

Steden met een cyclisch watersysteem en waterpartijen die de leefbaarheid vergroten. Dat beeld schetst directeur Ger Bergkamp van de International Water Association. Het watersysteem kan een belangrijke bijdrage leveren aan het vergroten van de leefbaarheid in een stad. Wereldwijd is deze trend al ingezet en volgens Bergkamp kan Nederland vooroplopen in het terugwinnen van grondstoffen uit afvalwater en de combinatie met ruimtelijke ordening.



*Ger Bergkamp voorziet ingrijpende veranderingen in stedelijk waterbeheer. (foto: IISD)*

Interview met Ger Bergkamp, directeur van International Water Association (IWA)

# ‘Water cruciaal voor

*Door Jac van Tuijn*

“Veel grote steden, waaronder Chicago en Seoul, zijn zeer actief aan de slag met het herstellen van hun ‘waterfronts’. Ze zien in dat het water een zeer sterke belevingswaarde heeft en een grote aantrekkingskracht op huizenbezitters en projectontwikkelaars uitoefent”, vertelt directeur Ger Bergkamp van de International Water Association (IWA). Bij de organisatie zijn ruim 10.000 waterprofessionals aangesloten, verspreid over 130 landen. Bergkamp staat nu bijna een jaar aan het hoofd van de IWA, die zijn ‘operations office’ in Den Haag heeft.

Op het moment van het gesprek met WaterForum is Bergkamp net terug uit Hongarije van de Budapest Water Summit en hij staat alweer op het punt te vertrekken naar Nairobi waar IWA de derde internationale conferentie organiseert over water in lagere- en middeninkomenslanden.

Van de verschillende disciplines binnen IWA is Bergkamp zelf sterk betrokken bij stedelijk waterbeheer. Hij geeft er ook regelmatig presentaties over, zoals begin september op de World Water Week in Stockholm. Steden staan volgens hem aan de vooravond van een grote verandering waarbij

het huidige lineaire watersysteem van ‘drinkwater-riolering-afvalwater’ plaats gaat maken voor een cyclisch watersysteem waarin het water zoveel mogelijk binnen de stad wordt gehouden en continu wordt hergebruikt. “Veel steden zijn hier al volop mee bezig, want zo’n systeem is tevens een geweldige manier om de stad met mooie waterpartijen leefbaarder te maken”, aldus Bergkamp.

### **Technologisch gedreven**

Hij schudt de namen van de wereldsteden zo uit zijn mouw. Of het nu gaat om de havenstad Qingdao in China, de ecologische stad Masdar in Abu Dhabi of Philadelphia in de Verenigde Staten. “Vernieuwingen in het stedelijk waterbeheer zijn vaak nog technologisch gedreven. Ook het imago van een stad speelt nog een belangrijke rol. Overal zie je pilots, maar een blauwdruk is er niet. Wel zijn er intussen voldoende goede voorbeelden die het stedelijk waterbeheer serieus kunnen gaan veranderen.”

Stedelijke planning speelt daarbij een voorname rol.

Bergkamp gaat dieper in op het voorbeeld van Philadelphia, een weinig aantrekkelijke stad die nu een transformatie



*Philadelphia heeft het water herontdekt en heeft onder meer een programma opgezet voor de ontwikkeling van de waterfronts aan de rivieren Delaware en Schuylkill die door de stad stromen (foto: Bigstock)*

ondergaat. “Ze zijn daar volop bezig om de watercyclus te sluiten en tegelijkertijd aantrekkelijke waterpartijen te creëren die de stad leefbaarder maken.”

### **Van lineair naar cyclisch**

De centrale gedachte van Bergkamp in de presentaties die hij geeft, is de overgang van een lineair naar een cyclisch watersysteem. “In de huidige situatie wordt water de stad ingepompt om mensen drinkwater te kunnen leveren. Het regenwater en het gezuiverde afvalwater wordt de stad weer zo snel mogelijk uitgepompt. In het nieuwe waterbeheer gaat het er om om het water langer vast te houden en waar mogelijk te hergebruiken. Daar is meer bergingscapaciteit voor nodig en door slimme combinaties te maken van harde en zachte infrastructuur wordt ook het leefklimaat in de stad meegenomen,” aldus Bergkamp.

Het cyclische denken heeft volgens hem een veel breder fundament, het gaat om de gehele stroom aan materialen en energie in een stad. Bergkamp spreekt van ‘het metabolisme van de stad’. De almaar uitdijende steden kunnen niet eindeloos hun voorraden en energie uit hun omgeving

blijven halen. De eigen productie – binnen de stad zelf – van materialen en energie zal omhoog moeten.

Dat principe geldt volgens Bergkamp ook voor de watersector en daarmee komt hij op het tweede aspect van het cyclische watersysteem : alles van waarde moet uit het afvalwater worden gehaald voor hergebruik. “Daarbij is het belangrijk om te kijken naar het product dat je op de markt wilt zetten. Een product met waarde. Terugwinning van grondstoffen uit afvalwater is nu nog een uiterst technisch verhaal dat veelal voorbijgaat aan de vraag of het ook rendabel is. Je moet het dus omdraaien. Kijk eerst naar de productspecificaties in de markt en kijk dan welke techniek je nodig hebt om die te bereiken”, bepleit Bergkamp. Voorts wijst hij nog op de volgorde van verwerking. “Als je al vroeg veel voedingsstoffen uit afvalwater haalt, heb je verderop in het proces minder mogelijkheden om er nog energie uit te halen.”

### **Vergroten van leefbaarheid**

Het derde cruciale punt van het nieuwe, cyclische stedelijke waterbeheer is volgens de IWA-directeur de integratie met

## Cities of the future

Het thematische programma 'Cities of the future' van de International Water Association (IWA) is gericht op een duurzame stedelijke waterhuishouding. Het programma beoogt het bijeenbrengen van alle expertise binnen de IWA. Veel van die expertise is versnipperd door de klassieke verdeling in watersysteem, riolering, drinkwater en afvalwater. IWA heeft het initiatief genomen om, in samenwerking met steden die kennis te bundelen. Sinds 2010 werken vier werkgroepen aan ontwikkeling van kennis op het gebied van water en waterveiligheid in steden. Er wordt onder meer gekeken naar het ontwerp van steden worden geharmoniseerd en hoe het gebruik van schaarse natuurlijke hulpbronnen, waaronder water, kan worden geminimaliseerd.

## Nexus dialogue

Het thematische programma 'Nexus dialogue: water infrastructure solutions', dat IWA samen met de International Union for Conservation of Nature (IUCN) uitvoert, bepleit het optimaliseren van watersystemen met landbouw en energieproductie. Water, voedsel en energie zijn – zeker in steden – nauw met elkaar verweven (water-voedsel-energie-nexus). IWA en IUCN brengen experts uit die verschillende disciplines bijeen om elkaars systemen beter te leren begrijpen en te zien hoe ze op elkaar reageren. Inmiddels zijn de eerste workshops in Nairobi en Bogotá gehouden. Uiteindelijk wordt het programma afgesloten met een grote conferentie in Beijing.

## Philadelphia: Green City, Clean Waters

De Amerikaanse stad Philadelphia voert een 25-jarenplan uit om de twee rivieren die door de stad stromen te herstellen en de opvang van het regenwater in de stad te verbeteren. Daarbij maakt de stad gebruik van innovatieve groene infrastructuur. De stad streeft naar schone visrijke oppervlaktewateren en rivieren waar weer in kan worden gezwommen. De afgelopen jaren zijn al veel proefprojecten uitgevoerd met nieuwe manieren om het water – binnen de geldende normen - in de stad te kunnen bergen. Met de aanleg van natuurlijke waterbergingen wil de stad tevens de leefbaarheid vergroten.

Meer informatie over de programma's: [www.iwawaterwiki.org](http://www.iwawaterwiki.org)

andere disciplines. De raakvlakken tussen waterbeheer en ruimtelijke ordening vallen al direct op. "Als het oppervlaktewater schoon is, kun je het weer met de stad verbinden. Philadelphia creëert nieuwe waterbergingen om meer regenwater op te kunnen vangen. Die bergingen worden op een aantrekkelijke manier aangelegd en kunnen ook het water zuiveren. Dat is voor het leven in de stad", komt Bergkamp nog eens terug op het Noord-Amerikaanse voorbeeld.

Maar de IWA-directeur ziet overal ter wereld initiatieven en mogelijkheden ontstaan. "Als je denkt aan de toenemende waterschaarste en het feit dat er in bijvoorbeeld in China nog veel compleet nieuwe steden gebouwd gaan worden, dan zijn de mogelijkheden heel erg groot. Dan moet je dus niet overal meteen beginnen met de aanleg van een riolering, maar moet je naar andere gedecentraliseerde oplossingen zoeken."

### Energieneutraal

Bergkamp beaamt direct dat Nederland al veel heeft bereikt, als het gaat om kennis en technologie met

betrekking tot stedelijk waterbeheer. Maar hij ziet nog twee grote uitdagingen. Allereerst het energieverbruik. "Het is goed voor de Nederlandse economie om in zijn energievoorziening onafhankelijk te zijn van andere landen. Daarin past dat alle sectoren zoveel mogelijk energieneutraal worden, zo ook de watersector. Hierin kan de Nederlandse watersector mondiaal voorop lopen zodat de knowhow ook te exporteren is."

Tweede uitdaging is het compacte bouwen. "Nederland kent al veel voorbeelden van ruimtelijke planning met watersystemen die een stad leefbaarder maken. De uitdaging voor Nederland zit in het nog compacter bouwen waardoor mensen dicht bij elkaar kunnen wonen en werken. Nieuwe steden met een aantrekkelijke dichtheid en niet de ver weg gelegen Vinex-locaties. De uitdaging voor de watersector is om in die verdichting mee te gaan met mooie waterpartijen die de stad aantrekkelijk maken."

In de wereld is hier veel behoefte aan, constateert Bergkamp. Juist de Nederlandse watersector kan aan die ontwikkeling van leefbare compacte steden bij te dragen met nieuwe ideeën en oplossingen.