



➔ Fleur van Gool, watertraineë STOWA en Dijkgraaf
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier Luc Kohsiek

JONG (WATERBEHEER) ONTMOET OUD

De maatschappij stelt steeds meer eisen en het klimaat verandert nog sneller dan voorzien. Rustig achteroverleunen is er niet bij. Waterschappen moeten op veel bordes tegelijk schaken. Wat vraagt dat van hen? Kohsiek: 'Dat vraagt van ons vooral samenwerking, vaak gebiedsgericht. Met inwoners, boeren, natuurorganisaties, overheden. Alles wat ruimte vraagt, moet je samen doen. Anders kom je er niet uit. We moeten ook innovatief durven denken. Er is nu een enorme behoefte aan woningen, maar we willen niet tornen aan het Markermeer en het IJsselmeer. Maar de Randstad ligt ver onder zeeniveau. Gaan we daar dan huizen op palen bouwen? Ontwikkelen we drijvende dorpen? Die discussie moeten we aangaan. We hebben nog zo'n honderd jaar om de Randstad veilig te maken. Dat kan ook met grote technologische ontwikkelingen. We weten nog niet precies wat die zullen zijn, maar we moeten die goed in de gaten houden, en de geboden kansen pakken.'

Van Gool heeft als watertraineë bij STOWA inmiddels een jaar in de keuken kunnen kijken bij de waterschappen. Een in steen gebeiteld beeld over hun taakopvattingen heeft ze nog niet. 'Mijn idee is dat waterschappen vooral op gebied van watermanagement goed samenwerken. Voor het effectief aanpakken van alle overkoepelende vraagstukken, zoals ruimtelijke ordening, woningbouw, klimaatadaptie, en energietransitie, lijkt het mij essentieel dat waterschappen nóg meer de samenwerking zoeken.'

STOWA-VOORZITTER LUC KOHSIEK IN GESPREK MET WATERTRINEE: 'GEEF DE GRENZEN AAN VAN WAT HET WATERSCHAP KAN'

Werk meer samen, onderling en met andere partijen. Geef aan waar de grenzen liggen van wat waterschappen aankunnen. En zorg dat bij de huidige pensioneringsgolf niet te veel praktijkkennis verloren gaat. Dijkgraaf Luc Kohsiek, tevens STOWA-voorzitter, en STOWA-watertraineë Fleur van Gool zijn het vaak met elkaar eens als het gaat over de taken van, en uitdagingen voor waterschappen in het komende decennium. Maar niet altijd.

NIET ALLES ZELF OPLOSSEN

Klimaatadaptie noemt het duo als één van de grootste uitdagingen voor het komende decennium en daarna. De watersystemen zijn onvoldoende toegerust op lange perioden van droogte (water vasthouden), of juist heftige neerslag (water juist zo veel mogelijk afvoeren). Maar volgens Kohsiek ligt voor oplossingen de bal niet alleen bij de waterschappen. 'Tegen buien zoals in juli in Limburg, kun je niet oppompen. Mensen moeten meer zelfvoorzienend worden wat betreft die weersextremen. Waterschappen moeten duidelijk aangeven waar de grenzen liggen van wat ze kunnen, waar Nederland maakbaar is en waar de burger zelf iets kan of zelfs moet doen. Oudere mensen in riviergebieden kennen het fenomeen vloedplanken nog wel. In een wijk in Tilburg, waar regelmatig wateroverlast is, geldt het advies om bij problemen een zandzak in het toilet te doen. Dan loopt het niet over en vermijd je veel schade.' Van Gool vraagt zich hardop af of waterschappen bij oplossingen voor de klimaatextremen meer naar technische of naar *nature based* oplossingen moet zoeken.



'Tegen buien zoals in juli in Limburg, kun je niet oppompen. Mensen moeten meer zelfvoorzienend worden.'

'Als we de rivieren niet meer ruimte hadden gegeven door het aanleggen van nevengeulen en overloopgebieden, dan waren de problemen zoals in Limburg nog veel groter geweest. Tegelijk zie je dat het voor weersextremen

kennelijk nog niet voldoende was.' Kohsiek beaamt dat: 'De rivieren hadden rond 1900 twee keer zoveel ruimte als nu. Daar hebben we met het project 'Ruimte voor de rivier' tien procent van teruggewonnen, op cruciale plekken. Maar eigenlijk hebben we veel meer van dat soort projecten nodig. Dat kun je dan heel goed combineren met het ontwikkelen van natuur.'

NIEUWE GENERATIE

Vergrijzing en daardoor het weglekken van kennis, wordt door velen gezien als een groot probleem binnen in de waterschappen. Zeker in deze tijd. Een nieuwe generatie waterschappers kan nieuwe kennis en inzichten 'injecteren' in de waterschapsorganisaties. Maar het is voor de jonge garde moeilijk om een baan te vinden bij een waterschap, constateert Van Gool. 'Ik heb wel veertig brieven gestuurd. Uiteindelijk kreeg ik via het Nationaal Watertraineeship Leerwerktraject de kans bij STOWA aan de slag te gaan. Studiegenoten vinden ook maar mondjesmaat een baan. Dat is jammer, want we brengen vanuit onze opleiding de nieuwste inzichten én een frisse blik mee die kan helpen om de uitdagingen waarvoor de waterwereld staat, effectief op te pakken.'

Van Gool geeft bij STOWA onder meer vorm aan het Project 'Jong Waterbeheer', een overkoepelend platform voor jonge waterprofessionals bij met name waterschappen. 'De waterschappen hebben allemaal een eigen jongerentak, maar die doen niets samen. Daar is wel behoefte aan, om als jonge professionals ervaringen uit te wisselen, om kennis te delen.'

Kohsiek erkent dat ook bij zijn waterschap - Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier - het personeelsbestand van 800 mensen relatief oud is, vooral omdat mensen lang blijven zitten. Twintig, dertig jaar in dienst is volgens hem geen uitzondering. 'We proberen zeker ons personeelsbestand te vernieuwen. De uitstroom zal voor nieuwe, jongere instroom zorgen. Het is goed als er in leeftijdsopbouw meer evenwicht komt. We kijken bij een openstaande functie uiteraard eerst naar de benodigde kwalificaties. Daarnaast werken we ook aan diversiteit, in leeftijd, geslacht, afkomst. Bij bedrijfsvoering, bij de hydrologen, bij communicatie; eigenlijk over de hele linie hebben we mensen nodig.'

PARTNER IN CRIME

Doordat veel waterschappers nu of binnenkort met pensioen gaan, dreigt er een schat aan (praktijk)kennis en ervaring verloren te gaan. Het is volgens Van Gool van belang dat er voldoende continuïteit blijft om de uitdagingen van

het regionale waterbeheer aan te blijven kunnen, maar tegelijk open te staan voor de frisse blik van de nieuwe generatie: 'Je begint ergens nieuw, met een schone lei, en denkt: kunnen we dat niet zó doen? Tegelijk besef ik dat veel anderen mij al zijn voorgegaan. Die hebben zich misschien hetzelfde afgevraagd.' Bij de interviews die Van Gool doet voor het project JONG waterbeheer komt ook de vraag voorbij hoe jongere waterschappers kennis opslaan. 'Vaak nog door dingen op te schrijven in een boekje, net als de oudere generaties. Maar hoe komt die kennis dan de organisatie in? Vooral ervaringskennis zit vaak in het hoofd. Die wordt niet automatisch ergens opgeslagen, zodat het toegankelijk is voor anderen.' Jonge waterschappers zouden volgens Van Gool binnen hun eigen organisatie een soort *partner in crime* moeten hebben die wat ouder en meer ervaren is, en die openstaat voor nieuwe inzichten. 'En die ook kan zeggen: je zou eens naar dat archief kunnen gaan, of met die persoon kunnen praten, om de aanvulling te krijgen van elementen die al zijn onderzocht. Dan krijg je een waardevolle combinatie van bestaande en nieuwe inzichten.'



'We zouden eigenlijk een soort 'partner in crime' moeten hebben.'

EIGEN WEG

De stelling van Kohsiek is: het is goed dat ervaringsverhalen worden verteld, het is goed dat ze niet in boekjes staan. Maar wie nieuw is in de waterwereld, zal toch zijn of haar eigen weg moeten vinden. 'Je kunt vragen 'waar moet ik rekening mee houden?' en 'spiegel me af en toe eens', maar uiteindelijk moet je, is mijn overtuiging, het meeste toch zelf leren. Hoe vaak zeg ik niet tegen mezelf: het is interessant dat ze tegen dezelfde dingen aanlopen als ik. Iedereen worstelt er dus mee.' Kohsiek heeft in zijn lange carrière vaak met de vraag van kennisoverdracht te maken gehad. 'Mij bleek dat iedereen op zijn eigen manier kennis opbouwt en kennis vasthoudt. Mensen zijn graag bereid die kennis te delen, maar niet structureel. Als je ernaar vraagt, vinden ze het prima. Maar hoe breng je nu het essentiële deel van die ervaringsdeskundigheid over? En hoe laat je aan de andere kant mensen zelf ervaren hoe ze dat kunnen leren? Dat is ingewikkeld.'

KLAAR ZIJN

De toegepaste kennis die STOWA laat ontwikkelen, moet wat betreft Kohsiek vooral gericht zijn op de toekomst,

en op effectiviteit. 'De vraag moet steeds zijn: hoe kunnen waterschappen hun werk zo goed mogelijk doen? De uitdaging is om met een relatief bescheiden budget maximaal rendement te halen met het oog op de toekomst. Hoe kun je bijvoorbeeld nóg effectievere bergingen realiseren? Kun je die ook voor infiltratie gebruiken, of dat geforceerd doen bij droogte? Hoe kunnen we zuiniger omgaan met water? We gebruiken nu de helft van het water uit het Markermeer om in de kuststreek het zout naar buiten te drijven. Dat is eigenlijk raar. Het alternatief is gewassen telen die beter tegen zout kunnen. Hoe kunnen we onze afvalwaterzuiveringen verder verbeteren? Hoe maak je de gemalen effectiever én tegelijk energiezuiniger? De uitdagingen zijn talrijk.'

Van Gool haakt in op dat laatste voorbeeld. In gesprekken voor het project JONG Waterbeheer kwam ook 'slim malen' aan de orde. 'Een van de vragen is: hoe kun je duurzame energie slim inzetten bij pieken en dalen van stroom. Daar hebben jonge waterschappers al heel slimme software voor ontwikkeld. Maar het overbrengen van de nieuwe software naar de huidige technologieën die waterschappen gebruiken, vraagt *organisational readiness*: de organisatie moet er klaar voor zijn. Je kunt op *technical readiness* heel hoog scoren, maar als de organisatie niet ver genoeg is om het toe te passen, dan landt het niet. Dat is jammer. Daar ligt dus ook een uitdaging.'

DIGITAL TWINS

Van Gool voerde bij STOWA ook een aantal gesprekken om *data science* beter op de kaart te krijgen, om te zien wat daar de grootste vraagstukken zijn. Hoe pas je dat toe, hoe sla je data op, hoe zorg je ervoor dat de data van jouw waterschap in een format staan dat ze uitwisselbaar maakt en beschikbaar voor andere waterschappen? 'Neem hierin als STOWA het voortouw met Het Waterschapshuis, dan komt het op een hoger niveau', zo bepleit Van Gool. Het gesprek komt op de toepassing van *digital twins*. Een *digital twin* is een exacte, virtuele 3D-kopie van de werkelijkheid. Door steeds data uit de werkelijkheid in te brengen, verandert het model mee met de werkelijkheid en wordt het ook mogelijk voorspellingen te doen bijvoorbeeld op basis van weersinvloeden en slijtage.

Zowel Van Gool als Kohsiek zien de potentie van digital twins voor waterschappen, bijvoorbeeld bij dijkonderhoud en dijkverzwaringen. Kohsiek was voorzitter van de stuurgroep voor versterking van de Lekdijk tussen Amerongen en Schoonhoven (40 kilometer) en de ontwikkeling van de *digital twin* van de Lekdijk, die in 2018 werd opgeleverd. 'Met een goede *digital twin* konden we inzichtelijk maken waar piping - waarbij zand in een dijk

bij hoogwater wordt meegevoerd naar achter de dijk - kan optreden, en waar de macrostabiliteit van de dijk vermindert was. Zo kan je heel gerichte maatregelen treffen en hoef je niet de hele dijk te verzwaren.' Het is een mooie, effectieve digitale techniek dus, maar ook zeer bewerkelijk en daarmee kostbaar en tijdrovend, aldus Kohsiek. 'In negen maanden tijd hebben we eerst een stukje van 2 kilometer gedaan. Daarna duurde het 3,5 jaar voor we de data voor de rest op orde hadden en waren we 1 miljoen euro verder.'



'De vraag moet steeds zijn: hoe kunnen waterschappen hun werk zo goed mogelijk doen?'

BEWERKELIJK EN KOSTBAAR

Van Gool ziet het ook al voor zich: een *digital twin* van heel Nederland, met alle relevante informatie voor het waterbeheer. Maar daarvoor geldt weer: in welk format sla je de data op, hoe zorg je ervoor dat de data beschikbaar en uitwisselbaar zijn? 'Pas als dat op orde is, kun je een werkbaar, nationale *digital twin* maken. Het vereist vaak ongelooflijk veel werk, je kan er veel fouten in maken en het vertraagt enorm. Je moet een balans zoeken tussen op willen schieten en innovatief zijn, en dingen samen oppakken en begrijpelijk maken voor de rest van de wereld. Daar ligt ook een mooie rol voor STOWA.'

Luc Kohsiek (1953) is sinds 2009 dijkgraaf van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en werd in 2013 voorzitter van STOWA. Kohsiek studeerde fysische geografie en startte zijn loopbaan als onderzoeker bij het Waterloopkundig Laboratorium en de Universiteit van Utrecht. Daarna was hij werkzaam in diverse managementfuncties bij Rijkswaterstaat en het RIVM. Van 2002 tot 2009 was hij plaatsvervangend directeur-generaal bij Rijkswaterstaat.

Fleur van Gool (1993) studeerde aardwetenschappen in Utrecht met als specialisatie zeesystemen. Daarna deed ze een master in Marine Sciences. Sinds juni 2020 werkt Van Gool fulltime als trainee bij STOWA via het Nationaal Watertraineeship Leerwerktraject. Ze heeft een inventarisatie gedaan van de kennisbehoefte rondom droogte in Nederland. Op dit ogenblik trekt ze het project JONG Waterbeheer.