

Waterproblemen in steden vragen om integrale aanpak

Hét Nederlandse evenement op Wereldwaterdag (22 maart) stond in het teken van 'urbane uitdagingen voor water, sanitatie en hygiëne', in het verlengde van het internationale thema 'Water for cities'. De wereldbevolking concentreert zich steeds meer in steden en stedelijke conglomeraties. Volgens cijfers van de VN-wereldgezondheidsorganisatie en Unicef beschikken nog altijd 884 miljoen mensen niet over veilig drinkwater en ontberen 2,6 miljard mensen adequate sanitaire voorzieningen. Gezien de voortgaande urbanisatie zal de waterproblematiek vooral in steden een steeds grotere rol gaan spelen. Dit vereist een integrale aanpak. Daarom was de bijeenkomst - georganiseerd door het Netherlands Water Partnership, Aqua for All, Royal Haskoning en de TU Delft (gastheer) - niet alleen gericht op de watersector, maar ook op financiering, ICT, energie, stadsplanning en de dwarsverbanden daartussen.

// Iedere maand komen er in ontwikkelingslanden vijf miljoen stedelingen bij. Het grootste gevaar dat de komende 50 jaar op ons afkomt, is droogte", zei Frank Heemskerk, oud-staatssecretaris van Economische Zaken en lid van de Raad van Bestuur van Royal Haskoning. Om de bevolkingsgroei in steden aan te kunnen en een (duurzame) watervoorziening te waarborgen, is volgens Heemskerk een multidisciplinaire aanpak nodig. In Nederland moeten we nadenken over doelmatige en effectieve besteding van het publieke geld - "circa zeven miljard euro per jaar" - dat in de watersector omgaat. "We moeten het geld efficiënter gebruiken en onze waterkennis internationaal verkopen. Wat kunnen we als watersector samen doen met de ICT- en energiesector?"

Frederik van den Bosch van FMO (financieringsorganisatie voor ontwikkelingslanden) wees op de vele mensen wereldwijd die niet beschikken over veilig drinkwater en goede sanitaire voorzieningen. Daar is een wereld te winnen met drinkwater- en sanitatieprojecten. "Maar er gebeurt in de watersector te weinig vanuit een bankiersachtergrond", constateerde Van den Bosch. Pas wanneer ook financiële duurzaamheid ingebouwd kan worden, worden waterprojecten interessant. "Lokale overheden moeten de eerste stappen zetten in het organiseren van de watervoor-

Door de bevolkingsgroei en welvaartsstijging zal de energievraag de komende 40 tot 50 jaar verdubbelen. "Dat leidt tot een hogere stress op het ecosysteem, met water als belangrijke factor", zei Allard Castelein van energieconcern Shell. Hij haalde enkele voorspellingen aan om het belang van water als grondstof te onderstrepen. In 2030 dreigt een watertekort van 40 procent. Het probleem van watertekorten zal vooral spelen in gebieden met economische groei en verstedelijking en in 2050 woont driekwart van de wereldbevolking in steden. Hij wees op de onderlinge afhankelijkheid van water, energie en voedsel. De ontwikkelingen in deze 'driehoek' zullen van groot belang zijn de komende jaren.

ziening en de voorwaarden creëren, zoals kwaliteitscontroles. Daarna kunnen private partijen de uitvoering van de zuivering, distributie en verkoop voor hun rekening nemen. Zo trek je ook private financiers aan."

Onder het motto 'waardecreeatie aan het waterfront' ging Arthur Gleijm van financieel-economisch adviesbureau Rebel Group in op stedelijke ontwikkeling, met oog voor water. Veel steden liggen in laaggelegen gebieden, in delta's of langs de kust. "Waterfronten kunnen steden vitaliseren als ze toegankelijk zijn en trekken zo nieuwe investeringen aan." Bij stadsplanning en de herontwikkeling van waterfronten langs rivieren en kusten moet water de ruimte krijgen en slim worden benut door wonen, werken en recreëren te combineren. Gleijm brak een lans voor publiek-private samenwerking: 'zaaien' met publiek geld en vervolgens privaat geld aantrekken.

Een andere relatie tussen water en financiën legde George Molenkamp van accountantsbureau KPMG. Door waterschaarste - zeker in opkomende economieën als China, India en Brazilië - hangt aan water een prijskaartje. Watertekorten vormen een risico voor ondernemers. De beschikbaarheid van voldoende zoet water beïnvloedt bedrijven financieel, operationeel en bij het verkrijgen van vergunningen. "Dat heeft impact op de marktwaarde van bedrijven. Met de Water Visibility Index maken we de risico's in verband met water inzichtelijk. We werken aan bewustwording", aldus Molenkamp. Inmiddels meten en rapporteren veel bedrijven hun watervoetafdruk, als onderdeel van het risicomanagement. Op basis daarvan stellen ze doelen en maatregelen vast om het watergebruik te reduceren.

Communicatietechnologie

De watersector is ook gebaat bij samenwerking met ICT-bedrijven. Voorwaarde is dat data en informatie beschikbaar zijn. "Wat ons opviel is hoe geïsoleerd de watersector is", zei Erik Rongen van automatiseringsbedrijf IBM, een relatieve nieuwkomer in de waterwereld. Rongen hield een pleidooi voor 'open data'. "De waterproblematiek is deels

een informatieprobleem. De technologische informatie en data die er al zijn, moeten aan elkaar gekoppeld worden." De watersector kan ook gebruikmaken van gegevens uit geologisch onderzoek over ondergrondse watervoorraden. Rongen deed een oproep aan de watersector om informatie beschikbaar te stellen en ermee aan de slag te gaan. "Zorg dat de informatie er is en duid het."

Er zijn bijvoorbeeld meer neerslaggegevens nodig, aldus Rolf Hut, die zich aan de TU Delft bezighoudt met de ontwikkeling van goedkopere weerstations. Wateroverlast in de stad kan drastische gevolgen hebben en het aantal (dure) KNMI-stations is beperkt. Om een beter beeld te krijgen van neerslagpatronen in steden zijn meer weerstations nodig. Hut gaf als voorbeeld een prototype met een piëzo-elektrisch element, dat naar regen 'luistert' en waarmee de neerslaghoeveelheid kan worden bepaald. "Met simpele bestaande elektronica kun je sensoren bouwen. Er is nu een revolutie gaande in de doe-het-zelf-wereld, waardoor veel meer sensoren beschikbaar komen. Dat levert veel data op, die een bedrijf als IBM toegankelijk en inzichtelijk kan maken. De link tussen de waterwereld en ICT-sector wordt gelegd door de doe-het-zelvers."

Automatisering van processen is binnen de watersector al gemeengoed, maar voor de 'intelligente' watervoorziening van de toekomst is meer nodig. "We hebben perfect drinkwater tegen een lage prijs. Daardoor bestaat het risico van zelfgenoegzaamheid in Nederland", betoogde Marc van Eekeren van Royal Haskoning. "We moeten de schouders eronder zetten om onze voorsprong in water te behouden." Van Eekeren verwees naar de soms gebrekkige staat van rioleringen en de lekkages in drinkwaterleidingen. "Nederland doet het niet goed genoeg. We doen heel weinig aan innovaties in het leidingnet. We verzamelen veel data, maar wat doen we ermee?" Van Eekeren pleitte ervoor de stap te zetten van *asset management* naar *asset control* (het in stand houden van de functies): intelligent netbeheer met behulp van sensoren in het leidingnet. "De essentie is dat je op afstand de informatie krijgt die je nodig hebt zodat je weet wat je moet doen."