

# Cairo: het afvoerputje van de Nijl

**Er zijn weinig landen die voor hun voortbestaan zo afhankelijk zijn van een rivier als Egypte. De Nijl is de levensader van het Afrikaanse land. De Egyptenaren winnen water uit de rivier, maar lozen er ook op. Wie spuugt in de Nijl, spuugt in zijn eigen drinkwater. In 2017 moeten alle inwoners van Caïro schoon water hebben.**

**M**et een lengte van 6.825 kilometer is de Nijl de langste rivier op aarde. Voor Egypte is de Nijl van levensbelang. Zonder de Nijl geen Egypte, want zonder Nijl geen water. Of beter: bijna niet. Soms is er wat neerslag dat men probeert op te vangen. Ook wordt uit fossiele aquifers in de woestijn water gewonnen. Maar de Nijl is de enige serieuze waterbron van Egypte en dus ook van Caïro.

Ongeveer 250 kilometer voordat de Nijl uitmondt in de Middellandse Zee, stroomt de rivier door Caïro, met 15 miljoen inwoners de grootste stad van Afrika en het Midden-Oosten. Ook Caïro is voor zijn watervoorziening bijna geheel afhankelijk van de Nijl. De stad moet dit water echter wel delen met de industrie en vooral met de landbouw. Rondom Caïro zijn boeren dagelijks druk in de weer met het bevoeien van hun akkers, waarop zij gewassen verbouwen voor de stedelingen, maar ook voor de export naar de Europese Unie. De landbouw vraagt enorm veel water: 80 procent van het beschikbare water. De rest

wordt gelijk verdeeld door de industrie en de inwoners van Caïro.

## Vruchtbaar slib

Tot 1971 was de Nijl een onberekenbare rivier. Er waren jaren dat de rivier goed was voor Egypte: dan zwol de rivier op het juiste moment op en hadden de Egyptische boeren een goede oogst. Maar er waren ook jaren dat stroomopwaarts de regens uitbleven en de Nijl te weinig water meevoerde. Dan verpieterden de gewassen op het land en gingen de boeren een moeilijk jaar tegemoet. Ook voor de inwoners van Caïro werd het water schaars. Waterhandelaren vroegen woekerprijzen voor hun water.

Het andere uiterste kwam ook voor: dat vanuit Midden-Afrika en vanuit de hoogvlakten van Ethiopië enorme watermassa's richting Middellandse Zee stroomden. Dan kwam half Egypte onder water te staan, verzopen alle gewassen en kwam het openbare leven in Caïro en de meeste andere dorpen en steden tot stilstand. Als het waterpeil weer zakte, was

Toegang tot schoon water is één van de acht millenniumdoelen waarmee alle VN-landen in 2000 instemden. In 2015 moet het aantal mensen zonder toegang tot veilig drinkwater zijn gehalveerd ten opzichte van 1990. We zijn nu - in 2008 - halverwege en benieuwd naar de tussenstand. Krijgen steeds meer mensen toegang tot betrouwbaar water of gooit de snelle bevolkingsgroei in een aantal landen roet in het eten? H<sub>2</sub>O bekeek de situatie in zes wereldsteden. In deze uitgave komt Caïro aan bod.

heel Egypte bedekt met een laag slib. Voor de landbouw was dit een geluk bij een ongeluk: het slib is zeer vruchtbaar. Maar in de dorpen en steden was men nog maanden bezig alle modder te verwijderen.

## Aswan-dam

In 1971 kwam voor Egypte abrupt een einde aan deze kwetsbare afhankelijkheid. In dat jaar werd in het uiterste zuiden van het land de nieuwe Aswan-dam - 3.600 meter lang, aan de basis 980 meter en aan de bovenkant 40 meter breed en 111 meter hoog - in werking genomen. De dam en het bijbehorende Nasser-stuwmeer werden met de hulp van de Sovjet-Unie gebouwd. De stuwdam en het stuwmeer brachten Egypte twee grote voordelen. Het belangrijkste voordeel was dat het de Egyptenaren na duizenden jaren eindelijk was gelukt de Nijl te temmen. De jaarlijkse overstromingen, maar ook de misoogsten door het gebrek aan water, behoorden tot het verleden. Voortaan kon het Nijlwater uitstekend worden gereguleerd. Ten tweede had Egypte er een energiebron bij: de hydro-elektrische energie is jaarlijks goed voor 15 procent van de elektriciteitsbehoefte.

Maar in de loop der tijd zijn ook de nadelen van de Aswan-dam duidelijk geworden: meer dan de helft van de jaarlijkse 7,5 miljard kubieke meter water verdampt uit het Nasser-meer; de landbouwgronden die ontwikkeld werden met het extra water bleken van slechte kwaliteit; het vruchtbare slib waarmee Egypte elk jaar werd bedekt als de Nijl overstroomde, blijft nu achter in het

*De Nijl loopt dwars door het centrum van Caïro.*



*Een sluis in de gekanaliseerde Nijl ten zuiden van Caïro.*



*Een zuiveringsinstallatie bij Caïro.*





Nassermeer, dat uiteindelijk zal dichtslibben; door de constant hoge grondwaterspiegel 'vermoddert' Egypte: rioolbuizen zakken weg in de slappe ondergrond en ook toeristische attracties zoals Luxor worden aangetast door het water; de vrijwel onuitroeibare waterhyacinth rukt op vanuit Soedan. Deze zeer snel groeiende waterplant onttrekt veel zuurstof aan het water, waardoor vissen en andere planten het loodje leggen.

Zo'n 90 procent van de inwoners van Caïro heeft toegang tot veilig drinkwater. Zij ontvangen gezuiverd drinkwater via een kraan in huis. De Caïro Water Authority (het waterleidingbedrijf van de hoofdstad) schat dat 90 procent van de inwoners een privé-aansluiting heeft. In werkelijkheid ligt dit percentage een stuk lager, omdat in veel flatgebouwen het water slechts tot de begane wordt geleverd. De bewoners moeten het water per emmer naar hun eigen appartement brengen. Maar het aantal gemeenschappelijke waterkranen is veel te gering om alle mensen goed te bedienen. Nu al moeten mensen soms drie uur in de rij staan om hun jerrycan te vullen.

Het grootste probleem op watergebied - en dat geldt niet alleen voor Caïro, maar voor

**Aanleg riolering in de wijken van Caïro.**



In 1929 ondertekenden de tien landen waar de Nijl doorheen stroomt - Tanzania, Rwanda, Burundi, Congo, Oeganda, Kenia, Soedan, Ethiopië, Eritrea, en Egypte - het Nijlverdrag. Volgens dit verdrag heeft Egypte recht op 55 miljard kubieke meter Nijlwater van de 84 miljard kubieke meter die jaarlijks door de rivier stroomt, ofwel tweederde van het rivierwater. Egypte schermt nog steeds met dit bijna 80-jarige verdrag als andere Nijllanden bekend maken meer Nijlwater te willen gebruiken. De meeste Nijllanden voelen zich niet gebonden aan het verdrag, dat in feite getekend werd door de toenmalig kolonisor Engeland, die het destijds voor het zeggen had in vrijwel het gehele stroomgebied van de Nijl.

De vrees voor verandering van het Nijlverdrag is begrijpelijk, gezien Egypte's totale afhankelijkheid van het Nijlwater. Maar ook de meer stroomopwaarts gelegen landen willen zich verder ontwikkelen en daarbij is water noodzakelijk. Landen als Oeganda, Tanzania, Ethiopië en Kenia lappen het verdrag aan hun laars.

De opvolger van het Nijlverdrag is het Nile Basin Initiative, dat in 1999 met steun van de Wereldbank werd opgezet en waarin de tien betrokken landen vertegenwoordigd zijn. Deze overeenkomst betreft het zoeken naar duurzame oplossingen en naar meer samenwerking in de regio om iedereen van het water van de Nijl te laten profiteren.

heel Egypte - is de verontreiniging van de waterbronnen door afvalwater. Doordat de waterlevering en de lozing van afvalwater niet strikt gescheiden zijn, kan rioolwater of anderszins vervuild water het schone water ongeschikt maken voor consumptie. Om dit en een dreigend watertekort in 2025 te voorkomen, lanceerde Egypte in 2005 het ambitieuze National Water Resources Plan (NWRP), dat in samenwerking met enkele donorlanden - waaronder Nederland - wordt uitgevoerd.

Eén van de belangrijkste problemen die nu wordt aangepakt, is de vervuiling van de Nijl. Stroomopwaarts - tussen de Aswandam en Caïro - wordt op grote schaal ongezuiverd afvalwater in de Nijl gedumpt. Het is afkomstig van 43 steden (met meer dan 50.000 inwoners) en 1.500 dorpjes. Ook de landbouw dumpst zijn gebruikte water - verontreinigd met kunstmest, insecticide en pesticide - in de Nijl. Het gaat hierbij om zo'n 2,3 miljoen kubieke water.

De zes waterzuiveringinstallaties die Caïro telt, zijn bij lange na niet voldoende om al het afvalwater te reinigen. Van een kwart van de bevolking van Caïro wordt het rioolwater niet gezuiverd. Van de driekwart waarvan het water wel wordt gezuiverd, gebeurt dat slechts voor 15 procent adequaat.

**Hoge kosten**

Een probleem waar overheden telkens tegenaan lopen, zijn de hoge financie-ringskosten in de water- en sanitatiesector.

Volgens het NWRP is minimaal één miljard euro per jaar nodig om de infrastructuur voor de watervoorziening verder uit te breiden en om meer en betere zuiveringsfaciliteiten op te zetten die de openbare gezondheid en het milieu effectief beschermen.

Het Egyptische Ministry of Water Resources and Irrigation en het Ministry of Environment hebben de waterkwaliteit tot een nationale prioriteit verklaard. Het dreigende tekort aan schoon water en de vervuiling worden het meest frequent als aandachtsgebieden genoemd. De komende jaren zal voor zo'n 145 miljard dollar worden geïnvesteerd in vooral waterzuivering.

Vanwege de hoge kosten krijgt de particuliere sector een grotere rol in irrigatie, waterdistributie, waterbehandeling en het zuiveren van afvalwater. Hierdoor wordt de levering van water niet meer als een gratis service beschouwd. Het resultaat hiervan is dat de investeringen in de drinkwatersector de laatste drie jaar (2004-2007) stegen met 28 procent, terwijl investeringen in afvalwaterbehandeling in dezelfde periode met 15 procent toenamen. Hierbij zijn ook buitenlandse bedrijven nadrukkelijk betrokken. Zo heeft de Egyptische overheid in 2007 drink- en afvalwaterprojecten ter waarde van één miljard euro aangeboden aan private (buitenlandse) investeerders.

**Tekst: Peter Conradi**

**Foto's: Johannes Odé**

**Op grote schaal wordt ongezuiverd afvalwater op het oppervlaktewater geloosd.**

