

Het spant erom in de nationale dijkenproeftuin

Tot nu toe waren de IJkdijk-experimenten verkennend en betrekkelijk vrijblijvend. Wat zien meetinstrumenten als een dijk op het punt staat door te breken? Maar nu is het menens en moeten de deelnemers serieuze voorspellingen maken.

Ad Tissink

Bellingwolde - Het is de laatste serie proeven op het proefterrein in Oost-Groningen dat sinds 2007 fungeert als nationale dijkenproeftuin. Want eind oktober wordt het gebied weer overgedragen aan eigenaar Staatsbosbeheer, dat er dan een natuurgebied van maakt. Reuze jammer vindt projectleider Haike van Lottum van Deltares. Want er is veel kennis opgebouwd over de specifieke situatie en bodemgesteldheid ter plekke. Dat is waardevolle informatie bij vervolgprouwen. Maar het is niet anders.

Het is dus nu of nooit voor bedrijven die nieuw ontwikkelde systemen willen testen. Zaterdagavond en maandagochtend braken al twee dijken door op micro-instabiliteit. Volgende week volgt een derde dijk. Alle bedrijven die in de race zijn om sensoren, meetsystemen, analyse en visualisatietechnieken te ontwikkelen grijpen nu hun kans. Ook twee Amerikaanse onderzoeksinstellingen en de universiteit van Taiwan. Want zo'n gelegenheid doet zich niet vaak voor.

Het heeft iets weg van een camping, dat grasland aan de rand van Bellingwolde. Behalve de containers waarin onderzoekers hun werkzaamheden uitvoeren, hebben velen ook een caravan of camper neergezet waarin ze de nacht doorbrengen. "Alle instrumenten zijn weliswaar op afstand uit te lezen, maar je wilt er toch bij zijn als het gebeurt", legt Onne Rösingh van InTech uit. Zijn bedrijf meet met infraroodca-

mera's het temperatuurverloop in de dijk. Temperatuurveranderingen aan het oppervlak wijzen op waterverplaatsingen en kunnen voorbodes zijn van een doorbraak. Er zijn ook hele praktische redenen waarom Rösingh blij is dat hij ter plekke kampeert. De apparatuur van zijn bedrijf wordt bediend met touchscreens en toen hij vannacht om vijf uur een controlerondje maakte hadden dikke muggen op het scherm een ander programma geopend. Gelukkig zijn er geen meetgegevens verloren gegaan. Martin Meinster van Empec is juist bezig zijn caravan aan zijn auto te koppelen. Voor hem zit de proef erop. Zijn 400 kilo zware robot met een grondradar mag niet meer de dijk op. Dat betekent een te grote

Je wilt er toch bij zijn als de dijk bezwijkt

belasting. En bij de volgende proef is er simpelweg geen plek voor zijn opstelling. In zijn caravan scrolt Meinster nog even door de laatste opnamen. Die wijzen volgens hem onmiskenbaar op piping die zich vrijdagochtend ontwikkelde in de twee proefdijken.

Zodra de piping ook met het oog is waar te nemen plaatst de proefleiding van stichting IJkdijk, bordjes bij de verdachte plekken. Eerst zijn ze blauw, maar zodra de waterstroom ook zand meevoert, wordt de rode kant voorgedraaid. Ze worden geplaatst vanuit een hoogwerker. Want elke belasting door een dijkwachter die over de waterkering loopt moet vermeden worden.

De piping wordt tijdelijk gestopt door een kunstmatige ingreep, die ook wordt beproefd. Diep in de dijk hebben Volker Wessels en Landustrie twee speciale drainagebuizen



De proefdijken en waterbassins op het IJkdijkterrein kort na het begin van de proef.



Situatie nadat beide dijken zijn bezweken op micro-instabiliteit. Foto's: Koos Boertjens

gelegd met een zandomhulling. De piping stopt direct zodra de pompen verbonden met de zogeheten DMC-buizen worden aangezet. In de DMC-keet heerst een triomfantelijke stemming. Henk Wiering en Harry Bos hebben het gevoel dat het lot van de dijk in hun handen ligt. Bos: "Schakelen we de onderste buis uit, dan gaat ie waarschijnlijk op piping? Maar zetten we de bovenste buis uit, dan bezwijkt hij door

micro-instabiliteit. Zeg maar hoe je het hebben wilt." Zo werkt het natuurlijk niet. De proefleiding van Stichting IJkdijk bepaalt wat er gebeurt en hoe. De westelijke dijk breekt zondagmorgen vroeg door, nadat uren eerder beide DMC-buizen zijn afgekoppeld. Hij bezwijkt niet op piping maar op micro-instabiliteit. Ruim een dag later breekt ook nummer twee door. Die heeft niet die DMC-buizen in zijn

binnenste, maar is uitgerust met een grindkoffer. Maar dat is volgens projectleider Van Lottum niet de reden dat hij later doorbreekt. Het waterniveau is iets trager opgevoerd, zodat de onderzoekers niet met twee dijkdoorbraken tegelijk geconfronteerd zouden worden. Wie er het dichtst bij zat met zijn voorspelling kan Van Lottum nog niet zeggen. Daar is het nog te vroeg voor. Er is enorm veel informatie ingewonnen die de komende maanden wordt geanalyseerd. Ze zijn zeker nog een paar maanden bezig om in kaart te brengen welke sensortechniek en analyse en visualisatietechniek het beste waarschuwt voor dijkfalen. Liefst voor elk bezwijkmechanisme. Te zijner tijd wordt het uitvoerig gecommuniceerd bezweert Van Lottum. Er zullen papers verschijnen en er staat een symposium gepland. Het is kennis die zeker niet in de bureaulades verdwijnt en in de vergetelheid raakt. Wat wel voor eeuwig verdwijnt is die wereldwijd unieke dijkenproeftuin in Oost-Groningen. Als eind september de laatste IJkdijk doorbreekt rukt aannemer Van de Meer zijn shovels en kraan aan en maakt het complete terrein met de grond gelijk. De stichting IJkdijk barst nog van de plannen, maar die worden niet meer ten uitvoer gebracht in Bellingwolde.