

# De Watergevoelige Stad

---

*Govert D. Geldof (Geldof c.s.) en Rebekah Brown (Monash University, Melbourne)*

**Het lijkt ver weg: Australië. En de problematiek oogt totaal anders, met steden gelegen tussen bosbranden en overstromingen en grote beperkingen op het gebruik van drinkwater. Toch is de essentie van de uitdaging voor Australië gelijk aan die in Nederland. Er moet een fundamentele stap worden gezet in het anders omgaan met water en daarvoor liggen de barrières voor een belangrijk deel in het sociaaleconomische en bestuurlijke vlak. Nieuwe benaderingen voor het omgaan met water vragen om een transdisciplinaire benadering, waarbij overheid en markt elkaar op scherp zetten en waterprofessionals echt samenwerken en geïnteresseerd zijn in anderen en elkaar. Zowel in Australië en Nederland zien we inspirerende kopgroepen. Nu is het peloton aan zet.**

## **Vijf workshops**

Om meer waterprofessionals in Australië te bereiken heeft het International Water Centre in Brisbane tezamen met Monash University in Melbourne vijf tweedaagse workshops georganiseerd in Perth, Brisbane, Melbourne, Sydney en Adelaide, alle in februari 2009. Het was een soort rondreizend circus. Het doel van de workshops was om samen met mensen uit de watersector te werken aan strategieën om te komen tot wat in Australië wordt aangeduid als ‘The Water Sensitive City’, hier kortweg vertaald als de Watergevoelige Stad. Wellicht is het voor herhaling vatbaar in Europa, want het enthousiasme dat hierbij vrijkwam is ongekend. De deelnemers – gemiddeld meer dan honderd per workshop – hebben elkaar geleerd wat de watergevoelige stad is en welke activiteiten op de korte termijn ondernomen moeten worden.

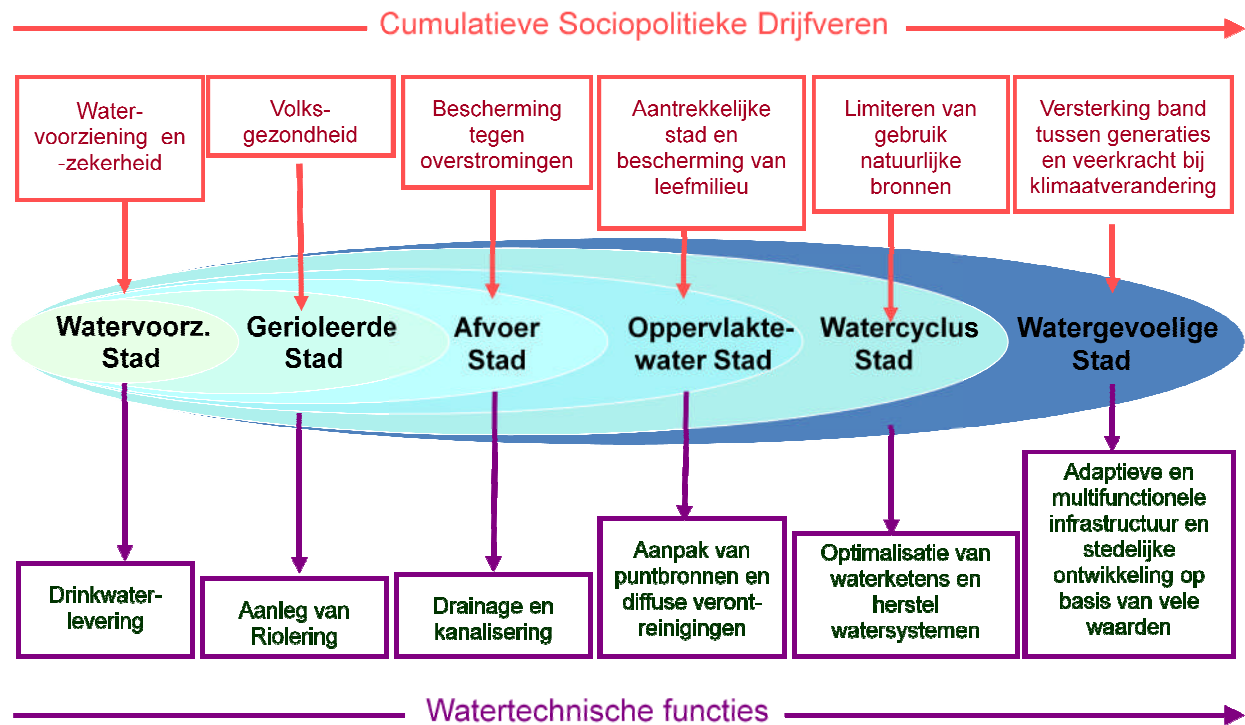
Een tweede doel van de workshops was het presenteren van de onderzoeksresultaten, voortkomend uit het ‘Water Governance Program’. Net als bij het ‘Leven met Water’ programma in Nederland is in Australië onderzoek uitgevoerd op het grensvlak van technische en sociale wetenschappen met opvallend rijke data en prikkelende resultaten. Deelnemers namen deze resultaten mee in hun onderlinge discussies. Informatie over de workshops is te vinden op [www.watersensitivefutures.org](http://www.watersensitivefutures.org).

## **Wicked problem**

De discussies in de workshops ontvouwen zich rond het begrip ‘wicked problem’, wat we in Nederland vaak vertalen als een ongetemd vraagstuk. Een ongetemd vraagstuk kenmerkt zich door onenigheid over de problemen en grote onzekerheden over noodzaak en effectiviteit van te nemen maatregelen. Mensen die in de praktijk werken herkennen zich daarin. Nog steeds betwijfelen veel mensen de ernst van de klimaatverandering en ook vinden velen het onverantwoord te investeren in iets dan niet met zekerheid de beste oplossing is. Deze onzekerheden sijpelen door in technische, sociale, economische en politieke afwegingen en maken het werk van de waterprofessionals verwarrend. In de workshops is duidelijk geworden dat er geen instrumenten zijn om ongetemde vraagstukken te temmen, maar dat er wel mogelijkheden zijn om er op goede wijze mee om te gaan. Dat vraagt echter om een verandering in houding en gebleken is dat veel waterprofessionals in Australië daartoe bereid zijn.... Net als in Nederland?

## Van watervoorziening naar watergevoelig

Een stad is nooit af, en zo ook de waterhuishouding in de stad. Er is sprake van een ontwikkeling die immer doorgaat en waaraan steeds nieuwe elementen worden toegevoegd. Voor Australië is – op basis van vele interviews – daarvoor het schema afgeleid dat is weergegeven in figuur 1, ruw vertaald naar het Nederlands. Van links naar rechts wordt het steeds complexer.



**Figuur 1. De ontwikkeling van de watervoorzienende stad (18<sup>e</sup> eeuw) naar de watergevoelige stad van de 21<sup>e</sup> eeuw (Brown & Clark, 2007)**

De eerste steden zijn ooit ontstaan rond waterbronnen en de wateringenieur had als voornaamste taak ervoor te zorgen dat er voldoende drinkwater is van acceptabele kwaliteit. Halverwege de 19<sup>e</sup> eeuw is er, vooral vanwege de volksgezondheid, begonnen met de aanleg van riolering. In Australië kopieerde men eerst de Engelse gemengde systemen, maar in een land met lange droogtes en intense regen functioneren gescheiden stelsels beter en goedkoper. Na vijf stappen komt in deze historische reeks komt de watergevoelige stad in zicht, op politiek vlak gestuurd door vooral sociale drijfveren en de noodzaak in te spelen op klimaatverandering. Globaal bevinden de Australische steden zich in 2009 ergens tussen de 'Afvoer Stad' en de 'Oppervlaktewater Stad'. Maar op vele fronten zien we al vele goede voorbeelden van de 'Watercyclus Stad' en de 'Watergevoelige Stad.' De in de workshops geformuleerde uitdaging was: hoe zetten we de stap richting watergevoelige stad, in de wetenschap dat we te maken hebben met een ongetemd vraagstuk?

## Percepties

Door Monash University en andere onderzoeksinstituten is de laatste jaren heel veel onderzoek gedaan naar de sociale, economische en politieke aspecten van het noodzakelijke fundamentele veranderingsproces. Er is scherp gekeken naar wat zich in de geschiedenis heeft afgespeeld en door welke processen de huidige situatie wordt gekarakteriseerd. Alle publicaties zijn vrij te downloaden

vanaf <http://www.urbanwatergovernance.com/publications.html>. Erg interessant is de uitkomst van een studie naar percepties van waterprofessionals. Hoe kijken zij aan tegen de noodzaak om zich te ontwikkelen richting watergevoelige stad en wat denken zij dat anderen denken? Kort samengevat komt het hier op neer: veel waterprofessionals zien de noodzaak om te veranderen en willen ook wel, maar zien vele barrières, vooral bij processen waarop zij zelf denken geen of nauwelijks invloed te kunnen uitoefenen. Hierin klinkt duidelijk Willem Elsschot door: “Tussen dromen en werkelijkheid staan wetten in de weg en vele praktische bezwaren.” Opvallend daarbij is dat veel waterprofessionals in Australië denken dat bewoners niet mee willen werken aan de introductie van een extra waterleidingnet voor bijvoorbeeld het gebruik van stedelijk regenwater (stormwater), terwijl de bewoners zelf aangeven wel daartoe bereid te zijn. In de workshops is gesproken over een “65% underestimation.” Dit onderzoek, in de workshops gepresenteerd door Megan Farrelly en Peter Morison, maakt duidelijk dat het de moeite loont percepties expliciet te maken, omdat betrokken vaak een te statisch beeld hebben van wat anderen denken.

### **Heat Island Effect**

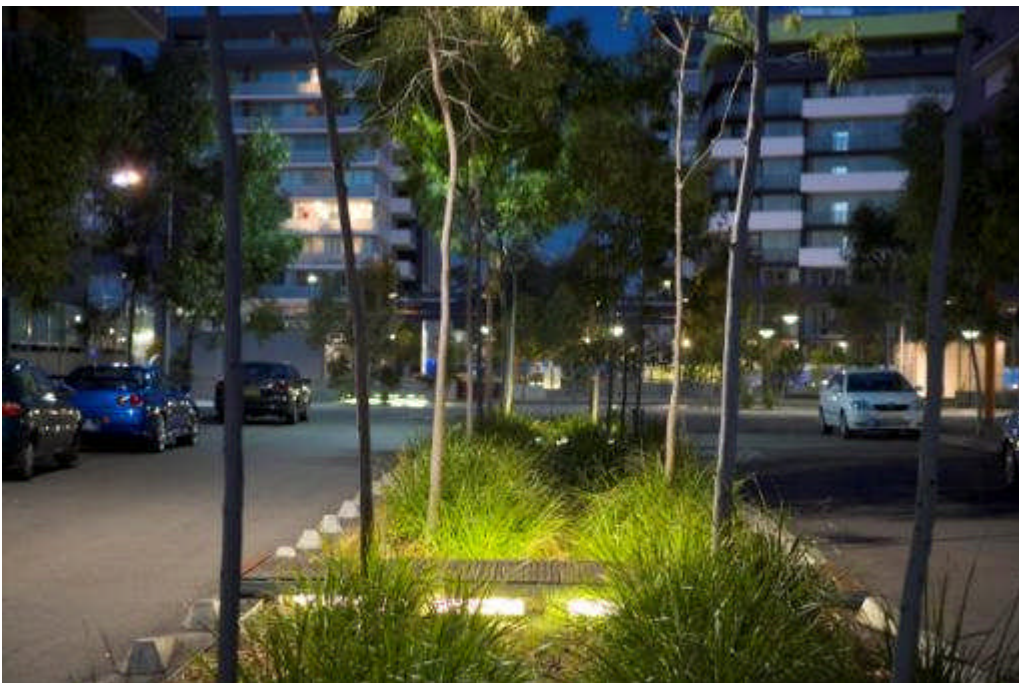
Een zeer boeiende lezing werd gegeven door Nigel Tapper en Jason Beringer over het zogenaamde ‘heat island effect’, waarbij de warmte in binnensteden 3 tot 6 graden warmer is dan in de landelijke omgeving. Beton en steen houden warmte vast en maken tijdens hittegolven nachten nog ondraaglijker en dragen ertoe bij dat mensen steeds sterkere installaties kopen voor airconditioning. Er is een kritische grens van 28°C waarboven significant meer mensen sterven, vooral ouderen. Het is duidelijk dat met regenwater en extra vegetatie de steden kunnen worden gekoeld en er winst kan worden geboekt op het gebied van de volksgezondheid. Nu lijken nachten van 28°C in Nederland nog ver weg, maar het is goed om nu al te anticiperen op wat kan komen. De leefomgeving kan er een stuk fraaier door worden.

### **Singapore**

Tony Wong van EDAW hield een inspirerend betoog over hoe men in Singapore omgaat met het watervraagstuk. Op dit moment is Singapore voor de aanvoer van drinkwater afhankelijk van Maleisië, maar het zal niet lang duren of ze kunnen hun eigen broek ophouden. Op vele plekken in de stad veranderen saaie betonnen regenwaterafvoerkanalen in fraaie groene zones waar mensen kunnen recreëren. Een deel van het afvalwater wordt gerecycled tot drinkwater. Het beleid krijgt vorm via de zogenaamde ABC strategie: “Active, Beautiful and Clean.” Zeer opvallend is het project van de Marina Barrage. Het betreft een zeearm die de stad binnenkomt en reikt tot aan de regeringsgebouwen. Deze zeearm is recentelijk afgesloten van de zee met een dam, net als de Zuiderzee destijds. De komende achttien maanden verandert de zeearm geleidelijk in een zoetwaterbekken dat voor een belangrijk deel gevoed wordt door afstromend regenwater. Singapore zet met alle maatregelen in combinatie duidelijke stappen in de richting van de watergevoelige stad. Veel deelnemers aan de workshops – vooral in Sydney – reageerden in eerste instantie van “Australië is geen Singapore”, maar realiseerden toch al gauw dat veel elementen van de aanpak in Singapore ook zeer bruikbaar zijn binnen de Australische context. En hiermee is het belang in zicht gekomen van het in beschouwing nemen van de context. De watergevoelige stad kenmerkt zich voor een belangrijk deel door gevoeligheid voor de context. Deze context kan fysiek zijn, politiek, sociaal en nog veel meer. Daar waar een gezonde wisselwerking is tussen watersysteem en context wordt geleerd en treedt adaptatie op. Daar waar men blijft hangen in optimalisatie van dat wat er min of meer al is, groeien “wetten en vele praktische bezwaren” uit tot ondoordringbare barrières.

## Leiderschap en kampioenen

Heel apart, en voor Nederlanders erg Amerikaans, is de wijze waarop in Australië belang wordt gehecht aan “leadership” en “champions.” Leaders zijn mensen die krachten kunnen bundelen en de slachtvaardigheid in een veranderingsproces vergroten en kampioenen zijn voorlopers, de kopgroep die voor het peloton uitzwoegt. André Taylor kon hier boeiend over vertellen. Centraal begrip hierbij is “capacity building”, het zorgen dat voldoende menskracht beschikbaar komt voor het realiseren van dat wat je wilt. Veel lukt niet omdat we iets blijven doen met het oude vertrouwde clubje waar we zo goed mee kunnen samenwerken. Op het moment dat een fraaie gedachte tot ontwikkeling komt en toegepast gaat worden, wordt dit “ons kent ons” clubje overbelast – druk, druk, druk – en verdampen goede bedoelingen. Het loont ons te verdiepen in hoe je een olievlekwerking kunt organiseren, vooral door gebruik te maken van reeds aanwezige capaciteit en maatschappelijk enthousiasme. In Nederland betekent dit vooral dat we het maatschappelijk middenveld moeten activeren. Leaders en kampioenen spelen daarbij een doorslaggevende rol.



**Figuur 2. Biorententie van regenwater in Victoria Park in Sydney (foto: Tony Wong)**

## Nederland

En wat kan Australië leren van Nederland? Waarom nemen ze de moeite om iemand uit een koud kikkerlandje met wateroverschot en waterschappen te laten overkomen naar het verdrogende Australië? Op twee onderwerpen werd duidelijk positief gereageerd. Ten eerste: het besef dat als je accepteert dat integrale benaderingen complex zijn, het eenvoudiger wordt om ermee om te gaan. Dit was voor velen een eyeopener. We hebben in Nederland prachtige voorbeelden die aantonen dat juist door het complexer maken van een proces de implementatie van maatregelen soepeler verloopt. De Vliert in 's-Hertogenbosch sprak daarbij tot de verbeelding. Een tweede onderwerp betreft ervaringskennis. Het onderzoek dat we nu doen naar de betekenis van ervaringskennis (tacit knowledge) in het waterbeheer, riep herkenning op. Vooral de werkwijze van het betrekken van verhalen en microverhalen in het proces van planvorming en ontwerp werd door velen gezien als

waardevol. Duidelijk is geworden dat we de warme relatie die er is tussen Australië en Nederland ook de komende jaren willen voortzetten.

### **Sociaal leren**

Er waren gedurende de workshops vele presentaties, maar het grootste deel van de tijd waren de deelnemers vooral bezig met het zelf benoemen van aandachtspunten en uitdagingen voor het groeiproces richting watergevoelige stad. De workshops werden geleid door Ray Ison en Kevin Collins, beide systeemdenkers en actief in het netwerk dat zich bezighoudt met sociaal leren. Zij hebben tijdens de workshops een werkwijze geïntroduceerd die ze aanduiden als “conversation mapping”. De essentie daarvan is dat de workshopdeelnemers niet alleen aan elkaar vertellen wat hun belevingen en opvattingen zijn over de stedelijke wateruitdaging, maar deze ook op systematische wijze vastleggen in een soort mindmap. In een wisselwerking tussen verbreding en verdieping groeiden de inzichten en werd duidelijk welke stappen de komende jaren gezet moeten worden. In Adelaide is er na afloop zelfs een nieuw netwerk opgericht. De werkwijze in de workshops bleek een goede en noodzakelijk stap te zijn in “capacity building”, maar er zullen nog velen stappen moeten volgen. Of de signalen uit de workshops zich versterken of uitdampen weten we over een paar jaar.

### **Vervolg**

Ook Nederland staat voor enorme uitdagingen. We hebben het rapport van de Deltacommissie, een kersvers nationaal waterplan en een Europese kaderrichtlijn die vragen om heel veel aandacht. Daarnaast heeft de langetermijnvisie voor de waterketen in 2008 een duidelijk gezicht gekregen, met een uitdagende innovatieagenda. Duidelijk is dat ook in Nederland sprake is van een hoge complexiteit en dat de vraagstukken alles behalve tam zijn. Kortom, ook al hebben we hier geen beperkingen in drinkwatergebruik en blijft alles redelijk groen, we zullen moeten bijleren om deze complexiteit te kunnen hanteren. Daarvoor is het van belang begrip te krijgen van wat zich afspeelt op de grens van techniek en sociale processen. We moeten techniek blijven koesteren en zeer zeker niet alle sociologie willen spelen. De essentie is dat we meer gevoel moeten krijgen voor hoe droom en werkelijk verbonden kunnen worden. En op dat vlak kunnen Australië en Nederland elkaar versterken.

### **Referentie**

Brown, R.R. and Clarke, J. (2007). *The transition towards Water Sensitive Urban Design: The Story of Melbourne, Australia*, Report of the Facility for Advancing Water Biofiltration, Monash University, Melbourne. Beschikbaar op <http://www.urbanwatergovernance.com/publications.html>.