

‘De natuur helpt ons altijd een handje’

In vele delta's wordt de stem van hoogleraar prof.dr.ir. Marcel Stive gerespecteerd en gehoord. Stive drukt als wetenschapper, als adviseur en als bedenker van de zandmotor een stempel op de toekomstige Nederlandse kust. Ook een land als Vietnam doet graag een beroep op zijn expertise.

Joost Panhuijsen

U zat in 2008 als hoogleraar kustwaterbouwkunde in de Deltacommissie. Bent u tevreden over de manier waarop de aanbevelingen van de Deltacommissie zijn opgepikt?

“Enkele weken na de verschijningsdatum had het kabinet Balkenende zich al achter het rapport geschaard, en in 2011 heeft de Tweede Kamer het geaccepteerd. Politiek is er dus geen vuiltje aan de lucht. Maar als het er straks om gaat spannen, als het kabinet honderden miljoenen ter beschikking moet stellen, dan zullen er stevige discussies gevoerd worden.”

Want dit is een tijd van bezuinigingen?

“Dat maakt de discussies bepaald niet makkelijker, nee. De conclusie zal luiden: goed, dan moeten de plannen maar in een wat langzamer tempo worden uitgevoerd. Onze aanbevelingen waren overigens nooit bedoeld om meteen in concreet beleid om te zetten. ‘Verbeter het veiligheidsniveau van de dijkringen met een factor tien’ – ik vind het nog altijd een goed advies, maar zo iets is makkelijker gezegd dan gedaan. We wilden laten zien over welke onderwerpen politici beslissingen moesten nemen. En twee belangrijke programma's waren in 2008 al gestart: ‘Ruimte voor de Rivier’ en de aanpak van zwakke schakels aan de Nederlandse kust.”

Het rapport van de Deltacommissie heeft er in ieder geval al toe geleid dat er in 2010 een Deltacommissaris is benoemd?

“Wim Kuijken, ja, zeer geschikt als aanjager, want hij kent de Haagse politiek door en door. In 2014 komt deze Deltacommissaris met voorstellen voor het kabinet, over een aantal zaken die de Deltacommissie al onder

de aandacht bracht. Het verscherpen van de veiligheidsnorm, bijvoorbeeld: hoe klein maak je de kans dat Nederland nog door een overstroming wordt getroffen? Ingewikkelde materie, en politiek gezien een heet hangijzer. Hoe meer je de risico's omlaag wil brengen, hoe meer het kost. Kijken bekijkt ook hoe je de landbouw en de industrie in de toekomst het hele jaar door van zoetwater kunt blijven voorzien – misschien is vrijwel gratis water voor iedereen straks niet meer vanzelfsprekend.”

Over zoetwaterreservoirs gesproken: de Deltacommissie kwam met de aanbeveling om het IJsselmeer de komende decennia mee te laten stijgen met de Waddenzee. Een omstreden idee, omdat zo iets een verhoging van de dijken betekent?

“Kijken wil dat de politiek daar in 2015 een principebeslissing over neemt. Hetzelfde geldt voor het idee van een afsluitbaar en toch open Rijnmondgebied. Dat is een mogelijke oplossing voor een urgent probleem: als er gelijktijdig sprake is van een extreem heftige storm op de Noordzee en een grote afvoer van smeltwater via de rivieren, wordt een stad als Rotterdam van twee kanten bedreigd. Met beweegbare waterkeringen zou je open riviermondingen en estuaria onder zulke extreme omstandigheden tijdelijk kunnen afsluiten. CiTG en Bouwkunde is al onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van zo'n open/gesloten Rijnmond. Als je in Dordrecht langs de Merwede loopt, of in Rotterdam langs de Nieuwe Maas, zie je hoe kwetsbaar het daar is. Een beetje extra water en je hebt een probleem. We hoeven niet morgen die nieuwe waterkeringen te bouwen, maar dit is een groot project, waarmee je je activiteiten vastlegt voor vijftig a honderd jaar.”

‘Grootschalige kustuitbreiding voor 2050 is niet echt nodig’, zei staatssecretaris Joop Atsma (Infrastructuur en Milieu) in september 2011. Slecht nieuws voor de kustbeveiliging?

“De Deltacommissie zei destijds: als je wat extra's wil doen, kun je met extra kustuitbreiding de ruimtelijke ontwikkeling stimuleren. Met veiligheid heeft dat niets te maken. Atsma heeft dus een punt. Maar binnenkort opent hij waarschijnlijk de tweede zandmotor, bij de Hondsbossche Zeewering. Dus hij werkt toch mee aan de extra kustuitbreiding... Die tweede zandmotor zal trouwens wél een bijdrage zijn aan de kustbeveiliging, want de Hondsbossche Zeewering vormt een zwakke schakel in onze kustlijn.”

U bent bedenker van de zandmotor, het zandeiland tussen Ter Heijde en Kijkduin dat de kustlijn daar op natuurlijke wijze breder moet maken. Hoe is het om uw idee vorm te zien krijgen?

“Het is ongelooflijk om te zien hoe dat eiland als een magneet mensen aantrekt. Het is... dynamisch, voortdurend in verandering. Het geeft een extra dimensie aan het kuststelsel.”

En het eiland wordt door wind en water uiteindelijk tot ruwweg een derde van de huidige grootte teruggebracht?

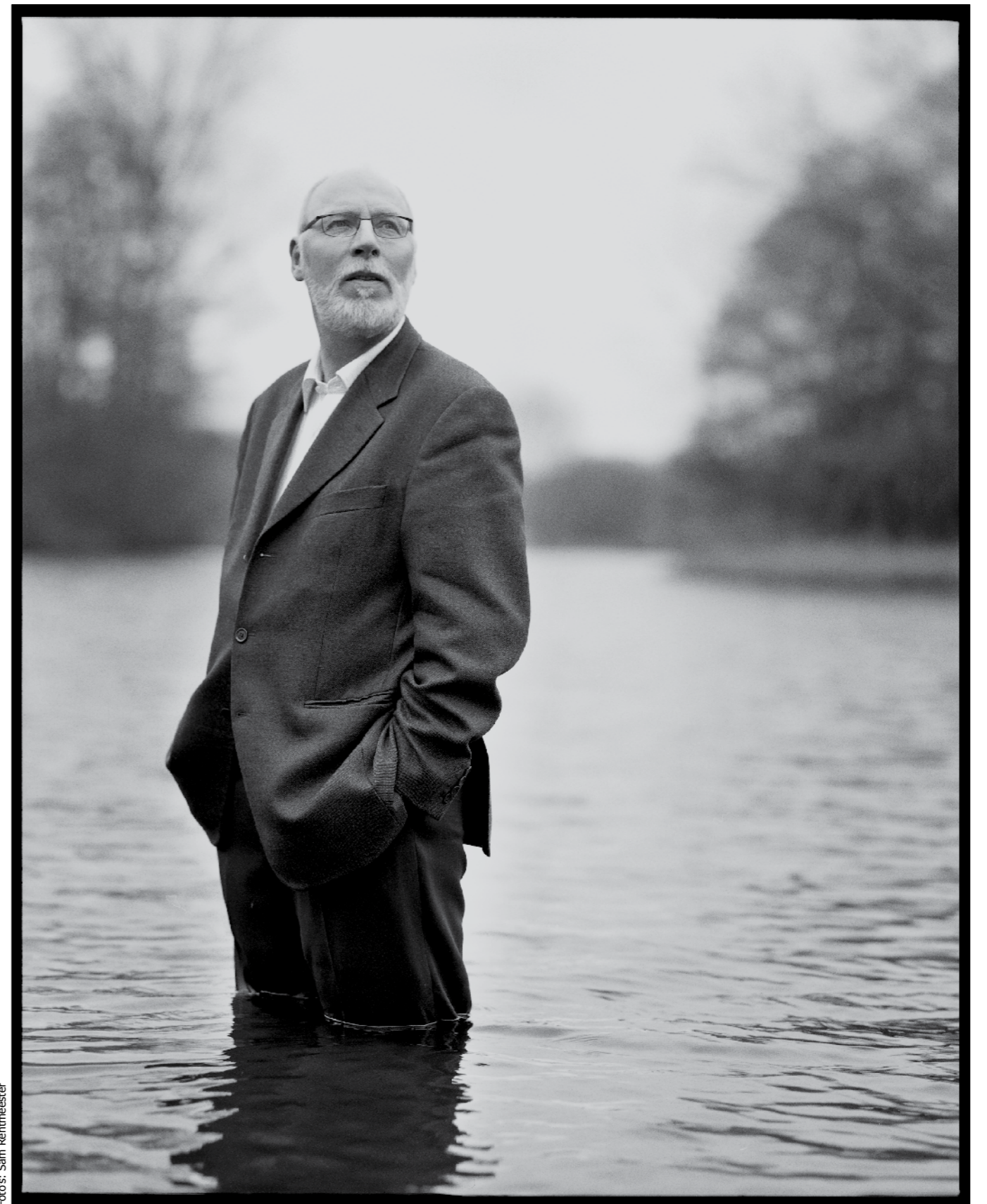
“Nee, in principe verdwijnt het helemaal. Het wordt in twintig, dertig jaar tijd volledig opgenomen in het ecosysteem. Als je niks doet. Maar... (lacht) ik durf er vergif op in te nemen dat daar discussie over komt.”

Red het eiland!

“Precies.”

En dat kan?

“Dat kan.”



Foto's: Sam Rentmeester

‘Je moet geen trucjes uithalen’

Komen er meer van dit soort voorbeelden van 'bouwen met de natuur' om zo de kust uit te breiden en te beschermen?

"Dat denk ik wel. We zijn al kleine verkenningen aan het doen, bijvoorbeeld in de Oosterschelde. En er is het Marsdiep, waar het sediment een gevaarlijk laag volume begint te krijgen."

Wat gebeurt er als dat sediment verdwijnt?

"Dan gaat de boel aan de haal. Dan zal het enorme moeite kosten om de kustlijn nog vast te houden, want ons hele kuststelsel is aan dat Marsdiep opgehangen. Ik zeg nu al tegen Den Haag: jullie moeten je daar zorgen over maken."

Met eind 2011 toegekend onderzoeksgeld van de European Research Council (ERC) gaat u de komende vijf jaar in kaart brengen hoe de kust bij Den Haag zich ontwikkelt. Waarom?

"Je wilt het kuststelsel zo goed mogelijk onderhouden, en dat betekent soms dat je ingrijpt. Wat je graag wil weten is of dat ingrijpen op een economisch en ecologisch slimme manier gebeurt."

In juni 2012 vindt op de TU Delft een congres over 'Water and the City' plaats, met speciale aandacht voor Azië. Zijn de problemen van

megasteden in Aziatische delta's zo groot dat ze daar nog niet toe zijn aan het bepalen van 'aanvaardbare risico's'?

"Ze zijn er nog niet aan toe, maar maken een inhaalslag. Jakarta overweegt een polder te maken. In Ho Chi Minh Stad onderzoekt men hoe de stad tegen overstromingen kan worden beschermd zonder de natuur te verstikken. En in Shanghai bouwen ze een prachtige, multifunctionele waterkering voor de Huangpu-rivier, die dwars door het stadscentrum loopt."

Heeft de TU Delft een rol gespeeld bij het ontwerpen en bouwen van die kering?

"Nee hoor. We mogen komen kijken! De Chinezen hebben in drie jaar tijd een multifunctionele kering gebouwd van vier lagen. Onvoorstelbaar. Daar zouden wij vijftien jaar over doen."

Liggen de grootste uitdagingen voor de kustbouwkunde tegenwoordig in Azië?

"Natuurlijk. Vietnam wordt momenteel platgelopen door consultants. Op verzoek van zijn Vietnamese collega Nguyen Tang Dong heeft premier Rutte een nieuwe Deltacommissie opgetuigd. Opnieuw met Cees Veerman als voorzitter. Louise Fresco zit er weer in, Paval Kabat, ikzelf... en nieuwe

leden als dijkgraaf en wetenschapper Stefan Kuks en mijn collega-hoogleraar Han Vrijling. We proberen de Vietnamezen te ondersteunen bij het maken van een plan voor de Greater Mekong Delta. Bij springtij stroomt het water uit de Oost-Chinese Zee de rivier op. Daarom heeft Ho Chi Minh Stad elke veertien dagen met een overstroming te maken."

Sinds mensenheugenis?

"Nee, sinds de laatste paar jaar. Want Ho Chi Minh Stad zakt nu met een paar centimeter per jaar. Net als Jakarta. In Vietnam werken we samen met een vice-minister. Zijn oorspronkelijke plan was om met een 32 kilometer brede afsluitdijk te voorkomen dat Ho Chi Minh Stad nog langer zou overstromen. Op zich slim bedacht. Maar die dijk zou ook pal voor een groot mangrovebos komen te liggen, dat onder meer fungeert als paaigebied voor vissen en als buffer voor tsunamis. De dijk zou dat natuurgebied afsnijden van de zee, de getijden, met alle gevolgen van dien. We hebben een variant bedacht die het natuurgebied ongemoeid laat. Dat idee heeft de vice-minister inmiddels geaccepteerd."

Hoe hebben jullie hem overtuigd?

"Je moet geen trucjes uithalen, geen geheime agenda hebben. Ook moet je willen begrijpen hoe de Vietnamezen er zelf tegen aan kijken. Nu moeten we de vice-minister er nog van overtuigen dat hij het aangepaste plan er niet snel doorheen moet jassen - hij gaat binnenkort met pensioen en heeft dus haast - en dat hij beter eerst kan kijken naar het grotere plaatje. Het plan voor de hele Mekong Delta. Cees Veerman vindt dat diplomatieke spel prachtig. Hij voelt die nuances ook goed aan."

Hoe komt het dat steden als Ho Chi Minh Stad en Jakarta in zo'n verontrustend hoog tempo aan het dalen zijn?

"Grondwateronttrekking - voor industrieel en huishoudelijk gebruik, soms ook voor de landbouw - is meestal de belangrijkste reden. Niet zo vreemd: Jakarta is een stad met bijna negen miljoen inwoners en de industriële ontwikkeling gaat gigantisch hard. Daarnaast heb je nog inklinking door drainage."

De vooruitgang, dus. Wat kun je er tegen doen?

"Je zou moeten proberen af te komen van het grondwatergebruik. Water hebben ze daar zat, dankzij de Mekong. De problemen zijn groot, maar er bestaan praktische, betaalbare oplossingen."

U bent optimistisch?

"Ja, want de natuur helpt ons altijd een handje. Op een gegeven moment wordt het probleem zo urgent dat mensen inzien dat er iets moet gebeuren. Wat je hoopt is dat er geen rampen gebeuren voor het zover is."

Water-vrees

Wie is er nog bang voor water? De laatste echt grote overstroming - niet een dijkdoorbraak bij een dorp, maar een écht grote - is al meer dan een halve eeuw geleden. Voor de Nederlander van nu is een watersnoodramp zoiets als een oorlog op eigen grondgebied: een obscuur fenomeen uit grootmoeders tijd, een totaal niet meer relevante dreiging. Vulkaanuitbarstingen, kernrampen, monsterstormen: je vergeet dat ze bestaan tot ze weer genadeloos toeslaan. En dan volgen telkens dezelfde excuses. De aandacht voor veiligheid was verslapt, geldkranen langzaam



Foto: Sam Rentmeester

Tonie Mudde is wetenschapsredacteur en -columnist voor de Volkskrant. Eerder werkte hij voor het maandblad Quest. Mudde is ir. luchtvaart- en ruimtevaarttechniek en studeerde van 1996 tot 2002 in Delft. Meer info: www.toniemudde.nl

dichtgedraaid, want ach, het ging al zo lang goed... Op hoogtetool.ahn.nl kun je opzoeken hoeveel meter je boven of onder N.A.P. woont. In mijn geval (Amsterdam) is het plus zestig centimeter. Niks dus. Wat zou ik doen als er een gigantische storm op komst is, en Sacha de Boer op het nieuws aankondigt dat ik nog één etmaal heb om te vluchten? Opvang in de buurt lijkt me het slimst. Maar waar moet ik heen? Ik zie nergens een bordje op mijn gevel, met een evacuatieplan en de plek waar het in mijn stadsdeel het hoogst en veiligst is. Het enige rampadvies van de overheid dat mij ooit heeft bereikt, luidt: 'Ga naar binnen, sluit deuren en ramen en zet de radio aan.' Maar wat heb ik daaraan, als het water elk moment door mijn brievenbus kan golvend? Zelfredzaamheid dus maar. Hup, met de auto naar de Utrechtse Heuvelrug, daar heb ik nog wel een logeeraadresje. Briljant plan. Tenminste, als ik de enige ben die dit bedenkt. Bij zo'n massale evacuatie stap je natuurlijk iedere Amsterdammer in de auto

richting oosten. De wegen zullen compleet dichtslibben, dat wordt met zijn allen stapvoets verzuipen op de ring A10. Tijd voor een hulplijn. Ik mail met een dr.ir. civiele techniek, die op zijn beurt advies inwint bij een paar vakgenoten. Binnen een paar dagen volgt het antwoord. Bij een oer-Hollandse gevaar moet je grijpen naar een oer-Hollands reddingsmiddel: de fiets. Als ik een beetje doortrap, ben ik binnen vier uur hoog en droog in de Utrechtse heuvels. In het geval van een westerstorm gaat het nog sneller. Op je opoefiets met windkracht twaalf in de rug langs de files scheuren, dat is pas relaxed evacueren. Maar houd het stil: straks pakt iedereen de fiets, en zo breed zijn die paden niet.

Werk in uitvoering



Wie is Marcel Stive

Welke impact zal een zeespiegelstijging de komende eeuw hebben op de kustlijn? Het eredoctoraat dat de Universiteit van Lund, Zweden, in december 2011 toekende aan hoogleraar kustwaterbouwkunde prof. dr.ir. Marcel Stive maakte duidelijk hoe belangrijk diens onderzoek is. Stive (Amsterdam, 1951) heeft laten zien hoe je door observaties en berekeningen kunt voorspellen hoe een stuk kustlijn zich op langere termijn zal ontwikkelen.

Zijn fascinatie: de eeuwig veranderende kust, het spel van wind en water. Niet voor niets keerde Stive halverwege de jaren negentig terug op de faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen als deeltijdhoogleraar kustmorfodynamica. Hij was daar in 1977 afgestudeerd. Veel van zijn ervaring deed hij op bij het Waterloopkundig Laboratorium, tegenwoordig onderdeel van Deltares. Stive promoveerde in 1988 en is sinds 2001 hoogleraar kustwaterbouwkunde. Tevens is hij wetenschappelijk directeur van het Water Research Centre.



Foto: Sam Rentmeester

Rocketeers in de regen: studenten van het Dawn-project van het dreamteam Dare (Delft Aerospace Rocket Engineering) testen verschillende concepten van de ontsteking voor de nieuwe hybride raketmotor, die moet concurreren met de vaste stuwstof voortstuwing zoals die tot nu toe werd toegepast in de Stratos II raket van Dare. Begin mei moet de grote lanceercampagne plaatsvinden.