



Leren van de grote boem

Is het opblazen van een dijk een optie als het watersysteem door wateroverlast onder grote druk staat? Polder2C's zoekt het uit in Marnewaard.

TEKST BERT WESTENBRINK | BEELD BLUEICE, ISTOCK

Een bont internationaal gezelschap heeft zich verzameld op het militaire oefenterrein Marnewaard, vlak bij de Waddenzee. Bestuurders, waterschappers, onderzoekers, dijkwerkers, militairen, media-mensen en ook Deltacommissaris Peter Glas turen naar een kunstmatige testdijk in de verte. Onder de toplaag van klei is in het dijklichaam 12 kilo springstof aangebracht, verspreid over meerdere ladingen. Het ontstekingsmechanisme ('ontsteekuitrusting NR 320'), verbonden met een lange roze draad aan de explosieven, staat klaar. In de dijk en daaromheen liggen sensoren. Camera's staan op scherp. In de lucht snort een drone.

Het wachten is op de grote boem. Die komt. Een plof, een wolk, een regen van klei. Door de explosie ontstaat een gat in de dijk. Water uit het bedijkte bassin van 40 bij 40 meter gutst in de plas voor de testdijk. Het toekijkende gezelschap komt aarzelend in beweging en loopt naar de dijk om van dichtbij de bres te bekijken. Die mag niet te groot zijn, want doel van de grote boem is: gecontroleerd een gat in de dijk maken, zodat er ingegrepen kan worden als er bij hoogwater een noodsituatie dreigt en het watersysteem benedenstrooms ontlast moet worden. Met keurende blikken nemen de toeschouwers de schade op, ze zien een bres van enkele meters breed.

Polder2C's

De zogeheten demolitieproef is onderdeel van het door de Europese Unie gesubsidieerde onderzoeks- en opleidingsprogramma Polder2C's, het project dat wordt getrokken door kenniscentrum STOWA en het Vlaamse Waterbouwkundig Laboratorium met inbreng van Belgische, Engelse, Franse en Nederlandse organisaties. In Marnewaard heeft het ministerie van Defensie in samenwerking met waterschap Noorderzijlvest de regie.

Kolonel Bas van den Berg, Commandant OTCGenie én Regiment Genietroepen, vertelt dat het opblazen van de dijk voor de genie een eenvoudige klus is, snel uit

B



‘Je wilt ook weten wat zo’n schokgolf doet met de omgeving en andere dijkvakken’

te voeren en op elke gewenste locatie in Nederland, ook op plekken waar zware graafmachines bij hoog water niet meer kunnen komen. “Je brengt de springstof aan, net onder de kleilaag. Als deze ontploft breek je eigenlijk de kleilaag open, waardoor er een gat ontstaat. Het water doet dan de rest. Alleen weten we niet precies wat de uitwerking van de explosie is op de dijk en de omgeving. Daarom hebben we sensoren in het dijklichaam geplaatst, maar ook in het omliggende terrein. Zo kunnen we meten hoe ver de schokgolf zich voortzet.”

Die kennis over de impact van de trillingen is essentieel om te bepalen of de omvang van de bres beperkt blijft en dat bebouwing of (gas)leidingen op korte afstand van de dijk geen schade oplopen. En als de proef laat zien dat een bres slaan in de dijk met springstof gecontroleerd kan, dan moet de ingreep nog als een laatste redmiddel worden gezien, zegt Van den Berg.

LCO

Bart Vonk, werkzaam bij Rijkswaterstaat én voorzitter van de Landelijke Coördinatiecommissie Overstromingsdreiging (LCO), is ook naar Groningen gereisd om de plof met eigen ogen te zien. Zijn commissie speelt een cruciale rol bij het vroegtijdig waarschuwen van Nederland voor verhoogde overstromingskansen en het informeren over de bedreigde gebieden. Hij vertelt: “Als LCO wil je in scenario’s kunnen denken waarmee je de nationale veiligheid kunt borgen. Daar horen ook out-of-the-box-concepten bij als je benedenstrooms gebieden wilt beschermen door bovenstrooms de afvoerpiek af te toppen. Hoe doe je dat dan? Dan moet je adviezen kunnen

geven die realiseerbaar en uitvoerbaar zijn. En de vraag is of het op deze manier veilig en gecontroleerd kan. Want je wilt ook weten wat zo’n schokgolf doet met de omgeving en andere dijkvakken en deze proef is ervoor om dat wetenschappelijk te bepalen.”

Prisoner’s dilemma

En als de proef in Marnewaard duidelijk maakt dat met explosieven gecontroleerd een bres kan worden geslagen, wie bepaalt dan dat de maatregel ook wordt toegepast als de nood hoog is? Vonk: “De veiligheidsregio gaat daar over, maar als dit soort keuzes zich voordoen dan zit je, denk ik, ook al op een nationaal veiligheidsniveau. Dan is er in Den Haag een interdepartementale crisiscoördinatie ingericht onder voorzitterschap van het ministerie Veiligheid en Justitie. Daar wordt het beeld neergelegd wat de keuzes zijn om een bedreigd gebied te beschermen. En dat is altijd een *prisoner’s dilemma*: ga je een dijk doorsteken, dus bewust schade veroorzaken, tegenover de kans dat er benedenstrooms iets fout gaat? En

over dat laatste ben je nooit 100 procent zeker. Daarom zitten meerdere ministeries aan tafel. Defensie, Veiligheid en Justitie, Infrastructuur en Waterstaat, maar ook Economische Zaken, want je gaat eventueel een kapitaal gebied onder water zetten.”

Een watersysteem ontlasten door een dijk op te blazen is niet nieuw. Tijdens de watersnood in 2011 ging in de Amerikaanse staat Missouri een dijkdeel de lucht in, om zo het water de ruimte te geven in een poging New Orleans te beschermen. De resultaten van de proef in Marnewaard zullen ook in een internationale context worden geplaatst, vertel Vonk. “Dit is een Europees gefinancierd project. De Belgen hebben interesse, de Fransen, de Britten. En wat hieruit ook voortkomt is dat we een internationaal handboek, *Emergency Response for Flood Defenses*, willen maken, waarin we alle best practices in de wereld willen gaan verzamelen. Daarmee kunnen waterkeringbeheerders zich voorbereiden op een crisis-situaties, ook in landen waar ze dat niet zo gewend zijn.” •

