Markermeer te ontkoppelen onderschrijft de provincie volledig. "Dan kunnen we in het Markermeer de nadruk leggen op ecologisch herstel.



In het IJsselmeer kan dan de zoetwatervoorziening voorrang houden". Een te laag waterpeil in het Markermeer is echter niet wenselijk. "Dan willen wij garanties voor voldoende water voor bijvoorbeeld de landbouw." Ook het advies van de Deltacommissie om de Houtribdijk tussen Enkhuizen en Lelystad te verhogen sluit aan bij de plannen van de provincie.

De Jonge Deltacommissie

De Jonge Deltacommissie heeft de afgelopen maanden 58 ideeën verzameld; samen vormen de ideeën een breed palet aan oplossingen voor de geschetste problemen. De ideeën zijn opgenomen in een bundel die beschikbaar is voor ministeries, provincies, waterschappen en gemeenten. De ideeën kunnen nu verder worden uitgewerkt voor de vijf probleemgebieden die de Deltacommissie benoemt. De jongeren vinden dat hiermee nu al begonnen kan worden. Verschillende problemen vragen om verschillende oplossingen. Maar problemen kunnen ook in hun samenhang worden bekeken. Door slim te ontwerpen en ideeën te combineren kan de ruimte soms meervoudig gebruikt worden. In de praktijk blijkt dat niet eenvoudig. De Jonge Deltacommissie vindt dat er daarom een beoordelingskader voor ruimtelijke inpassing van maatregelen moet komen met een antwoord op de vraag 'wat is acceptabel?'. Daarnaast heeft iedere oplossing haar beperkingen; er zijn meerdere problemen die vragen om verschillende oplossingen en absolute veiligheid bestaat niet. Daarom vraagt de Jonge Deltacommissie meer aandacht voor onderwerpen als het waterbewustzijn in de samenleving en de rampenbestrijding.

Natuur en Milieu

"Heel goed dat de Commissie Veerman de zeespiegelstijging uiterst serieus neemt. Prima maatregelen om Nederland veilig te houden. Maar investeer ook in preventie en schep ruimte voor rivier- en zeewater." Dit stelt Stichting Natuur en Milieu in een reactie. "Voor een veilig Nederland zijn brede kuststroken en - in stedelijke gebieden - brede dijken nodig. Het is nodig dat we ruimte reserveren die zowel gebruikt kan worden voor verdediging tegen wateroverlast als voor natuur en recreatie. Ook moeten we alternatieven voor dijkverhoging aangrijpen. Hoge dijken kunnen namelijk natuur en landschap flink aantasten en moeten daarom beperkt worden tot locaties waar andere oplossingen niet mogelijk zijn", aldus Natuur en Milieu. "De toekomstige waterveiligheid in Nederland heeft alles te maken met de gevolgen van de wereldwijde klimaatverandering. Voorkomen is beter dan genezen. Daarom blijft het terugdringen van de kooldioxide-uitstoot de allerbelangrijkste maatregel. Beter technologie, inzetten op duurzame energie en energiebesparing moeten op termijn de klimaatverandering en de zeespiegelstijging binnen de perken houden", zo besluit Stichting Natuur en Milieu.

Aanvullend klimaatscenario

Het Deltacommissie-scenario voor de zeespiegelstijging schetst een 'plausibele bovengrens' van de mogelijkheden en komt daarmee als extreem scenario naast de bestaande KNMI'06-scenario's te staan die de bandbreedte van meest waarschijnlijke uitkomsten beschrijven.

scenario Deltacommissie	KNMI'06-scenario's
'plausibele bovengrens' van de mogelijkheden	bandbreedte van meest waarschijnlijke uitkomsten
specifiek voor het doel van deze commissie: lange termijn veiligheid tegen overstromingen gericht op 2100 en daarna uitgegaan van IPCC 'likely' bovengrens voor wereldtemperatuurstijging (+6°C in 2100 t.o.v. 1990) extreme extrapolatie onzekerheden ijskapdynamica	algemeen voor iedereen: brede range van toepassingen gericht op 2050 en 2100 uitgegaan van IPCC 'best estimates' voor wereldtemperatuurstijging (+2°C of +4° in 2100 t.o.v. 1990) minder extreme extrapolatie onzekerheden ijskapdynamica
↓	↓
maximale zeespiegelstijging in 2100 van 120 cm (excl. 10 cm bodemdaling)	hoogste scenario voor zeespiegelstijging in 2100 is 85 cm (excl. bodemdaling)

De Deltacommissie heeft aanvullend onderzoek laten uitvoeren naar toekomstige klimaatverandering in Nederland. Het KNMI heeft hieraan een belangrijke bijdrage geleverd. In dit onderzoek is vooral veel aandacht besteed aan 'plausibele bovengrenzen' voor toekomstige zeespiegelstijging, gekoppeld aan de primaire opdracht van de commissie: 'Hoe kan Nederland zo worden ingericht dat ons land ook op de zeer lange termijn veilig is tegen overstromingen'. Voor de zeespiegelstijging is een extreem scenario ontwikkeld uitgaande van nieuwe inzichten in ijskapdynamica en een wereldgemiddelde temperatuurstijging tot +6°C in 2100. Dat komt overeen met de 'likely' bovengrens bij broeikasgasemissies die horen bij een wereldbeeld met hoge economische groei en een ruim, wereldwijd gebruik van fossiele brandstoffen, in het bijzonder steenkool (ofwel het hoogste emissiescenario van het Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC). De Deltacommissie heeft geen afzonderlijk scenario opgesteld voor 2050. De zeespiegelstijging tot 2050 wordt sterk beperkt door het huidige tempo van stijging. Pas na 2050 neemt de onzekerheid en dus de mogelijkheid van extreme zeespiegelstijging toe.

Het KNMI leverde verder gegevens voor de veranderingen in windcondities boven de Noordzee en de opzet van zeewater en voor de neerslagveranderingen die leiden tot veranderingen in de afvoer van grote rivieren. Bij de afvoer van grote rivieren is samengewerkt met de Waterdienst en Deltares. De volledige achtergronddocumenten maakt de Deltacommissie over enkele weken openbaar.

De precieze toekomstige klimaatverandering in Nederland is onzeker. Het KNMI heeft vier beelden geschetst voor het midden en einde van deze eeuw. Ze gaan uit van een matig of aanzienlijk stijgende temperatuur op aarde en van wel of geen verandering in luchtstromingspatronen in onze omgeving. Samen omspannen deze scenario's het grootste deel van de onzekerheid. Er bestaat echter een kans dat de klimaatverandering vooral op de langere termijn nog extremer zal verlopen. Dat hangt ook af van de precieze ontwikkeling van de wereldbevolking en de -economie en van het gebruik van fossiele brandstoffen. Bij het klimaatbestendig maken van ons land kan, afhankelijk van het type investering en de termijn waarvoor die geldt, het belangrijk zijn om rekening te houden met aanvullende, meer extreme scenario's.

Het Deltacommissie-scenario is een voorbeeld van een aanvullend scenario voor een specifieke toepassing. Voor wind en neerslag kiest de commissie op basis van de nieuwe analyse niet voor een extremer scenario dan KNMI'06. Voor de zeespiegel in 2050 gebruikt de commissie ook de KNMI'06-scenariogetallen. Maar de uitkomsten van het aanvullende scenario voor de zeespiegelstijging in 2100 wijken fors af van de KNMI'06-scenario's. De Deltacommissie spreekt over een maximale zeespiegelstijging in 2100 (t.o.v. 1990-2000) van 120 cm (excl. 10 cm bodemdaling), terwijl het hoogste KNMI'06-scenario (warm) uitgaat van 85 cm (excl. bodemdaling).

Het Deltacommissie-scenario rekent met een wereldwijde opwarming tot +6°C in 2100 terwijl de KNMI-scenario's rekenen met hooguit +4°C in 2100. Rekenen met +6°C in plaats van +4°C leidt tot een extra zeespiegelstijging door extra uitzetting van zeewater van ongeveer 15 cm. Het overige deel van het verschil (20 cm) wordt verklaard door een extremere extrapolatie van de waargenomen veranderingen in de ijskappen die is toegepast voor de Deltacommissie. Hierdoor gaat de afsmelting en afkalving van de Groenlandse en Antarctische ijskappen sneller dan in de KNMI'06-scenario's. Dit houdt verband met de grotere opwarming, maar de afsmelting en afkalving zijn van meer parameters afhankelijk dan alleen de temperatuurstijging.

Gezien de hiaten in de kennis over de huidige zeespiegelveranderingen en de onzekerheden in het modelleren ervan moet het door de Deltacommissie gepresenteerde scenario dus worden beschouwd als 'plausibel bovengrensscenario' van wat de groep van geconsulteerde zeespiegeldeskundigen mogelijk acht op basis van de huidige wetenschappelijke kennis. Nog extremer is niet uitgesloten, maar de kans daarop is klein.

Wanneer het inzicht groeit in onder andere het gravitatie-effect (nu door de grote onzekerheid uiteindelijk door de commissie buiten beschouwing gelaten) en het smelt- en afkalfproces van de ijskappen van Groenland en Antarctica, en wanneer opnieuw aanvullende waarnemingen beschikbaar komen, kan de bandbreedte van de schattingen kleiner worden. Ook de cijfers voor de afvoer van de Rijn kunnen wijzigen wanneer de verandering in de variabiliteit van meerdaagse neerslag vollediger in kaart is gebracht.