

TU DELFT, USF ROSSMARK EN WITTEVEEN+BOS

Onderzoek naar membraanfiltratie van effluent

De Technische Universiteit Delft, USF Rossmark Waterbehandeling BV en Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieurs gaan gezamenlijk onderzoek verrichten op het gebied van membraanfiltratie van effluent. Het onderzoek duurt vier tot vijf jaar en kost circa 1,5 miljoen gulden.

daarvoor nog 'opgewerkt' worden. Eén van de veelbelovende technieken hiervoor vormt de membraanfiltratie.

De TU Delft, sectie Gezondheidstechniek, ontwikkelde een concept, die bestaat uit een combinatie van snelfiltratie als voorbehandelingsstap, gevolgd door ultrafiltra-

onderzoekt. De onderzoekers krijgen de beschikking over een tweetal installaties, waarmee ze in de praktijk op diverse plaatsen experimenten kunnen verrichten.

USF Rossmark maakt deel uit van het Amerikaanse U.S. Filter, in Europa bekend onder de naam USF. Dit bedrijf is wereldleider op het gebied van industriële en stedelijke water- en afvalwaterbehandelingsinstallaties. Witteveen+Bos werkt als ingenieursbureau aan tal van projecten op afvalwater- en drinkwatergebied.

Voor meer informatie: TU Delft, prof.ir. J. van der Graag, telefoon (015) 278 16 15 of ir. J. Roorda, telefoon (015) 278 40 26. ☐



In Nederland behandelt men nu vrijwel al het afvalwater biologisch. Stikstof- en fosfaatverbindingen en zwevende deeltjes worden grotendeels verwijderd. Na deze behandeling wordt het product - het effluent geloosd op het oppervlaktewater en afgevoerd. Om het nuttig in te zetten, bijvoorbeeld als industrie- of huishoudwater, is dit effluent onvoldoende geschikt. Het moet

tie met membraanfilters. In verkennende experimenten bereikte de TU Delft hiermee goede resultaten. Zo kan water van uitstekende kwaliteit (weinig zwevende stof, weinig fosfaat, geen ziektekiemen en weinig microverontreinigingen) worden geproduceerd tegen betrekkelijk lage kosten: voorsnog minder dan 50 à 100 cent per kubieke meter. Dit concept zal nu nader worden

FDM gaat flink uitbreiden

De Flevolandse Drinkwater Maatschappij (FDM) gaat bij de provincie vergunning aanvragen om per jaar 15 miljoen kubieke meter grondwater extra te kunnen onttrekken. Die hoeveelheid water is bedoeld voor de drinkwatervoorziening in oostelijk en zuidelijk Flevoland en voor export naar Utrecht en Gelderland.

Doordat in deze twee laatste provincies grondwaterwinstations minder water gaan oppompen, neemt de verdroging van natuurgebieden in de regio midden-Nederland aanzienlijk af.

Volgens de FDM kunnen grote hoeveelheden grondwater onttrokken worden zonder dat de natuur in Flevoland verdroogt. Dat gebeurt hooguit in geringe mate volgens onderzoek dat de maatschappij verrichtte. Ook de gevolgen voor de landbouw blijven beperkt.

Het FDM heeft samen met Waterbedrijf Gelderland en Waterleidingbedrijf Midden-Nederland plannen gemaakt om jaarlijks negen miljoen kubieke meter grondwater naar Gelderland en Utrecht te exporteren. Eenzelfde hoeveelheid hoeft in deze provincies niet langer meer te worden opgepompt.

Vooraf ten zuiden en oosten van Amersfoort, op de overgangszone van de Utrechtse Heuvelrug naar 't Gooi, de Eemvallei en de Gelderse Vallei zal de verdroging afnemen. Het is de bedoeling dat de export van water begin 2000 van start gaat met een hoeveelheid van vijf miljoen kubieke meter per jaar.

Uiterlijk in 2005 zal die hoeveelheid opgevoerd zijn naar de genoemde negen miljoen kubieke meter.

De extra hoeveelheid grondwater gaat onttrokken worden op drie locaties in de gemeente Zeewolde. ☐