

BETEKENISVOLLE BESLUITVORMING OVER EEN ONZEKERE TOEKOMST WATERBEHEER IN EEN VERANDEREND KLIMAAT

Art Dewulf*

■ Wat doet klimaatverandering met waterbeheer? De gevolgen nemen vele vormen aan. Het kan bijvoorbeeld gaan over droogte, overstromingen, en/of waterkwaliteitsproblemen. Het voornaamste gevolg van klimaatverandering voor de besluitvorming over waterbeheer is dat we niet langer uit kunnen gaan van een stabiele, voorspelbare situatie, waarop we het beheer kunnen optimaliseren. In de plaats zien we ons gesteld voor grote onzekerheid over de toekomst. We weten dat het klimaat verandert, en welke gevolgen we kunnen verwachten, maar de ernst en de timing van die gevolgen voor het waterbeheer zijn lastig te bepalen. Hoe verder we in de toekomst kijken, hoe groter de onzekerheden worden.

Deze problematiek is bij uitstek aan de orde in de huidige discussie over mogelijk versnelde zeespiegelstijging. Door de geleidelijkheid van zeespiegelstijging werd dit niet als de lastigste opgave voor klimaatadaptatie gezien, zeker in vergelijking met moeilijk te voorspellen extreme weersomstandigheden of rivierafvoeren. Nieuwe inzichten over het mogelijk versneld afbreken en smelten van het landijs op Antarctica veranderen dit beeld. Een studie van Deltares (Haasnoot et al., 2018) stelt:

“Voor 2100 gaan de Deltascenario's uit van een stijging tussen 0,35 m en 1,0 m. In de nieuwe projecties wordt een zeespiegelstijging van 0,3 tot maximaal 2,0 mogelijk geacht, mits de Parijs-doelen van maximaal 2°C opwarming in deze eeuw worden gehaald. Bij een sterkere opwarming van de aarde (met 4°C in 2100) kan dit oplopen tot 2,0 m (middenwaarde) en maximaal 3,0 m (bovenwaarde) in 2100. Na 2100 kan deze extra versnelde zeespiegelstijging doorzetten tot 5 en mogelijk 8 m in 2200”.

Dankzij nieuwe inzichten over klimaatverandering zijn de onzekerheden dus groter geworden in plaats van kleiner: de momenteel gehanteerde marge tussen 0,35 m en 1,0 m zeespiegelstijging in 2100 uit de Deltascenario's wordt opgerekt tot waarden tussen 0,3 m en 3,0 m. De gevolgen voor de kust, de waterveiligheid en de zoetwatervoorziening zijn enorm bij gebruik van de

hogere waarden, en laten zich vanaf 2050 voelen. De zeespiegelstijging stopt ook niet in 2100, maar zet door tot mogelijk 8 m in 2200, en stijgt daarna nog verder.

In een artikel in *Vrij Nederland*¹ schetst fysisch geograaf Kim Cohen een mogelijk eindbeeld van Nederland anno 2300, uitgaande van een extreem scenario van 18 m zeespiegelstijging. Meer nog dan de cijfers, zet dit soort plaatjes ons begrip van wat Nederland betekent onder druk. In de Noordzee zien we de gevolgen van grootschalige zandwinning voor kustsuppleties, een aanpak die ergens in de 22^{ste} eeuw niet langer haalbaar is. Daarna verdwijnt West-Nederland grotendeels onder water, met uitzondering van enkele overblijfselen, zoals van Texel, Amsterdam of Den Haag. In plaats van de huidige Waddenzee zien we de “Drenther Wadden”, en in plaats van de Maasvlakte de “Betuwepoort”. Verder ook nog de “Doesbosch”, het “Brabants Diep”, de “Regge-polders”, enzoverder. Het beeld van een land dat in de loop van de eeuwen grotendeels is veroverd op het water en zijn waterbeheer goed op orde heeft komt hiermee op losse schroeven te staan. Kun je nog wel van Nederland spreken als je bekijkt wat er allemaal aan identiteitsbepalende plekken en historisch erfgoed onder water is verdwenen? Dit toekomstbeeld geeft ook een fundamenteel andere achtergrond voor besluitvorming over waterbeheer, ruimtelijke adaptatie, infrastructuur, etc. De betekenis van dergelijke besluiten verandert wezenlijk.

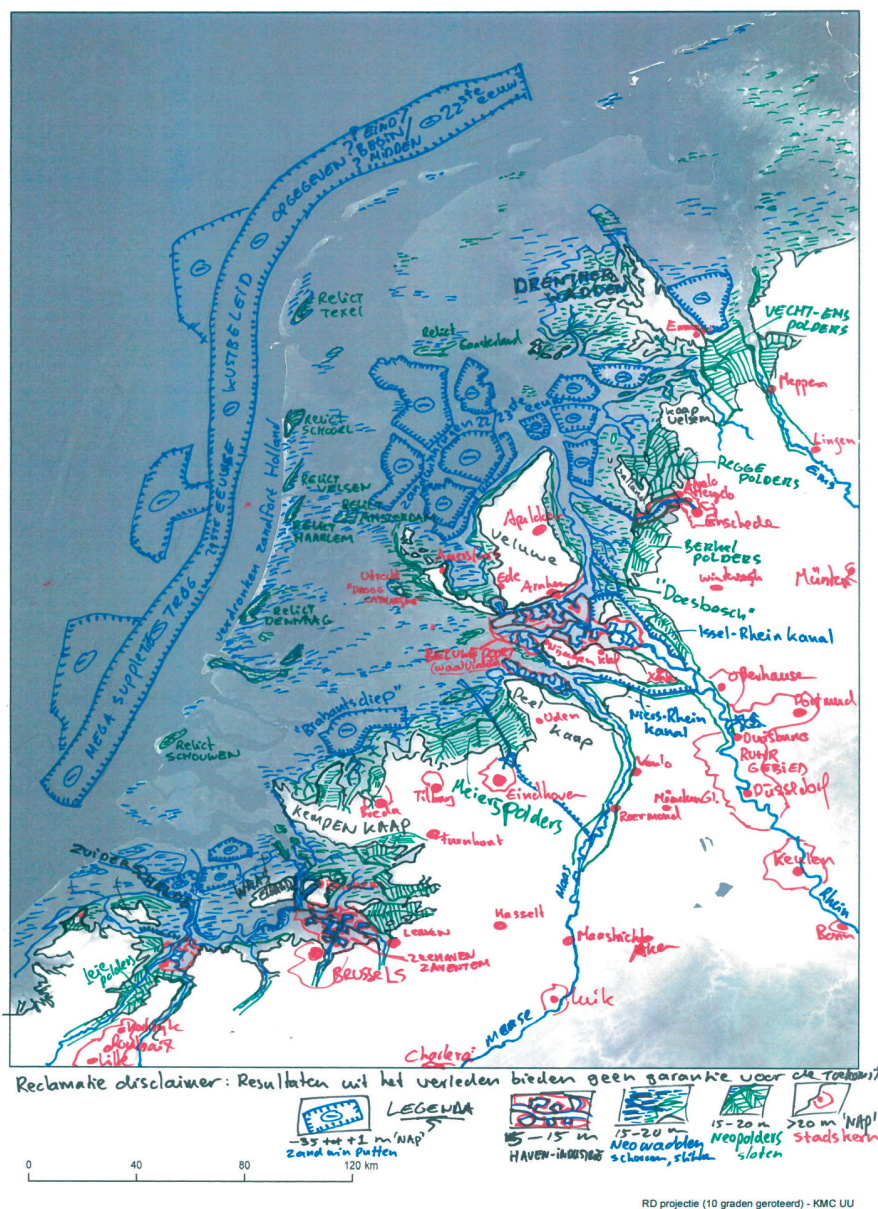
* Prof. dr. **Art Dewulf**, Wageningen Universiteit, Hoogleraar Bestuurskunde.

Afbeelding 1.
 Mogelijk eindbeeld van de
 inrichting van Nederland
 anno 2300, uitgaande
 van een extreem scenario
 van 18 m zeespiegelstijging
 (bron: Cohen (2019) /
 Vrij Nederland, Febr. 2019.
<https://www.vn.nl/zeespiegelstijging-plan-b/>

Verskillende logica's van besluitvorming

besluiten genomen op basis van de institutionele regels die voorschrijven wat mensen worden geacht te doen in bepaalde situaties. Er is echter nog een derde besluitvormingslogica in het spel, die ik de 'logic of meaningfulness' noem (Dewulf, 2019). Volgens deze logica worden besluiten genomen op basis van welke betekenis besluitvormers toekennen aan beslissingen. Elke van deze logica's is belangrijk om besluitvorming over waterbeheer in een veranderend klimaat beter te begrijpen.

Wat werkt? The *logic of consequentiality* vindt zijn oorsprong in theorieën over rationele besluitvorming (Simon, 1955). Bij een besluit volgens deze logica staan de volgende vragen voorop. Wat zijn de opties waar we tussen kunnen kiezen? Wat zijn onze voorkeuren? Wat zijn de gevolgen van de opties voor onze voorkeuren? Welke optie heeft de meest voordelige gevolgen? Bijvoorbeeld, besluiten over het beschermen van de waterbronnen



in de hooglanden van Peru zou je kunnen baseren op een kosten-baten analyse van de verwachte gevolgen voor bovenstroomse en benedenstroomse actoren. De veronderstellingen van rationele besluitvorming worden vaak tegengesproken wanneer je gaat bestuderen hoe mensen echt besluiten nemen. Vaak er is er geen tijd om alle opties goed af te wegen, ontbreekt er informatie om de gevolgen in te schatten, of zijn de voorkeuren niet helder. Dit heeft geleid tot theorieën over beperkte rationaliteit (Jones, 1999), waarin mensen beslissingen nemen onder gegeven beperkingen, maar nog steeds met de bedoeling om een rationeel overwogen keuze tussen de verschillende opties te maken.

Wat hoort? De *logic of appropriateness* komt voort uit theorie over instituties, en analyseert besluiten niet zozeer als rationele afwegingen maar als regel-gedreven acties (March, 1994). Hier staan andere vragen voorop. Welke rol hebben we in deze situatie? Wat wordt er van ons verwacht, gegeven mijn rol? Welke regels zijn van toepassing op dit besluit? Welke optie is het meest passend? Bijvoorbeeld, besluiten over het beschermen van de waterbronnen in de hooglanden van Peru zou je kunnen baseren op nationale regelgeving die watermaatschappijen verplicht om te investeren in het waterbeheer in de hooglanden. Volgens deze logica staan procedures, professionele standaarden en regelgeving centraal in de besluitvorming.

Wat heeft betekenis? De *logic of meaningfulness* heeft zijn wortels in de interpretatieve beleidsanalyse (Yanow, 1993) en stelt dat besluitvorming wordt gestuurd door hoe mensen betekenis geven aan beslissingsproblemen. Volgens de *sensemaking* theorie van Karl Weick (1995) is de betekenis van veel situaties niet vanzelfsprekend, en proberen mensen in sociale interactie betekenis te geven aan deze situaties. Die betekenissen hangen samen met de beslissingen die mensen vervolgens nemen. In dit proces staan weer andere vragen voorop. Wat is er aan de hand? Met wie kan ik praten om de betekenis van de situatie beter te begrijpen? Welke interpretatie van de situatie is plausibel? Welke optie is het meest betekenisvol? Bijvoorbeeld, besluiten over het beschermen van de waterbronnen in de hooglanden van Peru zou je kunnen baseren op de betekenis van de hooglanden als watertorens voor de benedenstroomse steden, hun betekenis als

leefgebied voor lokale gemeenschappen, of hun betekenis als hotspots van biodiversiteit. Deze besluitvormingslogica wordt steeds relevanter naarmate het minder duidelijk wordt wat de gevolgen van keuzes zijn, of welke regels op welke manier toegepast moeten worden. Met andere woorden, als het niet duidelijk is wat werkt of wat hoort, dan laten mensen zich leiden door wat betekenis heeft.

Betekenisvolle besluiten over lange termijn klimaatadaptatie

Besluiten over waterbeheer zijn vaak gebaseerd op technische afwegingen of regelgeving, zoals de hoeveelheid water, veiligheidsnormen en het kostenplaatje. Maar in tijden van klimaatverandering wordt besluitvorming over waterbeheer steeds complexer. Als het nu gaat over versnelde zeespiegelstijging in Nederland of over de watervoorziening voor een miljoenenstad als Lima: een kloppende kosten-baten analyse is niet alleen ondoenlijk maar ook onvoldoende. Er is ook een betekenisvol perspectief nodig op waar het met een watersysteem naartoe moet.

Als we naast de besluitvormingslogica's van "wat werkt?" en "wat hoort?" ook het belang onderkennen van "wat heeft betekenis?", dan wordt de uitdaging om betekenisvolle besluiten te nemen. Dat zijn keuzes voor concrete acties gekoppeld aan een betekenisvol perspectief (Dewulf, 2019). De vele onzekerheden en botsende ideeën over waterbeheer en klimaatadaptatie maken dit uitermate lastig. Het risico is dat beleidsmakers zich verschuilen achter symbolisch beleid: grote woorden zonder concrete keuzes. Of dat ze terugvallen op bureaucratische of technocratische ingrepen die niemand begrijpt en dus geen betekenisvol perspectief bieden. Betekenisvolle besluiten gaan over het creëren van betekenis én dat verbinden aan concrete keuzes

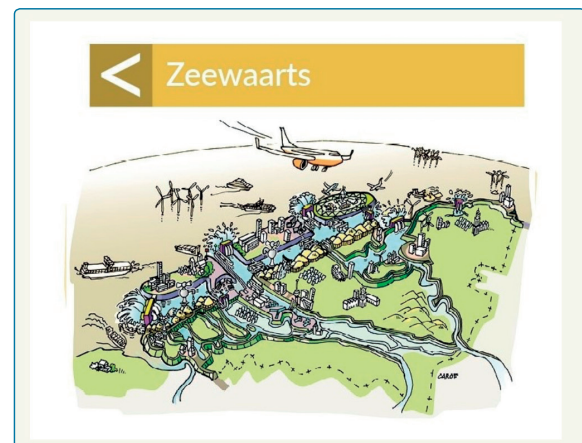
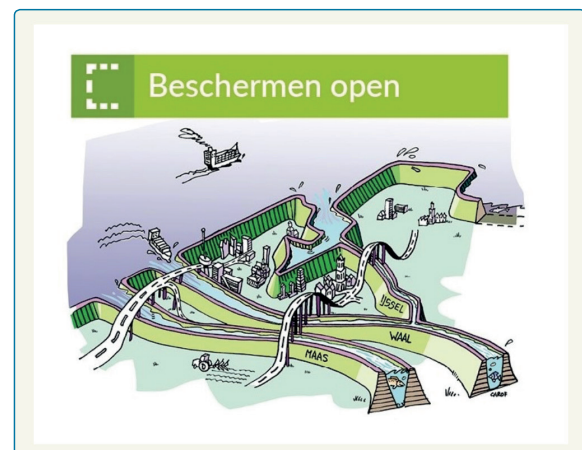
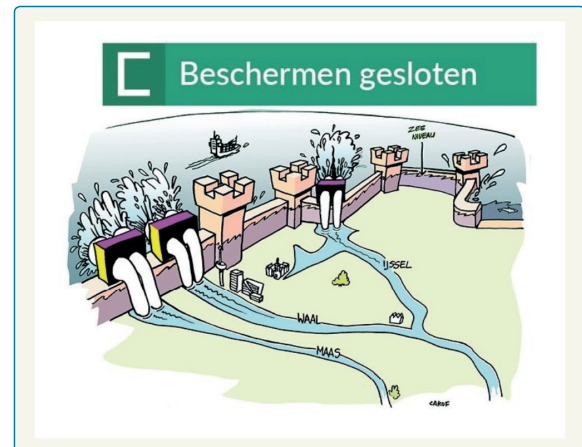
De lange-termijn-opgave om het watersysteem in Nederland aan te passen aan klimaatverandering noopt tot het kritisch beschouwen van het *business-as-usual* perspectief op waterbeheer. Deltares heeft vier verschillende adaptatiestrategieën uitgewerkt voor Nederland²: Beschermen gesloten, Beschermen open, Zeewaarts gaan en Meebewegen (Haasnoot

Afbeelding 2.
Illustraties van vier adaptatiestrategieën
voor Nederland, uitgewerkt door Deltares.
<https://publicwiki.deltares.nl/display/KWI/Adaptatie+aan+zeespiegelstijging>

et al., 2019). Wanneer we de bijbehorende plaatjes bekijken (zie Afbeelding 2) valt op dat elk van deze vier strategieën sterk afwijkt van hoe Nederland er nu uit ziet. Beschermen lijkt nog enigszins op het huidige systeem, maar zowel het volledig afsluiten van de kustlijn (Beschermen gesloten), als het beeld van diepe polders naast enorme dijken en hoogliggende rivieren (Beschermen open), verschillen significant van het huidige systeem en hebben verstrekkende gevolgen. Hoewel minder extreem dan in Afbeelding 1, ondergraaft elk van de verbeelde adaptatiestrategieën in Afbeelding 2 belangrijke veronderstellingen waarop het huidige waterbeheer is gebaseerd. In de strategie Meebewegen zit ook het idee van georganiseerde terugtrekking verwerkt (Hino, Field, & Mach, 2017), waarbij grote stukken land gecontroleerd worden teruggegeven aan de zee. Op andere plaatsen in de wereld waar dit aan de orde is, heerst vaak het idee *retreat is defeat* (Boezeman, Donkers, & Birchall, 2019), en dat geldt bij uitstek in de Nederlands context, waar het land vroeger met veel moeite is gewonnen op de zee.

Wat voor uitdagingen stelt dit in termen van betekenisvolle besluitvorming? Hoe wezenlijk ook voor besluitvorming, betekenis is vaak ongrijpbaar, moeilijk te sturen, gevoelig voor controverse en onderhevig aan verandering.

Het meest voorkomende toekomstbeeld is er een waarin de huidige situatie min of meer ongewijzigd wordt voortgezet. Investeren in de toekomst betekent dan vooral behouden van wat er al is. Dat beeld loslaten en andere mogelijke toekomst, zoals de vier genoemde adaptatiestrategieën, onder ogen zien is vaak al een grote stap. De standaardmodus voor betekenisgeving is er een waarin mensen de gangbare interpretatie aanhouden. Ze zoeken naar informatie die dat beeld bevestigt, negeren signalen van verandering en interpreteren problemen als 'normaal'. Om dat te voorkomen is het nodig dat mensen meer aandacht besteden aan onverwachte kleine problemen die mogelijk grote problemen kunnen worden. Op die manier kunnen 'zwakke signalen' van veranderende situaties of problemen worden opgepikt, met name door actoren die dicht op actie zitten. Ook is het belangrijk dat interpretaties niet te veel worden versimpeld, en dat naast waarschijnlijke ook *worst case* scenario's aandacht krijgen (Weick & Sutcliffe, 2007). Het verkennen van mogelijke,



waarschijnlijk en gewenste toekomstscenario's kan hier ook een belangrijke bijdrage leveren, op voorwaarde dat de scenario's divers genoeg zijn en dat de scenario-oefeningen niet losgezongen zijn van concrete besluitvorming.

Bovendien, en dit geldt bij uitstek voor de lange termijn, is betekenis niet statisch. Betekenisvolle besluiten zijn geen eenmalige acties, maar vereisen verdere aandacht en uitwerking omdat hun betekenis verschuift doorheen de tijd. Een besluit dat nu betekenisvol is voor besluitvormers, is dat misschien niet langer wanneer het terechtkomt bij diegenen die het moeten implementeren. Politieke en maatschappelijke ontwikkelingen spelen hier ook een rol in. In het rapport van de Deltacommissie in 2008 werd klimaatverandering als een ernstige bedreiging voor de Nederlandse delta neergezet, en werden stevige ingrepen voorgesteld, zoals het ophogen van het peil van het IJsselmeer met wel 1,5 m. De positieve ontvangst van dit rapport is een indicatie dat dit voor veel mensen een betekenisvol perspectief bood. Een paar jaar later was klimaatverandering echter geen hot issue meer, maar omgeven met maatschappelijke en politieke controverse. Bij de lancering van het Deltaprogramma in 2010 werd een veel gematigder beeld geschetst, waarin klimaatverandering naar de achtergrond was verdwenen, en waarin continuïteit van de huidige manier van 'werken aan de delta' centraal stond (Vink, Boezeman, Dewulf, & Termeer, 2013). In het bijhorende persbericht werd klimaat niet eens genoemd.

Het voorgaande illustreert ook dat betekenissen kunnen botsen. Het speelveld voor betekenisvolle besluitvorming over klimaatadaptatie is bezaaid met een veelheid aan betekenissen, die door een veelheid aan actoren naar voren worden geschoven, ondersteund of bekritiseerd (Dewulf, 2013). Zeker als het over de verre toekomst gaat is de mogelijke variëteit aan toekomstbeelden haast onbeperkt, en de tegenstellingen tussen die toekomstbeelden kunnen hoog oplopen. Klimaatverandering introduceert niet alleen onzekerheid maar ook controverse in de wereld van het waterbeheer. Terwijl klimaatonderzoekers hameren op de grote mate van wetenschappelijke consensus over klimaatverandering, is het onderwerp op veel plekken in de wereld onderdeel geworden van een ideologische strijd. Klimaatsceptische burgers, journalisten en politici wakkeren twijfel aan over de oorzaken en ernst van

klimaatverandering, en keren zich tegen elke vorm van klimaatbeleid. Hoewel de pijlen meestal gericht zijn op beleid dat emissies moet verminderen, krijgt ook klimaatadaptatiebeleid hiermee te maken. Wanneer grote investeringen, ingrijpende maatregelen en pijnlijke offers vereist zijn voor klimaatadaptatie, verhoogt dat alleen maar het potentieel voor controverse. Ook hier is het belangrijk een vinger aan de pols te houden, door het monitoren van maatschappelijke discussies in relevante netwerken en (sociale) media.

Tot slot

Besluiten over water komen vaak op technocratische basis tot stand, opgesteld door experts, en uitgedrukt in meetbare parameters. Maar besluitvorming gaat niet alleen over een correcte optelsom van kosten en baten, of over het toepassen van de juiste regels. Als het om complexe problemen gaat is het vaak ondoenlijk om de kosten en baten goed uit te rekenen, en is het niet helder welke regels wel of niet van toepassing zijn. In dat soort situaties wordt het verhaal bij de cijfers erg belangrijk, en of dat verhaal een betekenisvol perspectief biedt voor waterbeheerders en watergebruiker.

Waterbeheer in een veranderend klimaat vereist betekenisvolle besluitvorming over een onzekere toekomst. Een technisch onderbouwde keuze zonder een goed verhaal is niet voldoende. Grote woorden en symboolpolitiek zijn ook onvoldoende. Betekenisvolle besluitvorming berust op een combinatie van duidelijke keuzes en een betekenisvol perspectief. Er is moed nodig om dit soort problematieken aan te pakken zonder definitieve oplossingen te verwachten, en vasthoudendheid om te blijven zoeken naar een betekenisvol perspectief, zonder te verwachten het ultieme perspectief te vinden.

Om besluitvorming over waterbeheer in tijden van klimaatverandering beter te begrijpen is er meer aandacht nodig voor hoe interpretaties en toekomstbeelden sturend zijn voor besluiten. Besluitvorming over klimaatadaptatie in het licht van een mogelijk versnelde zeespiegelstijging staat daarom niet alleen voor een lastige technische opgave, maar ook voor een grote maatschappelijke uitdaging. De manier waarop we met zijn allen betekenis geven aan de

klimaatadaptatie-opgave in het waterbeheer is wellicht aan herziening toe. Een nieuw toekomstbeeld dat een perspectief biedt op waar het naartoe gaat is nodig, maar een enkelvoudig toekomstbeeld lijkt niet voldoende. Dit vereist ook een brede discussie, niet alleen binnen een kleine kring van experts. Is dit de ultieme test voor hoe een samenleving met een onzekere toekomst omgaat? Zijn we in staat om de toekomst als fundamenteel meervoudig te zien? Zijn we in staat om verschillende interpretaties van de adaptatie-opgave naast elkaar te hanteren? Zijn we in staat om verschillende toekomstbeelden voor ons te zien en daar rekening mee te houden in de huidige besluitvorming?

ABSTRACT

The possibility of accelerated sea level rise over the coming decades and centuries poses important challenges for climate change adaptation in the Dutch water sector. Uncertainty has increased about the amount of sea level rise to expect, and scenarios with one or more meters of additional sea level rise by 2100 need to be considered. By relying on different logics of decision-making we can better understand the implications for decision-making. In addition to the logics of consequentiality and appropriateness, the logic of meaningfulness allows us to understand the challenge as one of meaningful decision-making. Meaningful decisions combine clear choices with a meaningful future perspective. Taking meaningful decisions about long-term adaptation to accelerated sea level rise faces a number of challenges. First, it requires people to imagine substantially different possible futures, and to account for this in decision-making. Second, the meanings attached to the future are not static. Third, there is a risk that different meanings clash, resulting in controversies about investments in climate change adaptation. Taking meaningful decisions in water and climate governance requires the courage to make choices without expecting final solutions, and the commitment to search for a meaningful perspective, without expecting to find the ultimate one.

- 1 "De zeespiegelstijging is een groter probleem dan we denken. En Nederland heeft geen plan B", Vrij Nederland, 9 februari 2019, <https://www.vn.nl/zeespiegelstijging-plan-b/>
- 2 "Adaptatie aan zeespiegelstijging", 4 oktober 2019, Deltares KustWikIdee, <https://publicwiki.deltares.nl/display/KWI/Adaptatie+aan+zeespiegelstijging>

Referenties

- Boezeman, D., Donkers, H., & Birchall, J. (2019). Georganiseerde terugtrekking. Nieuwe loot aan de boom van klimaatadaptatie. *Geografie.nl*. Retrieved from <https://geografie.nl/artikel/georganiseerde-terugtrekking>
- Cohen, K.M. (2019) Schetskaart Nederland in 2300 bij extreme zeespiegelstijging. In: Schuttenhelm, R., Longread Zeespiegelstijging Plan B, Vrij Nederland. <https://www.uu.nl/nieuws/de-zeespiegel-stijgt-en-we-hebben-geen-plan-b> <https://www.vn.nl/zeespiegelstijging-plan-b/> (feb. 2019, last verified nov 2019)
- Dewulf, A. (2013). Contrasting frames in policy debates on climate change adaptation. *Wiley Interdisciplinary Reviews. Climate Change*, 4(4), 321–330.
- Dewulf, A. (2019). *Taking meaningful decisions: sensemaking and decision-making in water and climate governance*. Wageningen: Wageningen University and Research.
- Haasnoot, M., Bouwer, L., Diermanse, F., Kwadijk, J., van der Spek, A., Oude Essink, G., ... Mosselman, E. (2018). *Mogelijke gevolgen van versnelde zeespiegelstijging voor het Deltaprogramma. Een verkenning* (No. 11202230-005-0002). Deltares.
- Haasnoot, M., F. Diermanse, J. Kwadijk, R. de Winter, G. Winter, 2019, Strategieën voor adaptatie aan hoge en versnelde zeespiegelstijging. Een verkenning. Deltares rapport 11203724-004. www.deltares.nl/zeespiegelstijging
- Hino, M., Field, C. B., & Mach, K. J. (2017). Managed retreat as a response to natural hazard risk. *Nature Climate Change*, 7, 364.
- Jones, B. D. (1999). Bounded Rationality. *Annual Review of Political Science*, 2(1), 297–321.
- March, J. G. (1994). *A primer on decision making*. New York: The Free Press.
- Simon, H. A. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99–118.
- Vink, M. J., Boezeman, D., Dewulf, A., & Termeer, C. J. A. M. (2013). Changing climate, changing frames: Dutch water policy frame developments in the context of a rise and fall of attention to climate change. *Environmental Science & Policy*, 30, 90–101.
- Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in organizations*. Thousand Oaks: Sage.
- Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2007). *Managing the unexpected: assuring high performance in the age of complexity* (2nd Editio). San Francisco: Jossey-Bass.
- Yanow, D. (1993). The communication of policy meanings: Implementation as interpretation and text. *Policy Sciences*, 26(1), 41–61.