

Stand van zaken rond diffuse vervuiling van water

De IWA-conferentie van de Specialist Group Diffuse Pollution van 18 tot 22 september in Istanbul kende een hoge opkomst met circa 220 deelnemers uit 44 landen. Zij kregen in totaal ruim 140 inleidingen en bijna 40 posters gepresenteerd. Agrarische en stedelijke diffuse problemen vormden de hoofdmoot van het congres, naast modellen integraal waterbeheer en de sociaal-economische onderwerpen. Daarnaast voerde een technische tour langs oude Ottomaanse waterwerken (zie foto's). Onderstaand is een selectie opgenomen van onderwerpen die voor Nederland interessant kunnen zijn.

Eén van de meest in het oog springende verhalen was dat van Jan Hulskotte van TNO over de recent ontdekte emissies van koper vanuit de slijtage van remvoeringen van het wegverkeer dat vooral via de lucht wordt verspreid. Op Nederlandse maar ook op Europese schaal lijkt deze onderschatte emissie het grote verschil tussen met modellen berekende en de gemeten atmosferische depositie te verklaren.

Peter Schipper van Grontmij presenteerde een overzicht van de verkeersemissies naar lucht (fijn stof) en water (metalen en PAK) en de wijze waarop Nederland hiermee in het beleid omgaat. Hij ging daarna verder in op de nieuwste inzichten in de uitspoeling van zware metalen in landelijk gebied naar Nederlandse oppervlaktewateren, mede namens Luc Bonten van Alterra. Na de constatering dat zware metalen sterk blijven accumuleren op landbouwgronden, legde hij in een volgende presentatie de nadruk op stappen die nodig en mogelijk zijn om bronmaatregelen te bewerkstelligen.

Reinaldo Peñailillo van WL|Delft Hydraulics presenteerde zijn afstudeeronderzoek over speciatie, biobeschikbaarheid en toxiciteit van zware metalen in het aquatisch milieu en de factoren en processen die hierop van invloed zijn. Zware metalen zijn een serieuze vorm van aquatische vervuiling, omdat ze als stabiele elementen moeilijk te verwijderen zijn door natuurlijke processen.

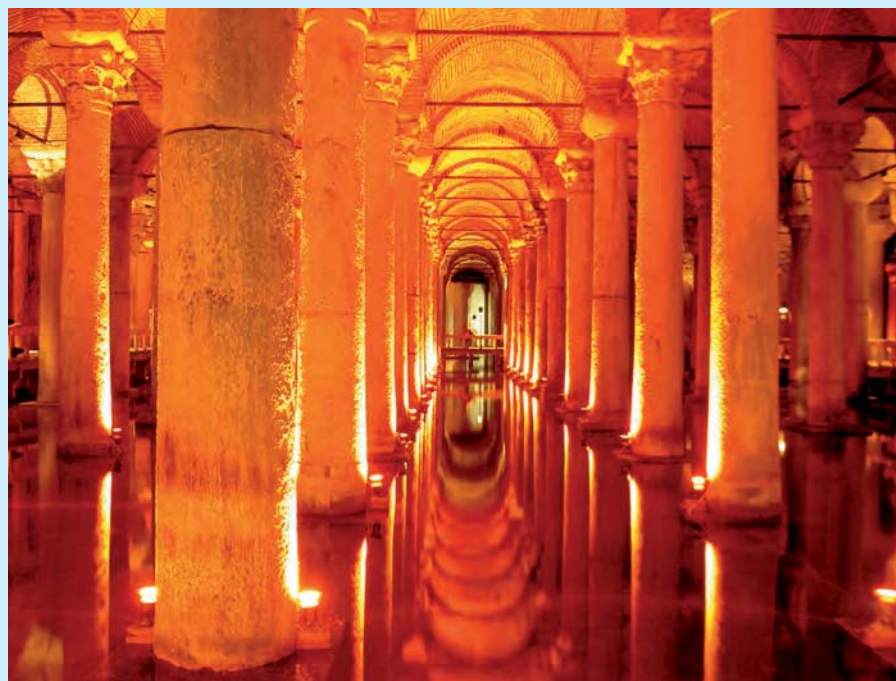
Klaas Sloots van Waterschap Hollandse Delta presenteerde als volgende stap in de strijd tegen agrarische emissies de resultaten van de 'Akkerrandenregeling in de Hoeksche Waard', de bufferstroken van 3,5 meter breedte waar een mengsel van zaden wordt ingezaaid en waar geen mest en bestrijdingsmiddelen worden gebruikt.

Victor van den Berg ging in op de pilotprojecten die Waterschap Brabantse Delta uitvoert waarbij in de praktijk ervaring wordt opgedaan met maatregelen om aan de eisen van de Kaderrichtlijn Water te voldoen. Succesfactoren zijn een totaalbenadering wat betreft alle verontreinigingsbronnen en het opzetten van een zogeheten leerkring tussen alle pilots in de provincie.

Brigitta Putters van Waterleidingmaatschappij Limburg legde uit hoe met een uitgekiend modelinstrumentarium de hoge nitraatbelasting in winputten in het kalksteengebied van Limburg zijn gesimuleerd en welke factoren hierop van invloed zijn. Sandra Verheijden van Brabant Water presenteerde een gezamenlijke pilot van regionale overheden en doelgroepen om het gebruik van bestrijdingsmiddelen terug te dringen: het project 'Schoon water voor Brabant'. Via stimulering, innovatie en educatie worden boeren, burgers, gemeenten en de industrie met maatwerk benaderd om te komen tot reductie van de uitspoeling van bestrijdingsmiddelen naar het grondwater tot gehalten beneden de drinkwaternorm.

Jeroen de Klein van de universiteit van Wageningen tenslotte ging in op zijn modelonderzoek om de retentie van nutriënten in beken te berekenen en hiervoor eenvoudige rekenregels af te leiden. De retentie blijkt zoals verwacht sterk toe te kunnen nemen door een uitgekiende inrichting en beheer.

Waterkelder uit het jaar 532 (Yerebatan Sarnici)



Klaas Sloots

Sociaal-economische benaderingen

Van alle overige presentaties spraken vooral die in de sociaal-economische sessies de Nederlandse delegatie aan. Interessant was het verhaal uit Zweden, waar ook de Vrije Universiteit Amsterdam bij betrokken is, over een onderzoek naar de democratische publieke betrokkenheid bij de implementatie van de KRW. In het project is een inwonersjury ingesteld. Het zoeken van vrijwilligers hiervoor was lastig (12 mensen op 1500 brieven), maar het resultaat was een zeer zinvol en bruikbaar advies. Met een sociologische benadering en monitoring



Ottomaanse drinkwaterproductie

is bereikt dat de participanten mee bleven doen in het proces naar acceptabele maatregelen en niet halverwege door scepsis eruit zijn gestapt.

Vanuit de wens om het Great Barrier Reef te beschermen tegen diffuse verontreinigingen vanuit het agrarische achterland wordt in Australië een studie uitgevoerd naar de welzijnsfunctie van mensen: wat beïnvloedt hun welzijn, onderverdeeld naar sociale, economische of ecologische aspecten? Gedachte hierachter is dat door de inwoners in je gebied te kennen je het draagvlak en de effectiviteit van milieumaatregelen beter kunt inschatten.

Kaderrichtlijn Water

Sean Blacklocke van het Eastern River Basin District in Ierland presenteerde een KRW-instrument dat veel overeenkomsten vertoont met de Nederlandse KRW-verkenner, maar ook enkele opmerkelijke en

interessante verschillen. Het planproces is in Ierland iets transparanter dan in Nederland: eerst wordt met de overheden in een iteratief proces bepaald wat de doelen, maatregelen en kosten zijn (voorjaar 2007 gereed), daarna wordt een zelfde iteratief proces gestart met de belangenpartijen.

Turkije heeft drie jaar uitstel gekregen van de Europese Unie. Het grootste probleem is daar de versnippering van het waterbeheer tussen de diverse departementen en de afhankelijkheid van water uit het buitenland. Turkije verwacht dat uitvoering van de KRW ongeveer 50 miljard euro gaat kosten.

Nutriënten en bestrijdingsmiddelen

In diverse landen bedreigt nitraat in aquifers de drinkwaterputten, zoals in Canada, waar met behulp van uitgebreid isotopenonderzoek aangetoond kon worden dat ook in de winter met een (maandenlang)

De IWA Specialist Group Diffuse Pollution gaat in mei 2007 tijdens een 'regionale' tweedaagse workshop in Dublin veel aandacht besteden aan de Kaderrichtlijn Water en diffuse bronnen en met name aan de instrumenten die in de verschillende landen ontwikkeld worden, zoals de KRW-verkenner.

De elfde internationale conferentie vindt vervolgens plaats van 26 tot 31 augustus 2007 in Belo Horizonte in Brazilië.

sneeuwdek nitraat uitspoelt naar het diepere grondwater. Duitsland onderzoekt manieren om de efficiëntie in stikstofbenutting door planten te verbeteren. De concentratie nitraat in het huidige grondwater wordt grotendeels bepaald door historische belasting. Erosie blijkt de grootste bron van fosfaatbelasting van het oppervlaktewater, maar tevens is het grootste deel vastgelegd in sedimenten van stilstaande wateren (net als bij in het Volkerak-Zoommeer). Noorwegen propageert de inzet van lokale kleinschalige helofytenfilters. Een tiental typen is onderzocht. Het meest effectief is dan een combinatie van drie systemen: alleen stro, diep met ondergedoken waterplanten en ondiep met ondergedoken waterplanten.

Ook van belang was het verhaal van Baldur Bujatzeck uit Canada over het ontwerpen van een conceptuele methode om beslissingen te ondersteunen op het veld en op kleine schaal, met medewerking van boeren, landbouwspecialisten en milieugroepen.

Verkeer

Op gezamenlijk initiatief van ondergetekenden en afgevaardigden uit het Verenigd Koninkrijk en Texas werd in een workshop over verkeersemisies stilgestaan rond de vraag wat regionaal en internationaal gedaan kan worden om emissies naar water en lucht te verminderen door bronaanpak en verkeersmanagement. In de discussies kwamen enkele interessante nieuwe punten naar voren, zoals de stelling dat verkeersproblemen in feite ingrijpen op de kwaliteit van het leven en het landschap, zodat oplossingen niet alleen ingestoken moeten worden op risico's voor waterverontreiniging, maar ook voor de luchtkwaliteit, veiligheid, landschap en beleving. Hierbij zullen prioriteiten moeten gelegd, want diverse oplossingen voor veiligheid of landschap kunnen emissies naar water verergeren en vice versa.

Over de resultaten van deze workshop wordt separaat een verslag opgesteld, dat zal dienen als basis voor een vervolgdiscussie tijdens het volgende IWA-congres. Het uiteindelijke doel is te komen tot aanbevelingen over de verdere aanpak van verkeersemisies.

Arno van Breemen (Unie van Waterschappen) en Peter Schipper (Grontmij)



Aquaduct bij Unzunkemer