

'Drinkwatervoorziening in ontwikkelingslanden'

Voordracht gehouden tijdens de 32e Vakantiecursus in drinkwatervoorziening 'De drinkwatervoorziening in de ontwikkelingslanden', die op 10 en 11 januari 1980 aan de TH Delft werd gehouden.

Drinkwater - een achtergebleven prioriteit

Men kan zich afvragen waarom in een tijd van chips, maanraketten en — ook in ontwikkelingslanden — goedwerkende automobielen, een ogenschijnlijk zo simpele zaak als watervoorziening voor vele miljoenen wereldbewoners nog altijd niet is weggelegd. Een belangrijke factor is ongetwijfeld de bij velen bestaande onduidelijkheid van de rol van watervoorziening in de sociaal-economische ontwikkeling. Ook is voor politieke leiders de ontwikkeling van een goede watervoorziening gewoonlijk



DRS. J. M. G. VAN DAMME
Managing Director WHO
International Reference Centre
for Community Water Supply

niet echt interessant. Immers: de economische ontwikkeling van een land wordt minder afgemeten aan het welzijn van mensen, dan aan de groei van het nationale inkomen. Ook anderszins zal de bouw van een watervoorziening niet zonder meer politiek voordeel opleveren.

Een ander probleem is dat gedurende de laatste decennia, ondanks eerdere hooggespannen verwachtingen, in vele gevallen duidelijk is geworden, dat de zo gewenste relatie tussen een goede watervoorziening en de vooruitgang van de openbare gezondheid, vrijwel niet herkend werd. De motivatie om met betrekking tot drinkwater sterke stimulansen te ontwikkelen, werd door dit feit nogal negatief beïnvloed. Een positieve factor is thans echter dat belangrijke ontwikkelingen in de visie op sociale ontwikkeling recentelijk algemene erkenning hebben gevonden. Te denken valt daarbij aan aspecten als aandacht voor de armste bevolkingsgroepen, basisbehoeften, rurale ontwikkeling en de rol van de vrouw. Watervoorziening vormt bij deze en soortgelijke aspecten een belangrijk onderdeel van een totaal pakket. Het is dan ook niet toevallig dat gedurende de VN waterconferentie (1977) de *drinkwatervoorziening* in het geheel van waterproblemen in feite prioriteit nummer één verkreeg.

De huidige situatie

Reeds lang is bekend dat 1½ miljard mensen verstoken zijn van een goede watervoorziening. Hoe betekenisvol een dergelijk getal ook is, het geeft niet werkelijk een beeld van de omvang en de aard van de problematiek.

Dat beeld wordt misschien wat duidelijker wanneer men weet dat de wereldconferentie

Derde wereldvrouw:

*Zij woont in een hut;
zij kan lezen noch schrijven;
ziekte ondermijnt haar energie;
zij loopt mijlenver voor water, dat niet
[gezond maakt
en werkt in de brandende zon op een land,
dat niet het hare is;
honger en dorst zijn het voortdurende
[erfdeel
van haar en haar gezin;
zij zal jong sterven.*

over 'Primary Health Care' te Alma Ata (1979) heeft aangegeven dat 80 % van alle ziekten, waarbij uiteraard de nadruk ligt op de ontwikkelingslanden, gerelateerd is aan een tekort aan betrouwbaar water voor drinken, baden en zwemmen.

Een ander cijfer waaraan wel gerefereerd wordt: bezetting van één op de vier ziekenhuisbedden in de wereld als gevolg van het drinken van onveilig water. Weer andere deskundigen voeren aan, dat de helft van de kindersterfte onnodig zou zijn als een goede watervoorziening voor een ieder beschikbaar zou komen. Een cijfer van geheel andere orde: vele vrouwen in Afrika moeten hun water op een afstand van 5 kilometer of meer betrekken, bij een handpomp of uit een beek of rivier en dat vaak tweemaal per dag.

Het staat vast dat het tekort aan veilig drinkwater een belangrijk struikelblok vormt voor verbetering van levensomstandigheden en voor een versnelling van de economische en sociale ontwikkeling. In de strijd om het bestaan in steden als Calcutta of in de vlakten van de Sahel, vormt het verkrijgen van de basisbehoefte drinkwater, een dagelijkse tijdrovende hoofdzorg, die ten koste gaat van andere activiteiten. De slechte omstandigheden in de dorpen (het gebrek aan drinkwater vormt daarvan een onderdeel) blijven de heilloze vlucht naar de steden aanwakkeren, terwijl daarentegen de totstandbrenging van een centrale watervoorziening initiërend zou kunnen werken voor andere ontwikkelingen.

Een oplossing was en is dringend nodig. In 1990 zal de bevolking van de wereld gegroeid zijn tot 5 miljard. Als nú geen ingrijpende maatregelen worden genomen dan zal 40 % van de urbane en 83 % van de rurale bevolking geen watervoorziening ter beschikking hebben.

Internationale belangstelling

Dat de mondiale drinkwaterproblematiek geleidelijk aan is doorgedrongen tot de (lange) lijst van actie-prioriteiten kan af-

gelezen worden aan de steeds toenemende internationale belangstelling. Eén van de eerste internationale uitspraken dat de watervoorziening als een hoge prioriteit moet worden beschouwd is afkomstig van de VN milieuconferentie in Stockholm in 1972. Daar werd aangevoerd dat menselijke nederzettingen niet op de juiste wijze kunnen worden ontwikkeld als er niet over een goede watervoorziening beschikt kan worden. In een aanbeveling werd vastgelegd dat de inspanningen om tot een verbetering van watervoorzieningen en sanitaire faciliteiten te komen, derhalve drastisch zouden moeten worden opgevoerd.

Kort daarop kwam een samenwerkingsverband van een 9-tal VN-organisaties tot stand, die zijn bemoeiingen richtte op de rurale en de stedelijke randgebieden: de Ad-Hoc Working Group on Rural Potable Water Supply and Sanitation. Deze kwam, nadat een langdurige analyse was gemaakt van de problematiek, in 1975 tot de conclusie dat:

1. mensen in de rurale gebieden watervoorzieningen nodig hebben en die ook wensen (er werd eertijds veelal van uitgegaan, dat bewoners van rurale gebieden geen belangstelling hadden voor een watervoorziening);
2. het tempo van het aanleggen van watervoorzieningen zo laag was dat er per dag meer mensen geboren werden, dan dat er van water werden voorzien;
3. het niet alleen aankwam op het aanleggen van voorzieningen, doch dat ook onderhoud een factor van belang was (zo was bekend dat zo'n 50 tot 70 % van handpompen die in ontwikkelingslanden werden geslagen na een jaar of twee, drie buiten werking waren, omdat ze niet behoorlijk onderhouden waren).

De doelstelling 'Veilig water voor iedereen in 1990, waar mogelijk' is afkomstig van de VN-conferentie over Menselijke Nederzettingen (Habitat) te Vancouver in 1975. Er werd op aangedrongen dat de landen zelf het initiatief daartoe zouden moeten nemen en nationale plannen dienden te ontwikkelen.

Tenslotte de belangrijkste conferentie: de VN-Waterconferentie in 1977, waar werd besloten de periode 1981-1990 uit te roepen tot 'International Drinking water and Sanitation Decade'. Binnen het geheel van de mondiale waterproblematiek nam de drinkwatervoorziening in feite een bescheiden plaats in. De Waterconferentie had een grote verscheidenheid van problemen te behandelen: landbouwwatervoorziening en irrigatie, grensoverschrijdende rivieren, watervervuiling, bestrijding van gevolgen

van natuurrampen, enz. Mede dankzij de gedegen voorbereidende inspanningen kwamen de hoogste prioriteiten van de conferentie bij drinkwater en landbouwwater te liggen. Van deze twee is de drinkwatervoorziening (en sanitation) als actiegebied met de meeste daadkracht overgebleven, gesteund door het reeds ter conferentie overeengekomen van de decade. Het is interessant in dit verband nog melding te maken van een recente activiteit in het kader van de EEG, naar aanleiding van een studie ondernomen in een aantal West-Afrikaanse landen. Deze heeft in een internationale bijeenkomst tussen EEG-landen en ACP-landen (landen als Afrika, het Caribische gebied en de Stille Zuidzee, waarop de ontwikkelingssamenwerkingsactie van de EEG is gericht) geleid tot enkele belangwekkende uitspraken. Eén ervan was: 'een voldoende en regelmatige watervoorziening vormt een belangrijk element in de menselijke basisbehoeften en is een dwingend noodzaak in droge gebieden. Watervoorziening is voorts een weliswaar onvoldoende, doch noodzakelijke voorwaarde voor gezondheid en voor socio-economische ontwikkeling' [1].

Een prioritaire aanpak van de watervoorzieningsproblematiek is daarmee gerechtvaardigd.

Heeft actie schadelijke gevolgen?

Een vraag die nogal eens gesteld wordt is: is het wel raadzaam watervoorzieningen aan te leggen? Ze leiden immers tot een betere volksgezondheid, daarmee tot een

Een typisch openbaar watertappunt: deze vorm van hygiëne komt — jammer genoeg — veel voor.



lagere sterfte, dus tot meer mensen, een grotere voedselproblematiek, honger en ellende, enz.

Voor de korte termijn zou deze redenering op kunnen gaan; voor de lange termijn zeker niet. Goldthorpe [2] schrijft daarover het volgende: 'Een bruikbare schematische analyse van de stadia in de overgang van pré-industrieel naar industrieel was die van de demograaf en eugenist C. P. Blacker. Volgens deze analyse werden pré-industriële bevolkingen gekenmerkt door een wisselend en wankel evenwicht tussen hoge vruchtbaarheid en hoge sterfte en hij noemde dit het 'hoog stationaire' stadium. Wanneer dan de levensstandaard stijgt en de inzichten van de moderne medische wetenschap met name op het gebied van de volksgezondheid, op grotere schaal worden toegepast, gaat de bevolking over in het 'vroeg expansieve' stadium. In dit tweede stadium daalt het sterftecijfer, maar blijft de vruchtbaarheid hoog en neemt de bevolking in versneld tempo toe. Veel landen hebben echter vroeg of laat te maken gehad met een daling van het geboortecijfer als gevolg van het ontstaan van het principe van de kleine gezinnen. Er is dan ook een keerpunt geweest, dat het begin aangaf van het derde stadium, dat Blacker het 'laat expansieve' stadium noemde; kenmerkend was nu dat de bevolking wel toenam, maar in een afnemend tempo. Als geboorte en sterfte weer in balans zijn, maar dan op lage niveaus, is er sprake van het vierde of 'laag stationaire' stadium; ondertussen is de mogelijkheid aanwezig dat het geboortecijfer lager dan het sterftecijfer wordt, zodat er in theorie een vijfde stadium bestaat, een 'teruggangsstadium'.

Als we Engeland en Wales, Japan en India als voorbeeld nemen, kunnen we ruwweg stellen dat Engeland en Wales in 1750 stadium 2 bereikten; stadium 3 begon rond 1880 en was omstreeks 1935-1940 ten einde; hoewel het te betwijfelen is of de ontwikkelingen na 1940 de naam 'laag-stationair' verdienen.

In Japan begon stadium 2 enige tijd na 1868, en het derde stadium begon met de indrukwekkende val van het geboortecijfer tussen 1947-1957. India bereikte stadium 2 vrij duidelijk na de grote influenzagolf van 1919; of stadium 3 al bereikt is, is twijfelachtig.' [2].

Goldthorpe merkt nog op dat Blackers analyse weliswaar in geen van de drie genoemde landen volledig van toepassing is; ook is er zeker geen sprake van een onvermijdelijke volgorde die door alle landen moet worden doorgemaakt. De analyse is echter wel bruikbaar om wat nuance te brengen in de bewering van hen die de totstandkoming van watervoorzie-



Een jongen uit een vluchtelingenkamp in Somalië drinkt uit een blik wat water, afkomstig van een veilige bron. Schoon drinkwater, essentieel voor een goede gezondheid is waarschijnlijk de meest dringende behoefte na voedsel.

ningen zien als een actie die de problemen slechts groter maakt.

Het blijkt dus in alle opzichten zowel aanvaardbaar, nuttig als noodzakelijk de aanleg van watervoorzieningen als een prioritaire actie te beschouwen. In het bovenstaande werd echter ook al aangegeven dat de wijze waarop dat in de internationale samenwerking tot dusver gewoonlijk gebeurde, nadere beschouwing vereist.

Het bredere actie kader

Indien het oogmerk van de aanleg van een watervoorziening een verbetering van de openbare gezondheid is, zullen nog minstens twee andere zaken daarmee geïntegreerd dienen te worden aangepakt, nl. de ontwikkeling van een zeker besef van de waarde van gezondheid (public health education) en de verwijdering van afvalstoffen (sanitation). Daarnaast kunnen op hun beurt de daarmee samenhangende acties weer niet los gezien worden van een ontwikkelingsstrategie in zijn totaliteit.

Hoe voor de hand liggend deze uitgangspunten ook zijn, er wordt door allerlei oorzaken minder aandacht aan besteed dan nodig zou zijn. Reeds twee decennia lang is de aanleg van watervoorzieningen onderdeel geweest van de officiële VN-ontwikkelingsstrategieën. De doelstellingen daarvan zijn, zoals bekend, niet gehaald. Geconcludeerd is dat er verreikende uitgangspunten werden gehanteerd, die niet voldoende inspeelden op de samenhang van verschillende factoren, met andere woorden dat geïsoleerde ontwikkelingsprogramma's

die geen grond vinden in de structurele ontwikkeling van land of regio geen blijvende verbetering inhouden. In een recentelijk uitgebracht 'briefing document' schrijft de WHO (3) daarover o.m. dat rurale watervoorziening en afvalverwijdering wezenlijke factoren zijn in de eerstelijns gezondheidszorg, een onmisbaar onderdeel in rurale ontwikkeling, één der aspecten van dorpsontwikkeling en -voorlichting, een belangrijke basis voor adequate kindverzorging en een hoofdonderdeel van waterbeheersingsprogramma's in droge gebieden. . . . Stedelijke watervoorziening en afvalverwerking zijn nauw gerelateerd met stedelijk grondgebruik, huisvesting, stadsontwikkeling en planologie. Dit alles houdt in, dat acties niet alleen moeten worden gericht op het bouwen van watervoorzieningen, maar dat bijv. ook organisatie en management moeten worden ontwikkeld, bestaande kennis en ervaring toegankelijk moet worden gemaakt, dat mensen moeten worden opgeleid, dorpsbewoners bij de besluitvorming moeten worden betrokken, een adequate wetgeving tot stand moet worden gebracht, enz.

Anders dan in het westen

Wat uit het voorgaande duidelijk wordt is dat de situatie en daarmee ook de benodigde aanpak van de watervoorzieningsproblematiek in ontwikkelingslanden sterk verschilt met die in Westerse landen. Een belangrijk onderscheid tussen beide categorieën is dat in ontwikkelingslanden een groot aantal 'stadia' die in het Westen reeds lang gepasseerd zijn, nog niet zijn bereikt. Het moment waarop het Westen een aanvang maakte met het aanleggen van openbare watervoorzieningssystemen, viel ongeveer samen met de industriële revolutie. Allerlei organisatievormen en voorzieningen, die thans in ontwikkelingslanden een struikelblok bij de totstandbrenging van watervoorzieningen vormen, waren toen al aanwezig: bijv. planmatig opgezette steden en dorpen; wegnetten (zodat vervoer van materialen goed mogelijk was); onderwijs-systemen (waarmee voorlichting en opvoeding op een goed peil waren gekomen) e.v.a. Ontwikkelingslanden ontberen dergelijke en andere voorzieningen veelal, hetgeen het realiseren, maar vooral het onderhouden van technische systemen voor vaak onoverkomelijke problemen plaatst. Een ander onderscheid is gelegen in de bevolkingsaantallen. Reeds genoemd is dat tot dusver in ontwikkelingslanden meer mensen worden geboren dan dat er van water worden voorzien. Dat betekent dat in een veel hoger tempo gewerkt zal moeten worden dan voorheen om de 'winst' niet negatief te laten blijven, of op z'n hoogst

marginaal positief. Met andere woorden, er dient veel meer aandacht te worden besteed aan gestandaardiseerde ontwerpen en efficiënter georganiseerde acties dan in het Westen ooit nodig is geweest.

Onder welke voorwaarden kan het westen helpen?

Een kernpunt bij hulpactiviteiten van buitenaf is dat zij moeten aansluiten op ontwikkelingen die in de landen van binnen uit worden geïnitieerd en niet vanaf een bureau in Nederland, of vanuit een kantoor van een VN-orgaan. De landen zelf dienen een ontwikkeling te stimuleren die ertoe leidt dat o.a. de watervoorziening maar ook andere elementen die met die ontwikkeling samenhangen op een geïntegreerde wijze worden aangepakt en gedragen worden door een structuur die daarvoor passend is gemaakt. Belangrijk daarbij is dat wordt ingespeeld op culturele waarden in die landen.

De westerse landen hebben in het verleden veelal eigen systemen en ideeën op ontwikkelingslanden over willen dragen. Zo worden, bijvoorbeeld over aangepaste technologie, nogal eens westerse opvattingen gehuldigd. Een essentie is de aansluiting bij de maatschappelijke situatie en de ontwikkeling daarvan. Met andere woorden, hij moet niet alleen een technologie zijn die een logisch antwoord geeft op een tot stand gebrachte ontwikkeling; hij moet die ontwikkeling ook verder stimuleren. Dat is een heel andere zaak dan het introduceren van simpele technologie'tjes.

Het feit dat de ontwikkeling van binnenuit moet komen betekent tevens dat een VN-orgaan en ook een land als Nederland dan ook maar zijdelings en hulpverlenend aan die werkelijke structurele ontwikkeling kan bijdragen. Om tot een adequate hulpverlening te komen is een proces nodig waarbij in dialoog tussen ontwikkelingsland en potentiële hulpverlener een passende actie wordt overeengekomen. Daartoe is nodig dat van de zijde van het ontwikkelingsland een bereidheid tot serieuze samenwerking bestaat; aan de andere zijde dient een bereidheid te bestaan begrip op te brengen voor de verschillen met eigen land en de situatie in het land als uitgangspunt voor de samenwerking te kiezen.

Literatuur

1. EEC; *Basic principles emerging from the ex-post evaluation of investment projects*; Report of meeting of ACP and EEC-experts; Bamako 1979.
2. Goldthorpe, J. E. *De derde wereld, een sociologische benadering van de ontwikkelingshulp*. VUGA-Boekerij, 's-Gravenhage, 1979.

3. WHO; *International Drinking Water Supply and Sanitation Decade*. Briefing document, Genève 1980 (ongepubliceerd).



Bijeenkomst Kring Remote Sensing over toepassing warmtebeelden

De Kring voor Remote Sensing organiseert op 16 december in het Staringgebouw, Marijkeweg 11 te Wageningen een bijeenkomst over toepassing van warmtebeelden. Er worden voordrachten gehouden over o.a. toepassing van remote sensing in de waterhuishouding (ir. G. J. A. Nieuwenhuis ICW), alsmede over kartering van regionaal verdamping in Nederland m.b.v. satellietbeelden (drs. W. Klaassen). Inlichtingen bij ir. A. Rosema, p/a EARS, tel. (015) 56 24 04.

Duits waterleidingembleem

De Duitse zusterorganisatie van de VEWI BGW heeft onderstaand beeldmerk vastgesteld als embleem voor de openbare drinkwatervoorziening in de Duitse Bondsrepubliek.



Brochure 'Delfts Milieu' verschenen

Het Centrum voor Technische Milieukunde (CTM) van de TH Delft heeft een 12 pagina's tellende brochure uitgegeven getiteld 'Delft Milieu'. Het Centrum voor Technische Milieukunde fungeert aan de TH Delft als coördinerende instantie op het gebied van het milieukundig onderwijs en onderzoek.

In 'Delfts Milieu' is een overzicht opgenomen van de huidige milieukundige onderzoekactiviteiten aan de hogeschool. Geïnteresseerden kunnen een exemplaar aanvragen bij het centrum, p/a TH Delft, postbus 5018, 2600 GA Delft, tel. (015) 78 28 44.

