

➤ NIEUWE UITDAGINGEN: ANDERE KENNIS, OF ANDERS DENKEN?

De wereld, ook de waterwereld, wordt steeds complexer. Is er daarmee behoefte aan nieuwe of andersoortige kennis om succesvol te kunnen blijven opereren en alle opgaven tot een goed einde te brengen? Volgens hoogleraar Vincent Marchau vraagt deze tijd niet zozeer om andere kennis, maar vooral om een radicaal andere manier van denken. Volgens hoogleraar John Grin moeten we nieuwe watervergelijkingen leren maken, met nieuwe variabelen. En wat vindt de waterschapper er eigenlijk zelf van?

STOWA is groot geworden met het ontwikkelen en vergaren van toegepast technisch-inhoudelijke kennis voor alle werkterreinen van het regionale waterbeheer. Betere afvalwaterzuivering? Sterkere dijken? Doelmatige waterketen? Schoner oppervlaktewater? STOWA gaat al 50 jaar - alleen of met anderen - op zoek naar de antwoorden. Maar de rol en betekenis van het water en daarmee van de waterschappen is de afgelopen jaren radicaal veranderd. Omdat de vraagstukken steeds com-

plexer worden en niet meer los kunnen worden gezien van de omgeving. Omdat waterbesluiten steeds dieper ingrijpen op andere beleidsterreinen, zoals landbouw en natuur. Maar vooral omdat er volgens Vincent Marchau besluiten moeten worden genomen onder omstandigheden van 'diepe onzekerheid'. Marchau is hoogleraar 'Onzekerheid en adaptiviteit van maatschappelijke systemen' aan de Radboud Universiteit in Nijmegen.

GOEDE BESLUITEN

De vraag is hoe je onder de door hem gekwalificeerde omstandigheden komt tot goede besluiten. Marchau: 'Het meeste beleid baseren we nu nog op het principe van *Predict and Act*; je probeert te voorspellen hoe de toekomst er ongeveer uit gaat zien, bijvoorbeeld door het specificeren van een beperkt aantal plausibele scenario's. Op basis daarvan stippel je beleid uit, of neem je bepaalde maatregelen die het relatief goed doen voor alle scenario's. Maar we zijn op het punt gekomen dat we eenvoudigweg niet weten hoe de toekomst eruitziet, en welke consequenties dat heeft. Denk aan klimaatverandering. De snelheid is omstreden, maar ook over de mogelijke consequenties is er veel discussie onder wetenschappers. Zelfs met traditionele scenariobenaderingen kun je daar niet adequaat op acteren, is mijn overtuiging. Ik maak hierbij vaak de vergelijking met het zeilen met een boot. Je weet nooit precies uit welke hoek de wind waait, en die heb je ook niet onder controle. Maar we kunnen er wel voor zorgen dat we dusdanig voorbereid zijn dat we de zeilen steeds kunnen aanpassen aan de windrichting.' Dat is de aanpak van *Prepare and Adapt*.'

VINGER AAN DE POLS

Prepare and adapt betekent volgens Marchau dat je moet durven denken in diepe onzekerheden en als het inge-



➤ Vincent Marchau

zette beleid op enig moment 'faalt', dat je mogelijkheden hebt voorbereid om in te grijpen en bij te sturen. 'Het is dus heel belangrijk om de vinger aan de pols te houden, ontwikkelingen goed te monitoren, te bedenken bij welke verandering je ingrijpt en wat dan de acties moeten zijn.' Vraagt dat om andere kennis? 'Voor een deel wel, maar ik denk dat we onze bestaande kennis vooral op een andere manier moeten gaan gebruiken en inzetten. Zodanig dat het bijdraagt aan een andere manier van denken - exploratief denken - die nodig is, en in het verlengde daarvan: een andere organisatie', aldus Marchau. Tot zijn genoegen ziet Marchau dat deze nieuwe manier van denken steeds meer opgeld doet, ook in het waterbeheer. Denk aan het al langer lopende adaptieve deltamanagement. Ook memoreert hij een onderzoek van Deltares (i.c. Marjolijn Haasnoot) naar de mogelijkheden van versnelde zeespiegelrijzing. 'Daar zie je deze nieuwe manier van denken over de toekomst al goed in terugkomen.'

DENKENDE DOENER

Waar Vincent Marchau zich vooral buigt over de complexiteit van de vraag, houdt John Grin zich ook nadrukkelijk bezig met het vinden van concrete antwoorden. Grin, van huis uit natuurkundige, is hoogleraar 'Politiek & bestuur van systeeminnovaties' aan de Universiteit van Amsterdam. Hij is een denkende doener, die zijn wetenschappelijke kennis en inzichten graag ten dienste stelt van de praktijk. 'Ik heb een hekel aan die veranderaars en innovatiekundigen die zeggen 'het lukt niet, omdat mensen niet willen veranderen'. Als je zegt dat mensen hun werk anders moeten doen, moet je ze er wel bij vertellen hoe dan. Je moet ze handelingsmogelijkheden bieden.'

KADEMUUR

Het 'werk anders doen' komt volgens Grin voort uit de enorme uitdagingen die op ons afkomen: datatransitie, klimaatadaptatie, energietransitie, circulariteit. Het wordt daardoor nog drukker in de ondergrond dan het al is. En waterbeheerders, maar ook andere partijen, worden meer en meer afhankelijk van elkaar voor een goede uitvoering van hun werk. Bijvoorbeeld in Amsterdam, waar de gemeente ongeveer 200 kilometer onbetrouwbaar geworden kademuur gaat vernieuwen. Een ingrijpende operatie die zo veel geld kost - schattingen lopen uiteen van 20 tot 35 duizend euro per meter - dat het loont te zoeken naar innovatieve, integrale oplossingen. Grin werkt in het kader van het 'koppelkansentraject' van de gemeente, netwerkbeheerder Liander en Waternet aan zo'n oplossing: 'Het idee is te komen tot modulaire, multifunctionele kademuuren, waarbij we de kademuuren hol



⇒ John Grin

maken, en daarin alle kabels en leidingen te laten lopen, als een soort enorme kabelgoten. Ook willen we de kademuuren onderheien met energiepalen waarmee we warmte uit het grachtenwater kunnen terugwinnen en de grachtenpanden gasloos kunnen gaan verwarmen. Deze integrale aanpak vraagt extra investeringen, maar over de tijd heen gaat het naar verwachting veel overlast en geld schelen.'

MEER DAN TECHNIEK

Volgens Grin gaat het in dit soort nieuwe integrale concepten om veel meer dan techniek. 'Het vraagt bijvoorbeeld dat je gaat werken met één portemonnee, zodat je de financiële lusten en lasten van de deelnemende partijen over de tijd heen eerlijk verdeelt. Het vraagt ook om een eerlijke spreiding van risico's en een andere governance, want alle partijen zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor - in dit geval - het beheer en onderhoud van de multifunctionele kademuur, boven op hun specifieke verantwoordelijkheid voor de eigen infra die erin ligt. In zo'n geval spreek je van een systeeminnovatie.'

VARIABLEN

De vraag is natuurlijk wat deze ontwikkelingen betekenen voor het toekomstige werkveld en de activiteiten van een kennisorganisatie als STOWA. Grin: 'STOWA is vijftig jaar geworden met het leveren van de sectorale, praktijkgerichte kennis en inzichten voor het waterbeheer. Ik denk dat die kennis voor een deel nodig blijft, vooral voor wat ik maar noem de 'wateropgaven van de waterschappen. Maar die waterschappen worden meer en meer geconfronteerd met maatschappelijke opgaven in hun werk. Daarvoor moeten ze zich steeds nadrukkelijker buiten het eigen waterdomein bewegen. Denk aan water & klimaat, water & woningbouw, water & natuur, water & landbouw. De omgeving waarin ze hun werk doen, is in



⇒ Restauratie damwanden Amsterdam

korte tijd enorm aan verandering onderhevig. Die omgeving was ooit een constante, maar is een set variabelen geworden, en die nieuwe variabelen moeten ze meenemen in de vergelijkingssom die ze moeten zien op te lossen. Dat vereist dat je op een andere manier met je waterstaatkundige kennis om moet leren gaan.'

ONTSLUITEN & AGENDEREN

Hoe zou het werk van STOWA er de komende decennia uit kunnen zien? Grin heeft er een uitgesproken idee over. 'Om te beginnen zou STOWA van grote waarde kunnen zijn bij het ontsluiten en verspreiden van kennis en inzichten die worden opgedaan in projecten die de afgelopen jaren zijn gestart op het snijvlak van water, klimaat, energie en duurzaamheid. Denk aan het eerder genoemde meekoppeltraject in Amsterdam, maar bijvoorbeeld ook aan een project als Superlocal in Kerkrade. Hier werken gemeente, waterschap en drinkwaterbedrijf aan een nieuwe woonwijk met een gesloten waterkringloop. Het zijn de plekken waar bijzondere dingen gebeuren. Ga erheen en vraag: wat heb je hier moeten bedenken wat je niet op school hebt geleerd? Wat waren de moeilijkheden die je hebt moeten overwinnen? En waar heb je nog altijd geen passende oplossing voor gevonden? Waar ze goede oplossingen hebben gevonden, moet je die ontsluiten en zorgen dat ze worden gedeeld. Soms zul je horen dat ze de nieuwe vergelijking met de nieuwe variabelen niet naar tevredenheid hebben kunnen oplossen. Dan is er werk aan de winkel voor universiteiten en kennisinstellingen om meer funderend onderzoek te doen. Zij moeten op zoek naar antwoorden op de nieuwe 'basisvragen' van het waterbeheer, waarin waterschappen niet meer de enige beheerder van het water kunnen zijn. STOWA lijkt me de aangewezen partij om dit soort vragen uit de praktijk te agenderen.'

Als STOWA en andere kennisinstellingen beide doen - het ontsluiten van praktisch beschikbare kennis en nieuwe, meer fundamentele kennis ontwikkelen - dan heeft Nederland volgens Grin over een jaar of dertig zijn kennis over modern waterbeheer geheel gemoderniseerd: 'We hebben dan de *know how* om onze watergerelateerde opgaven tot een goed einde te brengen. Maar we kunnen die kennis en inzichten bovendien blijven exporteren en te gelde maken in het buitenland. Want overal spelen soortgelijke vraagstukken.'

ANDERS REAGEREN

De afgelopen drie jaar, met extreme droogtes en flinke wateroverlast, hebben geleerd dat onze watersystemen onder zeer extreme omstandigheden toch heel anders reageren dan we op grond van onze huidige kennis, inzichten en modellen dachten, zegt waterschapper Cor Roos in een reactie op de visie van Vincent Marchau en John Grin. 'Onze inzichten zijn allemaal gebaseerd op wat we wel weten, niet op wat we niet weten. In die zin ben ik het eens met Marchau, die aangeeft dat de grote onzekerheden van ons vragen dat we op een andere manier moeten leren kijken naar, en omgaan met de grote opgaven in het waterbeheer. Maar ook daarvoor blijft nieuwe kennis nodig.'

Zowel John Grin als Vincent Marchau bekijken de wereldbewust of onbewust - naar de mening van Cor Roos, secretaris-directeur bij Waterschap Rijn en IJssel, door wat hij noemt 'een ingenieursachtige, technocratische bril': 'Er spreekt de verwachting uit dat we de opgaven nog steeds kunnen oplossen vanuit de techniek. Maar dat is in mijn ogen slechts een deel van de oplossing. Wij moeten accepteren dat het af en toe misgaat; de waterschappen moeten aangeven waartoe zij nog wel, maar ook niet meer in staat zijn. We moeten toe naar een meerlagse aanpak, waarbij we als waterschappen doen wat we kunnen doen, maar ook met alle betrokken partijen nadenken over de vraag hoe we met elkaar de gevolgen van extreme omstandigheden kunnen beperken.'

De tijd dat waterschappen alle waterproblemen van de maatschappij oplossen, ligt voorgoed achter ons, aldus Roos: 'We moeten ons beter gaan voorbereiden op het onverwachte. Bijvoorbeeld door uiteenlopende disciplines bij elkaar te zetten, die elkaar bij het oplossen van problemen ongemakkelijke vragen durven stellen. Misschien was er dan wel een dwarsdenker opgestaan die ons had gewezen op de gevaren van een ijzervretende bacterie die onze damwanden nu bedreigt.'