

WATERVEILIGHEID - DEEL 3

De zeespiegel stijgt sneller dan voorzien, de kans op extreme neerslag neemt toe. In een serie van drie interviews vertellen experts over de gevolgen voor de Lage Landen.

BREGJE VAN WESENBEECK

BOUWEN MET DE NATUUR

Bregje van Wesenbeeck is wetenschappelijk directeur van het onafhankelijke kennisinstituut Deltares. Ze onderzoekt hoe we de natuur kunnen gebruiken als drijvende kracht in ons waterbeheer.

Tekst
SANDER KOENEN

‘Laat de natuur voor je werken’, is het credo van Bregje van Wesenbeeck. Ze ziet water niet per definitie als een grote bedreiging die moet worden gestuit ‘met dammen, dijken en Deltawerken’, maar als onderdeel van een natuurlijk systeem. Een systeem dat zich prima kan aanpassen aan klimaatverandering, mits het van de mens daarvoor voldoende tijd en ruimte krijgt. Als wetenschappelijk directeur van Deltares en universitair hoofddocent bij de Technische Universiteit Delft onderzoekt ecoloog Van Wesenbeeck hoe we ons waterbeheer kunnen combineren met *nature-based solutions*, oftewel: bouwen met de natuur. ‘Ik denk dat we op een andere manier moeten kijken

naar onze omgeving. Misschien concluderen we dan wel: overstromingen zijn goed, want ze horen nu eenmaal bij een delta.’

U onderzoekt hoe we de natuur vóór ons kunnen laten werken in het waterbeheer. Hoe zien zulke oplossingen eruit?

‘Een goed voorbeeld van ‘natuurbouw’ is het programma Ruimte voor de Rivier. Met grootschalige ingrepen in het landschap gaven we rivieren de afgelopen twintig jaar meer ruimte om water af te voeren en, zo nodig, te overstromen in uiterwaarden. Een van de grotere projecten was de Noordwaard bij de Biesbosch. In deze polder werd in 2015 een overloopgebied aangelegd dat

ROGER CREMERS



volstroomt als de waterstand in de Nieuwe Merwede te hoog wordt. In dit overstroomingsgebied groeit vegetatie die het water afremt en zo een deel van de kracht eruit haalt. Dit maakt de kans op een dijkdoorbraak bij Werkendam veel kleiner, waardoor je die dijk lager en goedkoper kunt aanleggen. Bij Kampen is in 2019 het Reevediep aangelegd, genoemd naar de vroegere rivier Reeve tussen Kampen en het IJsselmeer, dat water uit de IJssel afvoert naar het Drontermeer. Dankzij de aanleg van het Reevediep nam de waterveiligheid voor de inwoners van Kampen, Zwolle en het nieuwe dorp Reeve toe. En het is een natuurgebied geworden, waar mensen kunnen recreëren.’

‘Van ons moeras hebben we een polderlandschap gemaakt, waarin we de grondwaterstand met grote gemalen kunstmatig verlagen. Op een gegeven moment is dat niet meer vol te houden.’

Waarom moeten we natuurbouw kiezen boven waterbouw zoals we die al eeuwenlang toepassen?

‘De afgelopen duizend jaar hebben wij de natuurlijke processen in onze delta tot stilstand gebracht met dammen, dijken en Deltawerken. Van ons moeras hebben we een polderlandschap gemaakt, waarin we de grondwaterstand met grote gemalen kunstmatig verlagen. De gevolgen hiervan zie je onder meer in Gouda en omgeving. Daar komt veen droog te staan, waardoor het inklinkt en vervolgens oxideert. Door deze processen is ons land in sommige gebieden al meters gezakt. Op een gegeven moment is dat niet meer vol te houden. Daarom moeten we kijken naar maatregelen om die natuurlijke processen te herstellen. Het idee van bouwen met de natuur is dat de natuur en waterbouw elkaar kunnen versterken. Zo wordt in delen van Friesland

de grondwaterstand verhoogd om oxidatie van veen en bodemdaling te voorkomen. De volgende vraag is: welke gewassen kun je dan nog verbouwen en wat levert deze ingreep op voor de natuur en het klimaat? Uiteindelijk willen we weten of we de grondwaterstand nog verder kunnen verhogen om zo op grote schaal nieuw veen te bouwen. Als dat lukt, leggen we CO₂ vast en komt het land hoger te liggen. Hierdoor zijn we in de toekomst beter beschermd tegen de stijging van de zeespiegel.’

In het binnenland is er ruimte om te experimenteren met natuurbouw voor de toekomst. Hoe zit dat met de kust?

‘Een deel van onze kust beschermen we met duinen en brede zandstranden. Ook hier passen we natuurbouw toe. Het strand erodeert doordat de zeespiegel stijgt. Daarom hebben we zandsuppleties bedacht, zoals de zandmotor bij Kijkduin. Wij leggen in één keer heel veel extra zand neer. De natuur verspreidt dit, onder invloed van stroming en golven, langs een deel van de kust. Ten noorden en ten zuiden van onze zandige kust is het moeilijker om met natuurlijke oplossingen te werken. In Zeeland en in het noorden hebben we onze kustlijn meer vastgelegd en zijn we afhankelijk geworden van dijken en Deltawerken. Als ecooloog denk ik dat we in die gebieden niet het volle potentieel van het natuurlijk systeem benutten om de kustzone weerbaar te maken. In combinatie met harde waterwerken zou je brede dynamische kustzones kunnen aanleggen. Dan maak

je meer ruimte voor natuurlijke processen, zoals het vangen en vasthouden van sediment. Zulke kustzones kunnen meegroeien met de zeespiegelstijging die op ons afkomt.’

Hoe breng je natuurlijke processen terug op een plek waar de kustlijn nu min of meer vastligt?

‘Daarvoor moet je eerst het natuurlijk systeem en de processen die dit systeem beïnvloeden goed begrijpen. Van daaruit kun je de vraag stellen: hoe ontwikkelt een gebied zich als mensen niet zouden ingrijpen? Wat als we de natuur haar gang laten gaan? In een typische delta spelen land, zee en rivieren met elkaar onder invloed van de getijden. Waar het water langzaam stroomt, blijft sediment liggen. Daar wordt het land dus langzaam hoger. Zo krijg je letterlijk ‘landspiegelstijging’. De rivier zal vervolgens doorbreken op nieuwe plekken: daar waar het land het laagst is. In Nederland en België hebben we deze natuurlijke processen tot stilstand gebracht met dammen en dijken. Sediment kan onze delta niet of nauwelijks binnenkomen. Daarom moeten we ruimte maken: ruimte voor meer water om het systeem in en uit te gaan, waardoor meer sediment kan bezinken. Daarnaast moeten we het natuurlijk systeem de tijd geven die nodig is om nieuw land te maken. Dat kan maar op één manier: door de uitstoot van koolstofdioxide en andere broeikasgassen sterk terug te dringen en zo de stijging van de zeespiegel te vertragen.’

Op welke locaties is het logisch om de natuur meer speelruimte te geven?

‘Langs de noordelijke Waddenzee en in de zuidwestelijke delta zijn voorbeeldprojecten te vinden waar we meer zee-water binnenlaten of ruimte maken voor schorren en kwelders: de zilte buitendijkse graslanden. Daar komt het proces van landopslibbing automatisch weer op gang.

Sommige mensen vinden dat dit indruist tegen onze aard als polderaars. Wat mij betreft druist het in elk geval niet in tegen onze aard als waterbeheerders. We maken gebruik van zowel harde waterwerken als van natuurlijke processen om onze waterveiligheid in de toekomst te waarborgen. Daarbij staat de vraag centraal: hoe kunnen we het natuurlijke systeem zo veel mogelijk herstellen én sterker maken, zodat we ondanks de sterke zeespiegelstijging voor het grootste deel kunnen blijven wonen waar we wonen?’

Zegt u hiermee ook: sommige mensen moeten verhuizen, omdat we het land waar ze nu op wonen teruggeven aan het water?

‘Het grootste Ruimte voor de Rivierproject was een nevengeul bij Nijmegen. Daarvoor is een hele woonwijk verplaatst. Dat kon niet anders, het alternatief was veel te kostbaar. Achter de zeedijken ligt dit een stuk gevoeliger. Daar zie je dat het draagvlak om op grote schaal land op te geven ontbreekt en dat is begrijpelijk. Dat land hebben we met veel moeite op de zee gewonnen. Daarom experimenteren we nu nog op kleine schaal. Een voorbeeld hiervan is de Breebaartpolder in Noord-Groningen. Daar is een bescheiden doorgang in de dijk gemaakt – dat heet een duiker – waardoor zout water uit de Dollard de polder in en uit kan stromen. Recenter zijn ook de Waterdunen in Zeeland via zo’n duiker blootgesteld aan de getijden. Vroeger was daar een camping en vond er akkerbouw plaats. Nu is het een natuurgebied waar kustverdediging en recreatie hand in hand gaan en waar wordt geëxperimenteerd met zilte teelt. Het zijn beide mooie initiatieven, maar de kleinschalige aanpak met duikers heeft ook een nadeel: ze raken makkelijk verstopt. Je moet regelmatig baggeren, wat arbeidsintensief en kostbaar is. Beter kun je een heel stuk dijk weghalen of landinwaarts verplaatsen. Dan doet de natuur het werk en gaat het proces

van landopslibbing veel sneller. Ik snap dat deze oplossing gevoelig ligt. Toch moet je het hier als samenleving over hebben: wat zijn de kosten om polders op de lange termijn in stand houden en welke risico's brengt dit met zich mee? Uiteindelijk is dit niet aan wetenschappers zoals ik. Het is een maatschappelijke keuze.'

Wat zegt u tegen mensen die geen centimeter land willen opgeven?

'Dat we onszelf voor de gek houden. Nieuwe extremen in ons klimaatstelsel zijn een feit. De steeds snellere zeespiegelstijging is een feit. Met dijken hou je het water misschien nog vijftig of honderd jaar tegen. Daarna worden dijken te groot en te kostbaar om nog te onderhouden. We moeten

Ook natuurbouw kan ons niet honderd procent beschermen tegen het wassende water?

'Ik denk dat we misschien een beetje zijn doorgeslagen in het communiceren van zekerheid. Van ingenieurs dacht ik vroeger: die weten precies wanneer een dijk zal falen. Dat is niet zo. Hetzelfde geldt voor natuurbouw. Ook al is je oplossing honderd procent natuurlijk, honderd procent veiligheid bestaat niet. We leven in een tijd van snelle klimaatverandering en steeds extremer weer. Daarin is acceptatie minstens zo belangrijk als adaptatie. We moeten accepteren dat we in een delta wonen. In een delta eist de zee zo nu en dan een stuk land op, wat betekent dat je niet zomaar overal huizen kunt bouwen.'

'In een tijd van snelle klimaatverandering is acceptatie minstens zo belangrijk als adaptatie. We moeten accepteren dat we in een delta wonen en niet zomaar overal kunnen bouwen.'

samen op zoek naar andere oplossingen. Kun je de functies wonen en boeren misschien van elkaar loskoppelen? Wonen binnen de dijken, land verbouwen buiten de dijken. En vee, net als vroeger, op kwelders en schorren laten lopen? Nieuwe oplossingen zullen zo nu en dan offers vragen. Dat geldt bijvoorbeeld ook in België, dat zijn hele kustlijn 'zandig' gaat beheren. Voor Knokke betekent dit: geen boulevard meer aan het strand, want er komt een duinenrij voor te liggen. En in Kampen willen mensen niet achter een metershoge dijk wonen. Daarom hebben huizen aan de IJsseldijk een schuifje in de voordeur. Eens per jaar, wanneer de IJssel overstroomt en het water op de kade staat, doen ze het schuifje dicht, zodat het water niet onder de deurpost door naar binnen stroomt.'

Hoe zal ons waterbeheer de komende vijftig tot honderd jaar veranderen, denkt u?

'We zien nu al een kentering ontstaan. De strijd die we voerden tegen het water, wordt steeds meer een samenwerking met de natuur. Zo geven we de natuur meer ruimte en tijd om zich aan te passen aan klimaatverandering. Dit vraagt om landschapsvisie. Om ingenieurs, ecologen en lokale betrokkenen die samen plannen maken voor de toekomst. En soms om mensen die zeggen: het is goed zo, doe mij maar een schuifje in de voordeur.'

Sander Koenen is wetenschapsjournalist en schreef eerder interviews en verhalen voor National Geographic, zoals over het Eise Eisinga Planetarium (09-2023). In 08-2024 verscheen deel 1 van dit interviewdrieluik over waterveiligheid, in 10-2024 deel 2.