

INTERNATIONALE WORKSHOP IN THESSALONIKI

Hergebruik van gezuiverd afvalwater neemt wereldwijd toe

Op 11 en 12 maart jl. vond te Thessaloniki een internationale workshop plaats met als titel 'Implementation and operation of municipal wastewater reuse plants'. Hoewel hergebruik van afvalwater al wereldwijd plaatsvindt, bestaat nog relatief weinig uitwisseling van kennis. Deze workshop stond in het teken van (na)zuiveringstechnieken, implementatie en beheer van de betreffende zuiveringsinstallaties en de benutting van het (gezuiverde) afvalwater. Op de bijeenkomst kwamen zo'n 75 deelnemers uit 23 landen af. De meeste deelnemers waren Europeanen.

De organisatie lag in handen van Aquarec, een project dat ondersteund wordt door de Europese Commissie waarin 17 organisaties uit 13 landen samenwerken. De trekken-partij is Aquafin. Nederland is in Aquarec vertegenwoordigd door de TU Delft (aanwezig waren J. van der Graaf en J. de Koning). Aquarec richt zich vooral op doelstellingen en kwaliteitscriteria voor hergebruik, spoorwerk naar meest geschikte technieken voor (na)zuivering, en betrokkenheid van eindgebruikers. Aquarec heeft tot nu toe al meer dan 3.000 hergebruikvoorzieningen in kaart gebracht.

Eureau

Tijdens de workshop zijn 24 inleidingen gegeven en acht posters gepresenteerd. Drie thema's stonden centraal: 'ownership and financing', 'operation, maintenance, failure management and quality control' en 'social and environmental impact'. In het algemene gedeelte werd aandacht besteed aan de Water Reuse Working Group van EUREAU (European union of national associations of water suppliers and wastewater services) voor het voetlicht. Op 10 maart sprak die over de conceptnotitie "Why is recycled water so important to the European Union; the drivers, benefits and trend". Een bijgevoegd enquêteverslag leverde een lijst van 95 motieven voor hergebruik op. De top drie betrof 'saving high quality water for potable supply', 'reduced polluted discharges into receiving bodies' en 'demonstrate the value of water and the real water cycles'.

Veilig en voldoende drinkwater

Een groot aantal inleidingen ging over

hergebruik van afvalwater om daarmee (indirect) de drinkwatervoorziening veilig te stellen. J. Maas van de Tilburgse Waterleidingsmaatschappij belichtte het project Samen Stroom B.V. Hierin werken TWM, de gemeente Tilburg en het Waterschap De Dommel samen om effluent geschikt te maken voor industrieel gebruik en daarmee de grondwatervoorraad ontziend. E. van Houtte (I.W.V.A.) ging in op het nazuiveren van effluent van de rwzi Wulpen middels membraanfiltratie en het vervolgen in de duinen infiltreren hiervan, waarna het water opgepompt wordt voor de drinkwatervoorziening. Een ander indrukwekkend project betrof het Olympisch dorp te Sydney. Een gebied met 10.000 huizen is succesvol voorzien van een dubbel waterleidingnet. Wetlands in een parkachtige omgeving en een wel zeer transparante afvalwaterzuivering (met gebouwen van glas), gecombineerd met een goede voorlichting, maken hergebruik acceptabel en zelfs gewild. Tevens is een forse besparing bereikt op het drinkwaterverbruik. Andere voorbeelden van hergebruik reikten van kleine projecten (flatgebouwen en winkelcentra) tot miljoenenprojecten voor grote (stedelijke) gebieden. Zo is in Orange County in de Verenigde Staten een 500 US-dollar kostend project in uitvoering waarbij effluent wordt hergebruikt voor aanvulling van de grondwatervoorraad ten behoeve van drinkwaterwinning en als barrière tegen indringing van zout zeewater.

Landbouw en natuur

Een zeker even zo vaak benutte bestemming van effluent is de landbouw. Irrigatie wordt vooral in het Middellandse Zee-gebied al volop gepraktiseerd. Afhankelijk van de

kwaliteit van het effluent en regelgeving is sprake van 'direct or indirect, restricted or unrestricted irrigation'. Ook polishing van effluent voor een directe waterkwaliteitsverbetering van het oppervlaktewater en ter benutting voor recreatieve, landschappelijke en natuurdoeleinden wordt op verschillende plaatsen toegepast. In dit kader paste de door ondergetekende, mede namens R. Kampf (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier), gegeven presentatie 'Waterharmonica: long term environmental benefits of effluent polishing through constructed wetlands'. Het lopende STOWA-project 'Waterharmonica' werd toegelicht, met voorbeelden van onder meer de zuiveringsmoerassen bij de rwzi's Eversteekoog, Sint Maartensdijk, Kaatsheuvel, Land van Cuijk en Hapert.

Lessen voor de toekomst

Hergebruik en benutting van effluent zullen onvermijdelijk toenemen. Een goede (na)zuivering en kwaliteitsrichtlijnen moeten dat, samen met veel openheid en voorlichting, verantwoord mogelijk maken. Tevens dwingt het om effluenten te betrekken bij watersysteem- en -kringloopanalyses. Bij nieuw te plannen en te bouwen rwzi's moet hergebruik van het eindproduct van meet af aan een integraal onderdeel zijn. 'Kringlopend water is ons ambacht' en 'Water wordt weer water' waren enkele motto's tijdens de workshop. Of 'Flush with pride', zoals ze in Arcata* uitdragen. ☞

Theo Claassen (Wetterskip Fryslân)

* Daar aan de westkust van de Verenigde Staten is polishing van effluent in een zuiveringsmoeras gecombineerd met herstel van de natuurlijke wetlands en met het kweken van vissen om de natuurlijke populaties te ondersteunen. In het drukbezochte bezoekerscentrum (meer dan 150.000 bezoekers per jaar) wordt verkondigd met trots de wc door te trekken.

Digitale foto's

Als u foto's digitaal wilt doorsturen naar de redactie, neem dan eerst contact op. De resolutie van de foto's moet namelijk minimaal 300 dpi bedragen op de ware grootte in het tijdschrift. Foto's doorsturen met een lagere resolutie heeft geen zin. De beeldschermresolutie van foto's bedraagt meestal slechts 72 dpi.

Gebruik van het programma Powerpoint voor grafisch materiaal wordt afgeraden!