



Hoogleraar Matthijs Kok ziet nieuwe veiligheidsnormen als omslag in hoogwaterbescherming

‘Bijna overal gaat de waterveiligheid omhoog’

De nieuwe normen zetten het denken over waterveiligheid op zijn kop. We spreken nu over mogelijke slachtoffers in plaats van alleen maar over overstromingskansen. En daardoor kan het juist veel veiliger worden, verwacht Matthijs Kok, hoogleraar aan de TU Delft en oud-directeur van HKV Lijn in Water. “We maken het veel explicieter.”



Door Arjan Veering
Foto's: Diederick Ingel

Staan op de dijk langs de IJssel, net buiten Zwolle, wijst Matthijs Kok naar de uiterwaarden. In maart stond het water hier nog bijna tot aan de dijk. “Volgens de lokale krant voerde de IJssel veel meer water af dan was verwacht. Ik moet dat nog uitzoeken of dat echt zo was. Je ziet dat je zoveel modellen kunt hebben, maar dat je toch door de natuur verrast kunt worden. Zoiets zou een mooi project voor mijn studenten kunnen zijn.”

Kok is mede-oprichter van advies- en onderzoeksbureau HKV Lijn in Water, hoogleraar overstromingsrisico's aan de TU Delft en een van de ingewijden van het nieuwe beleid voor hoogwaterbescherming. In de nieuwe Waterwet, die nu bij de Tweede Kamer ligt, zijn nieuwe normen voor de dijken en waterkeringen opgenomen, die niet meer alleen op klassieke overstromingskansen zijn gestoeld maar op slachtoffer- en schaderisico's. Er komt een basisbeschermingsniveau van 10^{-5} per jaar: de kans dat iemand overlijdt door een overstroming mag niet groter zijn dan 1:100.000 per jaar.

Vanuit die basisbescherming worden, naast een kosten-batenanalyse, de normen voor waterkeringen afgeleid, en die kunnen variëren van een overstromingskans van gemiddeld eens in de 300 jaar tot eens in de 100.000 jaar. Ter vergelijking: de kans om te overlijden door een verkeersongeval is gemiddeld drie keer groter dan de basisbescherming voor overstromingen.

Het lijkt gegoochel met cijfers, maar voor de watersector betekent het een nieuwe manier van denken, beaamt Kok. “De risico's worden veel explicieter gemaakt. En dat roept discussies op. Wat betekenen die risico's, hoe pak je die aan? Natuurlijk is dat een overgang, maar ik weet niet beter dan dat we eigenlijk altijd al vanuit risicodenken naar de dijken keken. Vroeger speelden ook het aantal slachtoffers en de economische schade mee, maar nu zijn die op de voorgrond geplaatst.”

Veel onrust verwacht hij niet, ook niet onder het grote publiek. “Natuurlijk zal het begrip ‘tien tot de min vijfde’ niet voor veel mensen meteen duidelijk zijn”, erkent de van oorsprong wiskundige. “Maar in de chemische industrie of de luchtvaart hanteren we die veiligheidsnormen al lang. En mensen beseffen

dat als je in een vliegtuig zit, of naast een chemische fabriek woont, of achter een dijk, er een heel kleine kans is op falen.” Belangrijker is volgens hem dat de hoogwaterbescherming efficiënter kan worden door het concentreren op mogelijke slachtoffers of schade. De risicobenadering brengt de keuzes scherper aan het daglicht: hoe ver moet de bescherming van bepaalde gebieden gaan en hoeveel moet worden geïnvesteerd? “Lastige afwegingen, politieke vragen ook. We moeten nu geld uitgeven voor een onzekere gebeurtenis die je wilt voorkomen.” Overigens constateert hij dat de bescherming met het huidige voorstel bijna voor heel Nederland omhooggaat. “Op bijna alle plekken lijken de normen scherper te worden.”

Geen badkuipen

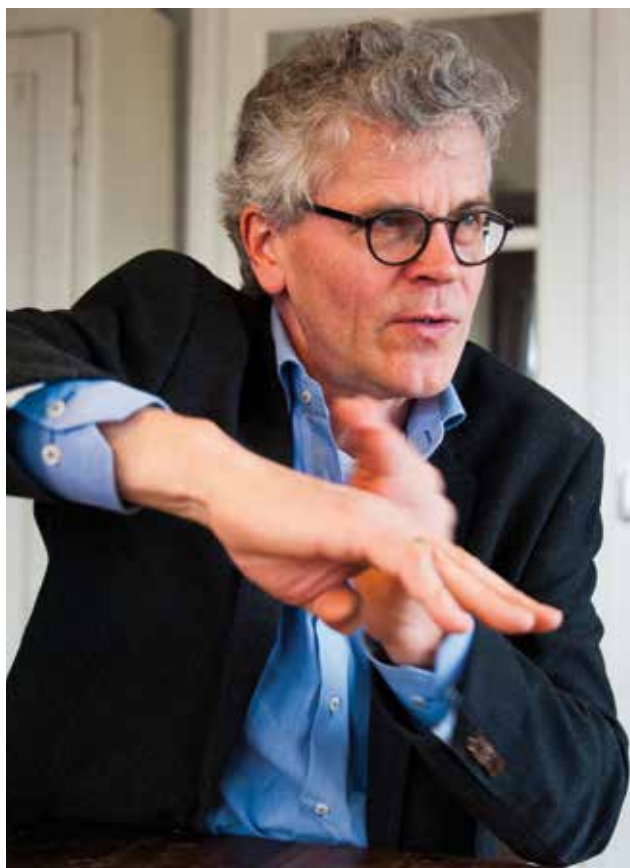
Opvallende verandering is dat de dijkeringen – stelsels van waterkeringen en hoge gronden die een gebied beschermen – plaatsmaken voor ‘dijktrajecten’. “Die overgang is verstandig. Dijkeringen werden altijd gezien als badkuipen die helemaal zouden vollopen als ergens de waterkering het zou begeven. Dat is lang niet altijd het geval.”

Hij neemt de Gelderse Vallei als voorbeeld, nu nog één dijkkring. “Als daarvan de Grebbedijk overstroomt kan de schade oplopen tot 10 miljard euro. Maar in geval van een overstroming van de dijken bij de Randmeren lopen alleen wat weilanden onder en is de schade zo'n 10 miljoen euro. Ze hebben nu dezelfde norm, dat is heel inefficiënt. En de dijken bij de Randmeren zijn vier keer zo lang als de Grebbedijk.” De nieuwe norm voor de Randmeren kan dus omlaag, terwijl juist die van de Grebbedijk wordt opgeschroefd tot 1:100.000, het hoogst in Nederland. “Dat is gigantisch veilig. Overigens is het overstromingsrisico dan nog steeds groter dan de kans op het winnen van de hoofdprijs in de Staatsloterij. En toch kopen veel mensen een lot”, lacht Kok.

Waterschappen en Rijkswaterstaat zitten nu in een ‘transitiejaar’ met de aanpassingen in de Waterwet en het Hoogwaterbeschermingsplan. Volgens Kok hangt veel af van het ‘beoordelingsinstrumentarium’, waar volop aan wordt gewerkt. Hoe moeten de eisen in concrete normen en maatregelen worden vertaald? “Aan het instrumentarium wordt al lang gewerkt, maar er wordt ook veel overhoop gehaald. We willen van alles meenemen, tot en met overstromingen in Duitsland. Er komt ontzettend veel op de waterbeheerders af”, zegt Kok die geregeld waterschappers bijpraat over het nieuwe beleid. “Als we straks twee of drie jaar ervaringen hebben met de nieuwe manier van toetsen, weten we pas echt waar we staan.”

Stoplicht

Bovendien introduceert de Waterwet twee waarden om waterkering te beoordelen: de signaleringswaarde en de maximaal toelaatbare waarde. “Het oranje en het rode stoplicht. Daar is na het advies van het Deltaprogramma veel discussie over gevoerd, en vooral de verhoudingen ertussen. Daar is



nu duidelijkheid over: de signaleringswaarde geeft aan wanneer het waterschap actief moet worden.”

Belangrijk voor de toekomstige waterveiligheid is de inhoudelijke vakkennis. Daar maakt de wetenschapper en ondernemer Kok zich wel zorgen over. “In de maatschappij is de tendens dat inhoudelijke kennis minder belangrijk wordt.. Veel aandacht gaat uit zaken als governance, naar omgevingsmanagement. En governance is ook belangrijk, maar de inhoudelijke opgave moet vooropstaan. De nieuwe normen zijn gelukkig ingestoken vanuit de inhoud en moeten ook zo worden uitgewerkt: moet een dijk versterkt worden, hoe hoog en breed moet hij worden, zijn andere maatregelen zinvol? Maar vooral ook of die maatregelen nodig zijn. Of dat het beter is om op bepaalde plekken niets te doen.”

Dat is precies wat hij zijn studenten aan de TU Delft wil bijbrengen. “Probabilistisch ontwerpen. Het gaat om denken in risico’s en kansen en hoe je daarmee maatregelen kunt selecteren die het veiligst zijn, het goedkoopst of het doelmatigst, en natuurlijk ook maatschappelijk inpasbaar.” “Na een ramp is er altijd de reflex dat ‘zoiets nooit meer mag gebeuren’ en dat regels meten worden aangepast. Beter is het om te leren van wat er misging”, zegt Kok. Een soort *Air crash investigation*? “Precies, maar dan voor waterkeringen. In Delft brengen een paar promovendi alle dijkdoorbraken over de hele wereld in kaart. Natuurlijk zijn dijken veel diverser en de lokale omstandigheden zeer verschillend, maar toch zijn dat soort onderzoeken zeer nuttig, want we zien de risico’s in deltasteden toenemen.”

Tot zijn genoegen ziet hij het aantal studenten waterbouw

Invechten in de ingenieursmarkt

Op zijn LinkedIn-profiel staat nog steeds ‘scientific director’, maar Matthijs Kok trad eind vorig jaar al uit de directie van HKV Lijn in Water. “Helemaal vergeten aan te passen”, lacht Kok. Hij is nog steeds als aandeelhouder en adviseur nauw verbonden aan het adviesbureau dat hij in 1995 samen met Hans Hartong en Kees Vermeer oprichtte in Lelystad. “We zagen een kans voor een klein ingenieursbedrijf met specialistische waterkennis, naast de grote adviesbureaus. Al snel waren we met zijn tienden en openden we een vestiging in Delft. Inmiddels werken er zestig mensen bij HKV.”

Toch was het niet makkelijk voor het bureau om zich in te vechten in de competitieve ingenieursmarkt, met name toen de overheid projecten in grote blokken ging aanbesteden. “Als je dacht meerwaarde te hebben, moest je je maar bij de grote partijen melden. En als je echt meerwaarde had, zouden die grote jongens je vanzelf meenemen. Een TU-collega zei: ‘Het is alsof je als gespecialiseerde slijterij je wijn via de supermarkt moet verkopen.’ De overheid is daar gelukkig op teruggekomen.”

HKV wil verder groeien, maar wel vanuit eigen kapitaal. “Als je uit eigen middelen financiert kun je minder snel groeien, maar ben je minder kwetsbaar.” Bovendien is het bedrijf sinds een paar jaar in handen van de medewerkers, niet alleen meer van de oprichters. Bij zijn aanstelling als hoogleraar - twee dagen in de week - in 2012 overwoog Kok al op de achtergrond te treden, maar mede door de crisis en de transformatie van het bedrijf duurde dat nog drie jaar. Naast projectadviezen, begeleidt hij nu studenten en promovendi binnen HKV. “Juist als specialist is het essentieel dat we investeren in de band met de universiteiten. Dat is altijd een speerpunt van ons bureau geweest, dat zal zo blijven.”

toenemen, en dan niet alleen vanuit het buitenland. “Dat is een gunstige ontwikkeling. En je ziet ook dat Rijkswaterstaat en de waterschappen weer meer specialisten binnenhalen, maar zij moeten dan wel een aantrekkelijke werkgever zijn, want die studenten kunnen overal naartoe.” Die aanwas is ook noodzakelijk voor de huidige omslag in het waterveiligheidsbeleid, zo is zijn overtuiging. De probabilistische benadering die Nederland nu kiest, is uniek in de wereld, meent Kok. “Al heb ik liever dat anderen dat over ons zeggen. Maar je ziet dat er ook internationaal met veel belangstelling naar ons wordt gekeken.” ♦