

# Innovatiebeleid in de watersector sterker bij betere vraagsturing

**Nederland investeert veel in onderzoek naar nieuwe technieken om water te zuiveren, maar vergeet dat de implementatie van technieken alleen kan plaatsvinden als de overheid daar zelf ook om vraagt. Het invoeren van innovaties in de waterketen is in Nederland een actueel thema dat onder andere door het Nationaal Bestuursakkoord Waterketen wordt geagendeerd. Investerings zijn groot en afschrijvingstermijnen op nieuwe infrastructuur lang. Innovatiebeleid en -management in de waterketen zijn daarom niet eenvoudig te realiseren. Welke factoren bepalen de innovatiekracht van de watersector en hoe kunnen overheden de innovatiekracht versterken? DHV en de Erasmus Universiteit Rotterdam vergeleken de innovatiecapaciteit van vier landen met betrekking tot de waterketen: Canada, Portugal, Nederland en Zuid-Afrika.**

**W**at ondergetekenden tijdens het onderzoek het meest opviel is dat de vraag naar innovaties vanuit de overheid - als belangrijke actor in de watersector - vaak slecht is verwoord, waardoor de innovatiekracht niet zo hoog is als zou kunnen. Nederland springt er nog positief uit ten opzichte van de andere landen, maar ook hier kan de vraagsturing beter.

## Resultaten per land

### Canada

Omdat Canada 240 keer groter is dan Nederland, is alleen de waterketen in de provincie Ontario onderzocht. Opvallend is de sterke positie van het provinciale ministerie van milieu op het gebied van regelgeving. Na een ramp met besmetting van drinkwater in Walkerton is de regeldruk en controle behoorlijk toegenomen. De gemeente is als uitvoerder verantwoordelijk voor de hele waterketen. Door de huidige financiële structuur - waarbij de klant alleen de directe kosten betaalt - is investering in innovatie vooral overgelaten aan de grotere en groeiende gemeenten. Dankzij netwerkorganisaties als Ontario Water Works Association en Water Environment Association Ontario bestaat een goede relatie tussen gemeenten en bedrijven. De bedrijven en de universiteiten dragen positief bij aan de innovatie in de waterketen in Ontario. Deze functioneren uitstekend door het hoge kennisniveau en de aanwezigheid van een goed draaiende innovatie-infrastructuur. Hierbij is er relatief veel financiële steun vanuit de overheid voor de ontwikkeling van netwerken of de commercialisatie van producten. Specifieke vraag naar innovaties of implementatie van innovaties ontbreekt door verkoking op provinciaal niveau en sterke politieke inmenging op lokaal niveau.

### Zuid-Afrika

Sinds de afschaffing van de apartheid in 1994 vinden grote organisatorische veranderingen plaats die nog steeds invloed hebben op personen en organisaties. De formele organisatie is helder. De verantwoordelijkheid voor de waterketen ligt bij

het landelijke departement van waterzaken en bosbeheer, de regionale waterschappen en de lokale gemeenten. Gemeenten en de nationale overheid hebben veel beleidsvrijheid. Innovatie in Zuid-Afrika is nodig om aan de huidige en toekomstige behoefte naar water te voorzien. Voor innovatiebeleid is het departement van wetenschap en technologie verantwoordelijk. Hun beleid voor de waterketen wordt uitgevoerd door The Water Research Commission. Daarnaast huisvest de Council of Science and Industrial Research ook onderzoekers die dankzij een dubbelfunctie verbonden zijn met de sector. Het private Water Institute of Southern Africa is als netwerkorganisatie essentieel voor de waterketen. De samenwerking tussen de watersector en kennisinstellingen is beperkt en vindt slechts af en toe op individueel niveau plaats. Politieke druk op verbeteringen neemt alleen toe naar aanleiding van crises. Het gebrek aan goed geschoold personeel is merkbaar bij vele organisaties; ook de watersector ondervindt hiervan hinder.

### Portugal

Als gevolg van de Anjerrevolutie is de watersector (net als veel andere sectoren) van private in publieke handen gekomen. Slechte ervaringen met de watervoorziening onder het dictatoriale bewind leidden daartoe. In Portugal zijn gemeenten verantwoordelijk voor de waterketen. De gemeenten worden van bovenaf aangestuurd door het nationale beleid waarin de Europese richtlijnen (zoals de KRW) zijn verwerkt. De Europese richtlijnen en het toerisme veroorzaken externe druk om zowel technische als organisatorische veranderingen door te voeren. Portugal heeft de waterketen opgedeeld in twee systemen: het hogere en het lagere systeem. Empresa Portuguesa da Águas Livres is één van de grotere bedrijven gericht op het hogere systeem en verzorgt met name de drinkwaterdistributie aan gemeenten. Het lagere systeem richt zich op de levering van water aan de klant en de directe behandeling van afvalwater. In de centrale organisatie van dit lagere systeem is Águas de Portugal een grote speler die diensten verleent aan (en in

*Een dam bij Howick in Zuid-Afrika (foto: Jos van Nistelrooij).*



partnerschap met) gemeenten. In de praktijk zie je pogingen om het hogere en het lagere systeem te vervlechten. Specifiek innovatiebeleid voor de watersector ontbreekt. Daardoor zijn kennisinstellingen aangewezen op het nationale technische beleidplan met financiële ondersteuning van de National Research Foundation. Kennisdeling vindt plaats dankzij waterinstituten (zoals Instituto do Água) of met behulp van het nationale kennisnetwerk HYDRONET PT, waarin verschillende universiteiten en nationale instituten samenwerken.

#### Nederland

De bestuurlijke organisatie van de Nederlandse waterketen achten wij bekend. De Nederlandse situatie kenmerkt zich door de aanwezigheid van verschillende koepelorganisaties, zoals de Unie van Waterschappen, Vewin en Vereniging van Nederlandse Gemeenten, en goed ontwikkelde intermediairs, zoals STOWA, KWR Watercycle Research Institute en Stichting RIONED. Een grote stimulans komt van de rijksoverheid die waterspecifiek innovatiebeleid maakt in samenspraak met de watersector. Onder leiding van het ministerie van Economische Zaken heeft de stuurgroep watertechnologie het innovatieprogramma watertechnologie opgesteld, dat SenterNovem uitvoert. Het programma stimuleert kennisontwikkeling en innovaties onder andere door middel van de InnoWATOR: een subsidie-instrument dat consortia van bedrijven en publieke instellingen financieel ondersteunt. Daarnaast is er een garantiefonds dat risico's (bijvoorbeeld dat innovaties nog onvoldoende werken) wegneemt. Tot slot bundelt Nederland de kennis van een groot aantal internationaal erkende instituten en universiteiten in het technologisch topinstituut Wetsus.

#### Overeenkomsten en verschillen

De vergelijking tussen de vier landen vindt plaats op basis van vier factoren: het beleid in de waterketen, de organisatie van de uitvoerende organisaties, de kennisinstellingen en het innovatiebeleid.

De waterketen is in alle vier de landen duidelijk gereguleerd. Vooral de drinkwaterorganisaties kennen kwaliteitseisen. Relatief gezien kent Canada de meest strikte regulering en handhaving, ontstaan na de ramp in Walkerton. Een voorbeeld dat een ramp de watersector niet altijd aanzet tot technologische innovatie maar juist tot meer aandacht voor veiligheid, waardoor innovaties worden afgeremd. Alle landen gebruiken richtlijnen en wetten om de waterketen aan te sturen. Nederland is het enige land dat instrumenten gebruikt om de watersector specifiek te stimuleren. Het reeds genoemde programma innoWATOR en het garantiefonds zijn hiervan voorbeelden. Opvallend is dat in Portugal de gemeenten de meeste moeite hebben om af te wijken van nationaal (en Europees) beleid; in Canada zijn de regels wel strikt maar zijn er ook weer regels om van de regels af te wijken.

In alle vier de landen is sprake van een publieke watersector en van gebonden klanten die geen alternatief hebben. Wat typisch is, is dat wel private organisaties ingeschakeld worden om efficiënter (goedkoper) te gaan produceren maar niet om kwalitatief beter te produceren. Benchmarking zou een aanmoediging kunnen zijn; in Nederland gebeurt dat al. In Canada blijkt de onderlinge vergelijking vooral op prijs plaats te vinden met negatieve gevolgen voor de innovatiecapaciteit, omdat dit investeringen remt.

Het opleidingsniveau en de kennisontwikkeling bij bedrijven en universiteiten vormen een belangrijke indicator voor de innovatiecapaciteit. In Canada en Nederland is de kennisontwikkeling van hoog niveau, omdat er goede voorzieningen zijn en er zeer hoog opgeleid personeel aanwezig is. Beide landen kampen echter met het probleem van vergrijzing en een minder aantrekkelijk (weinig sexy) imago van de watersector. Zuid-Afrika en Portugal hebben grotere problemen met de kennisontwikkeling. Zuid-Afrika kampt met een groot gebrek aan

hoog opgeleid personeel; net als in Portugal zijn er problemen in het onderwijs. Daarnaast kampt Portugal op dit moment met een slechte combinatie van de expertise die het hoog opgeleide technisch personeel bezit en de benodigde kennis voor vernieuwing van de infrastructuur.

Alle vier de landen hebben op papier een goed ontwikkeld innovatiebeleid. Alleen Canada en Nederland zijn echter ook in staat dit te financieren. Zowel Portugal als Zuid-Afrika richten zich op dit moment nog vooral op aansluiting van de watersystemen naar de burger waarbij innovatie niet noodzakelijk is. Canada richt zich duidelijk op commercialisering van producten waarbij opvallend veel kennisuitwisseling tussen organisaties bestaat. De netwerken tussen universiteiten en bedrijven zijn hecht en de relaties met de gemeenten worden gefaciliteerd door de representatieve organisaties. In Nederland wordt hoogwaardige kennis via Wetsus ontwikkeld, maar blijkt de commercialisering van deze kennis een probleem. Op uitvoerend niveau is in Nederland (nog steeds) een te grote aandacht voor onderdelen van de waterketen, ondanks toenemende samenwerking tussen de drinkwater- en afvalwatersector. Hopelijk gaat bijvoorbeeld het samengaan van de bestaande personenverenigingen tot het nieuwe Koninklijke Waterennetwerk daarin verbetering brengen.

#### Wat werkt om innovatief te zijn?

De belangrijkste reden waarom innovaties in het waterbeleid niet tot stand komen, is te vinden in de samenwerking tussen organisaties. Innovaties ontstaan immers waar mensen elkaar ontmoeten, uitdagen en inspireren. Het probleem is tweeledig: op nationaal niveau zou meer ruimte moeten komen voor kruisbestuiving vanuit andere sectoren en op lokaal niveau moet juist een duidelijke vraag naar innovaties worden geformuleerd.

In de onderzochte landen bestaat een zeer beperkte interactie tussen innovatie- en waterbeleid; Nederland lijkt hier de positieve uitzondering. Toch lijkt ook in Nederland een gebrekkige koppeling tussen innovatie- en waterbeleid te bestaan; de stimulering van innovaties wordt niet ondersteund door een scherpe vraag of noodzaak voor innovaties. De bestaande netwerken en platforms voor kennisdeling zijn nog niet in staat de vraag naar innovaties te verwoorden. Daartoe moeten ook de individuele waterschappen en gemeenten hun innovatievraag duidelijker formuleren. In deze formulering moet zij vrijgelaten worden om technologische verbeteringen te gebruiken. Dat betekent dat zij moeten sturen op doelstellingen en niet op oplossingen of technieken.

De populaire term 'out of the box-denken' zou niet alleen van toepassing moeten zijn op innovaties zelf maar ook op de financiering. Veelal wordt financiering voor innovaties binnen bepaalde kaders besteed: een potje voor drinkwater, een potje voor afvalwater. Echt innovatieve oplossingen bevinden zich vaak buiten de kaders van deze potjes.

Een test om een auto vooruit te trekken met drinkwaterbuizen en -fittingen (foto: Wavin).



De lokale organisaties zijn in veel landen sterk risicomijdend. Dit is logisch vanwege de gezondheidsbelangen, maar dit gedrag is duidelijk een barrière voor innovatie. Zowel in Portugal als in Canada is de lokale politieke invloed erg negatief voor de innovatiecapaciteit vanwege risico-aversie en beperkte bereidheid te investeren in de waterketen. Wij zien dat zodra organisaties minder politiek en meer bedrijfsmatig worden aangestuurd, er een grotere stimulans ontstaat om te innoveren. In Nederland innoveren de waterbedrijven sneller dan de waterschappen, zo lijkt het.

Naast de meer bedrijfsmatige aanpak vormt ook het schaalverschil een belangrijke oorzaak voor de grotere mogelijkheid om te innoveren bij drinkwaterbedrijven. Het garantiefonds kan risicomijdend gedrag gedeeltelijk wegnemen bij de implementatie van innovaties. Als de innovatievraag niet scherp is geformuleerd, zoals hierboven reeds is aangegeven, is het echter de vraag of aan de juiste problemen wordt gewerkt.

### **Lessen voor Nederland**

De Nederlandse waterketen wordt innovatiever als de organisaties in staat zijn een betere innovatieve vraag te ontwikkelen. Onderstaande aanbevelingen zijn erop gericht dit te ondersteunen.

- Zorg dat uitvoerende organisaties zo min mogelijk politiek beïnvloed worden. Een bedrijfsmatige organisatie zal effectiever en efficiënter werken. Ook de schaalvoorwaarden zijn belangrijk, omdat de financiële slagkracht om te innoveren groeit. Een valkuil hierbij is dat de aandacht teveel op de waterprijs komt te liggen en te weinig op de kwaliteit. Benchmarking, zoals in Nederland gebruikelijk is, helpt om de aandacht te verbreden van prijs naar ook waterkwaliteit, dienstverlening, milieu-prestaties en kennisontwikkeling;
- Innovatie ontstaat alleen als kennisdeling plaatsvindt. Zowel op universitair en beleidsmakend als op uitvoerend niveau zorgt kennisdeling voor kennisverspreiding. Hierbij moet zowel deling plaatsvinden tussen de verschillende niveaus als tussen de deelsectoren. De Nederlandse overheid en het netwerk van platformorganisaties kunnen nog sterker ontmoetingen stimuleren door conferenties te organiseren voor zowel drinkwater- als afvalwaterspecialisten. Ook kennisuitwisseling tussen waterbedrijven, waterschappen en gemeenten is essentieel. Ontwikkel daarom een gezamenlijk traineeprogramma en uitwisselingsmogelijkheden tussen organisaties voor senior medewerkers. Tot slot kan consortiumvorming voor het

ontwikkelen van kennis op uitvoeringsniveau nog sterker worden gestimuleerd. De beleidsmakers moeten dan wel hun innovatievraag of probleemanalyse meer 'out of de box' formuleren zonder alvast op oplossingen aan te sturen. Het voordeel hiervan is dat de markt dan veel sterker wordt uitgedaagd nieuwe producten te ontwikkelen. De werkwijze bij aanbestedingen moet hieraan worden aangepast.

### **Samenvatting**

Nederland komt positief uit de internationale vergelijking ten aanzien van de ontwikkeling van kennis en het gevoerde beleid, maar de vraag naar innovaties kan en moet groeien. Dan neemt de innovatieve waarde van de waterketen toe evenals de kracht om innovaties te implementeren. Daarvoor bestaan tal van mogelijkheden die door de aanwezige kennisinfrastructuur kunnen worden ondersteund. Beleidsmakers moeten daarbij echter meer gaan denken in doelstellingen en minder in mogelijkheden die de huidige techniek biedt.

**Jos Peters, Ytsen Deelstra en  
Jos van Nistelrooij (DHV)  
Arwin van Buuren (Erasmus Universiteit)**