

ERIC LE GRAS

Spelen met water

Tijdens de overstromingen van afgelopen winter kreeg het Waterloopkundig Laboratorium ruim aandacht.

Medewerkers moesten keer op keer de vraag beantwoorden hoe de grote rivieren zich zouden gedragen en of de dijken het zouden houden. Inmiddels zijn ze bij het 'WL' wat overstromingsmoe. Want er is zoveel méér waarmee de ingenieurs van deze technisch geavanceerde onderzoeksinstelling zich bezighouden.

Een bezoek aan 'De Voorst', de vestiging van het Waterloopkundig Laboratorium in de Noordoostpolder, heeft iets van een uitje met de kinderen: een combinatie van Madurodam en een dagje aan het strand. In de Oosterscheldehal liggen schaalmodellen van waterwerken, rivieren en kusten, die uitnodigen tot spelen. Helaas biedt het geheel een tamelijk desolate aanblik. De modellen staan droog en het schaalmodel van de Grensmaas is nog in aanbouw. In de gigantische hal, met een oppervlakte van 25.000 vierkante meter, is een graafmachine luidruchtig aan het werk tussen de uitzetters en de metse-laars. Contouren in het zand duiden vaag aan hoe de gesimuleerde Nederlands-Belgische grensrivier gaat stromen.

"Vroeger", vertelt project-ingenieur Freek de Groot die een vlotte rondleiding verzorgt, "lag hier het Deltaplan, compleet met drie gedetailleerde modellen van de sluitgaten. In opdracht van Rijkswaterstaat zochten we met

behulp van die modellen uit, wat de effecten van het plan zouden zijn. Toen het Deltaplan klaar was, leek het erop dat het WL minder werk zou krijgen. Toen zijn we maar andere opdrachtgevers gaan zoeken, ook in het buitenland. Met succes."

"Naast het onderzoek met schaalmodellen", wijst De Groot, "verrichten we andere typen onderzoek, zoals naar de gevolgen van golfslag op dijken of naar de uitwerking van een nieuwe stuw op de stroming in een rivier. Hier zie je de stormvloedkering voor Venetië. Het is een tamelijk ongebruikelijk systeem, dat werkt met een serie kleppen, die op de waterbodem liggen. In geval van storm worden ze volgeperst met lucht, zodat ze overeind gaan staan in het water. Samen vormen ze voor de stad een prima bescherming die bij goed weer uit het zicht blijft."

Maar het nagebouwde getijdemodel van Venetië staat droog, net als de sluisdeuren van IJmuiden, de schutsluis in de Maas bij Lith en de storm-

vloedkering van Rotterdam. Het Madurodam-effect ontbreekt totdat de Grensmaas zich met water vult. "Oorspronkelijk", zegt De Groot, "was het model van de Grensmaas een onderdeel van de plannen om aan natuurontwikkeling te gaan doen, maar we letten nu ook andere aspecten. Inderdaad ja, op de veiligheid. Dat is een rechtstreeks gevolg van de overstromingen."

Gêne

In een hoek van de hal sorteren drie mannen stenen op grootte. Er liggen bordjes naast: 'doorsnede 20-25 mm' of '25-30 mm'. Als ze gesorteerd zijn, krijgt elk stapeltje een eigen kleur. De stenen zijn bestemd voor een proefopstelling, die moet uitwijzen hoe ze door stromend water worden verplaatst. Even verderop biedt een doorzichtige wand uitzicht op een brede goot vol water, waarin met keurige blokjes de vormen van een dijklichaam zijn neergelegd. Een grote zuiger laat