

**VERSLAG WORKSHOP OP 9 JUNI  
'Zicht op het onzichtbare'**

Het Belgische Studie- en Samenwerkingsverband Vlaams Water (SVW) en Kiwa hielden op 9 juni de workshop 'Zicht op het onzichtbare' met als doel uitwisseling van kennis en ervaring op het gebied van distributiethema's. De workshop was de zevende in een reeks binnen het samenwerkingsverband tussen SVW en Kiwa en vond plaats in het productiecentrum Walem van de Antwerpse Waterwerken (AWW) in Rumst. Hieronder vindt u het verslag.

"Er treedt synergie op in de ontwikkelingen bij waterleidingbedrijven in België en Nederland", constateerde Theo van den Hoven van Kiwa aan het einde van de workshop. Hij refereerde daarbij aan de toenemende aandacht voor de klant, kosten, kwaliteit en duurzaamheid. "Door de onzichtbare leidingen zichtbaar te maken in een gezamenlijke workshop als vandaag, wordt deze synergie benut".

Gastheer G. Merckx, directeur-generaal van



Loet Rosenthal van Kiwa schetst de situatie van de dagelijkse praktijk van leidingnetbeheer.

AWW, benadrukte in het openingswoord het belang van betrouwbaar drinkwater, met als achtergrond de recente problemen in België met dioxine in kippenvoer. Dit incident sluit aan bij nog een aantal andere problemen met voedingsmiddelen in Europa in de afgelopen jaren. Hij pleitte voor stevige monitoring van de drinkwaterkwaliteit, met een 'gezond wantrouwen' ten opzichte van zowel de resultaten als de meetmethode.

Wim van Craenenbroeck, directeur van SVW, benadrukte het belang van de kennisuitwisseling tussen België en Nederland. Hij riep de waterleidingbedrijven op om alert te blijven op alternatieve levering van water.

**Materialen**

Onder voorzitterschap van Walter Rogge van de Vlaamse Maatschappij voor de Watervoorziening (VMW) startte Jos Robeyns, eveneens van VMW, met een uiteenzetting van de ontwikkelingen op het gebied van materialen voor transport- en distributieleidingen in België. Bij VMW zijn twee materiaalgroepen nog in zwang, namelijk nodulair gietijzer en kunststoffen. Van deze laatste neemt voornamelijk het gebruik van PVC en PE sterk toe, waarbij verwacht wordt dat binnenkort moleculair georiënteerd PVC en de laatste generatie PE10 (biomodale buteen- of hexeen polymeren) hun intrede zullen doen. Jos Robeyns gaf aan dat de eisen die gesteld worden aan materialen die in contact komen met drinkwater, evenals de milieu-eisen, stringent moeten zijn. Volgens hem is het echter ook nodig om realistisch te blijven om een gebrek aan geschikte leidingmaterialen te voorkomen.

In Nederland doen zich vooral veel ontwikkelingen voor op het gebied van binnenleidingmaterialen, aldus Nellie Slaats van Kiwa. Vanwege de milieutechnische bezwaren van koper zijn nieuwe leidingmaterialen voor

binneninstallaties in opkomst, zoals de kunststoffen PE-X, PP-R, PVC-C en PB en roestvast staal. Bij vergelijking van deze materialen met koper op bijvoorbeeld effecten op waterkwaliteit, duurzaamheid, milieuaspecten, hanteerbaarheid en kosten blijkt dat koper een bewezen materiaal is, echter met als nadeel de sterkere milieubelasting. Roestvast staal biedt een goed perspectief, maar met dit materiaal is relatief weinig ervaring. Kunststoffen bieden eveneens een goed alternatief voor koper, mits de biologische effecten aanvaardbaar en beheersbaar worden. De resultaten van het onderzoek naar de biologische effecten, dat in opdracht van het ministerie van VROM door Kiwa verricht is, komen binnenkort beschik-

baar.

**Leidingnetten**

Een concept voor het beheer en onderhoud van het leidingnet werd aangereikt door Loet Rosenthal van Kiwa. In een 'eenvoudig' schema is een model gegeven voor het vervangen van leidingen met als besliscriteria klantenperceptie, economische overwegingen en technische veroudering. Voor een gefundeerde onderbouwing van de saneringsbeslissing zijn deze criteria geïntegreerd in een kennisstelsel. De uitdaging is nu, door invulling van dit systeem, een steeds beter beeld te krijgen van de conditie van het leidingnet. De kennis en instrumenten zijn hiervoor aanwezig. Bij het beheer van het leidingnet bij AWW neemt vooral de aandacht voor de klant toe, betoogde Johan Cornelis van AWW. Stelregel is dat zorgvuldig wordt geluisterd naar de klant, omdat de klant als beste waakhond van het waterleidingbedrijf geldt. Binnen het waterleidingbedrijf biedt de informatica een goed hulpmiddel om de service te verhogen. Op het gebied van de informatica is er een evolutie aan de gang van onafhankelijke toepassingen naar geïntegreerde systemen. Omtrent het gebruik van de ondergrond, alsmede rond de coördinatie van werken is het een belangrijke uitdaging om met alle infrastructuurbeheerders tot goede afspraken te komen. Met name in stedelijke gebieden leidt de grote verscheidenheid aan kabels en leidingen in de beperkt toegankelijke ondergrond tot problemen bij aanleg en beheer.

Tenslotte richt AWW haar inspanning op de aanhoudende vernieuwing van leidingen en aansluitingen. Dit laatste vooral in het licht van de aangescherpte loodnorm.

**Monitoring in het leidingnet**

Onder voorzitterschap van Theo van den Hoven van Kiwa startte na de lunch het tweeluik over verschillende mogelijkheden voor monitoring. Binnen VMW is een systeem ontwikkeld om het niet-geregistreerd verbruik op te sporen. In een gezamenlijke presentatie gaven Walter Rogge, Gisèle Peleman en Henri Clemmen van VMW aan uit welke componenten het niet-geregistreerd verbruik is opgebouwd. Bij VMW is een systeem met afgebakende registreerzones ontwikkeld waarmee het waterverbruik digitaal en via datalogging vrijwel direct te volgen is. Het systeem is met veel succes toegepast, waardoor het niet-geregistreerd gebruik in een bepaald voorzieningsgebied wezenlijk is gedaald. Het systeem zal nu uniform in het volledige verzorgingsgebied van VMW worden ingevoerd.

Een andere vorm van monitoring presenteerde Hans Vrouwenvelder van Kiwa. In Nederland gaat veel aandacht uit naar het bewaken van

