NEDERLANDSE HULP VOOR LEKKEND KANAAL

Kanaal in Egypte met bitumen gedicht

Irrigeren van het land gebeurt in Egypte op veel plaatsen nog op de traditionele wijze: met een door spierkracht aangedreven hevel of een door dieren voortbewogen schoepenrad. Maar in het noorden van het land scheppen boeren zo nu en dan voor niets naar irrigatiewater. Dat komt door het Ismailiyakanaal, dat lekt als een vergiet, waardoor de waterstand in de zijkanalen daalt. Een groep Nederlanders probeert de komende maanden de kanaalbodem te dichten met matten. Een verslag vanuit Egypte.

Een wandeling langs de zanderige oevers van het Ismailiyakanaal kan onverwacht een paar natte sokken opleveren. Lekkend water uit het kanaal wordt aan weerszijden omhooggedrukt. De landbouwgrond wordt daardoor onbruikbaar. De grond krijgt te kampen met verzilting. Het 124 kilometer lange zoetwaterkanaal, met voor Hollanders vertrouwd aandoende ophaalbruggetjes, heeft tussen Caïro (de Nijl) en het Suezkanaal over 112 kilometer te kampen met lekkages. De situatie is het meest ernstig halverwege, over een afstand van circa 30 kilometer. In opdracht van het Egyptische ministerie van Openbare Werken en Watervoorziening wordt bij wijze van proef één kilometer van dit traject onder leiding van de Nederlandse bedrijven Bitumarin uit Opijnen en De Hoorn/Nederhemert uit Aalst gerepareerd. De Nederlandse regering draagt bij in de kosten. Naar schatting 13 procent van alle water dat voorbij komt, verdwijnt in de bodem. Dat is per dag per kilometer ongeveer 145 duizend kubieke meter.

Hypofors

"Ik zeg niet dat dit de oplossing voor het probleem is, maar dat het een goede techniek is, weet ik zeker", vertelt Henk Ruyssenaars. Hij is ter plekke de projectleider van Bitumarin. Rond zijn kantoortje liggen vijf meter brede rollen Hypofors, waarmee Ruyssenaars de lekkages wil bestrijden. "Hypofors is een soort veredelde dakbedekking met een vijf mm dikke bitumenlaag en een anti-doorgroeifolie. Het materiaal moet het kanaal waterdicht maken, maar het is niet eenvoudig om het op de bodem te leggen. We maken daarom eerst matten van geotextiel, waarop betonnen blokjes worden vastgepind. Met een kraan kunnen we de matten aan twee kanten oppakken, de Hypofors wordt eronder gehangen. Daarna kunnen we het geheel in het water plaatsen. Ligt het er goed in, dan doet het over honderd jaar nog steeds zijn werk naar behoren. Het materiaal ligt vast onder de waterspiegel. Onderhoud is niet nodig".

Bij drooggevallen kanalen die Bitumarin in het verleden in Libye bekleedde met Hypofors was dat niet het geval. Delen die nu en dan boven water kwamen legden al snel het loodje. Onderhoud is in Libye een onbekend fenomeen.

Matten leggen in water, zoals Bitumarin en De Hoorn in noordoost-Egypte doen, is een verhaal apart. In het Ismailiyakanaal moeten er duikers aan te pas komen om de matten netjes op hun plaats te krijgen. Vooral daarom is het een tijdrovende klus. Met behulp van onderwatertelefoons kunnen de duikers met de kraandrijver contact houden. Grote precisie is vereist, want de matten moeten precies op elkaar aansluiten om lekkages uit te sluiten. Plakstrippen zorgen ervoor dat de raakvlakken worden afgedicht.

Cementmolens

De Nederlanders moesten intussen enkele tegenvallers verwerken. In plaats van een complete betonplant zette de Egyptische aannemer twee cementmolens neer voor de productie van de benodigde 64.000 vierkante meter betonblokken. Ruyssenaars weigerde akkoord te gaan. Het kostte weken van discussie voor de aannemer een nieuwe betonplant in Europa bestelde. De ontstane vertraging werd nog groter toen de Nederlanders een container zes weken kwijt waren aan de douane. Bij de douanecontrole ontbrak in de container een doosje met materiaal dat wordt gebruikt voor het vastzetten van de betonblokken. De bureaucratie sloeg genadeloos toe.

Ruyssenaars verwacht desalniettemin na het arriveren van de betonplant snel vooruitgang te kunnen maken. Op een open terrein naast het kanaal kunnen de geproduceerde blokken 28 dagen uitharden. Nadat de matten in elkaar zijn gezet, worden ze met een kraan op een ponton in het kanaal gebracht.

Het kanaal heeft een bodembreedte van veertig meter. Momenteel wordt nog onderzoek verricht naar de bodemgesteldheid: de kanaalbodem moet egaal zijn, omdat het anders onmogelijk is de matten secuur op elkaar aan te sluiten. In totaal moet 70.000 kubieke meter zand worden weggebaggerd.

Henk Ruyssenaars bij het Ismailiyakanaal in Egypte.





Het Ismailiyakanaal.

Wanneer de kraan de mat laat zakken, kunnen de duikers vrij eenvoudig hun werk doen. De stroomsnelheid van het heldere water is slechts een halve meter per seconde en de diepte is niet meer dan vijf meter. De matten worden in de wal geborgd en afgedekt. Ruyssenaars verwacht dat de uitvoerder ongeveer tien matten per dag moet kunnen leggen. Bij die snelheid zou het karwei in 35 weken kunnen worden geklaard.

Met het proefproject is een bedrag gemoeid van in totaal 11 miljoen gulden. De Nederlandse overheid ondersteunt het initiatief door middel van een schenking van 4,3 miljoen gulden in het kader van het programma Milieu en Economische Verzelfstandiging. Het project geldt daarmee als een combinatie van ontwikkelingssamenwerking en handelsbevordering. Of ook de rest van kanaal op dezelfde manier wordt aangepakt is afwachten. Gedurende drie jaar wordt met behulp van isometers langs de oevers gekeken of de aanpak werkt. Tegen die tijd moeten de Egyptenaren de techniek van het bekleden van het kanaal zelf onder de knie hebben. ¶

Tekst: Edo Beerda
Foto's: Ries van Wendel de Joode