

53E VAKANTIECURSUS IN DRINKWATERVOORZIENING
EN 20E VAKANTIECURSUS IN AFVALWATERBEHANDELING EN
RIOLERING

Nederland speelt slechts marginale rol op internationale watermarkt

Ondanks de veelgeroemde hoogwaardige infrastructuur en kennis van de Nederlandse watersector zijn de Nederlandse bedrijven geen factor van betekenis op de wereldmarkt. Die wordt gedomineerd door de Franse multinationals die een veel sterkere positie hebben door hun grote schaal, ervaring, netwerk, (financiële) slagkracht en ondernemingsvermogen. Voor de Nederlandse sector lijkt de klok op vijf voor twaalf te staan; slechts een uiterste inspanning van alle krachten kan het tij mogelijk keren. Dit zijn de voornaamste conclusies van de gecombineerde 53e Vakantiecursus in Drinkwatervoorziening en 20e Vakantiecursus in Riolering en Afvalwaterbehandeling, die op 5 januari plaatsvond in Delft.

Het thema luidde 'Internationale ontwikkelingen in de waterketen'. De bijeenkomsten trokken een recordaantal van ruim 400 drinkwater-, riolerings- en afvalwaterdeskundigen. Tijdens de pauzes en de nieuwjaarsborrel (zoals gewoonlijk weer aangeboden door VEWIN en Kiwa) na afloop werd veel gesproken over de turbulente ontwikkelingen in de waterwereld en werd volop gespeculeerd over wat het jaar 2001 zal brengen.

De gecombineerde Vakantiecursus werd geopend door prof. Henk-Jan Overbeek, decaan van de faculteit Civiele Techniek. Aangezien het aantal deelnemers aan de cursussen inmiddels de capaciteit van de grootste collegezaal (A) is overstegen, werd de toespraak van de decaan met behulp van videoregistratie tevens in collegezaal B getoond. Na de gezamenlijke opening namen prof. Hans van Dijk (Drinkwater) en prof. Jaap van de Graaf (Afvalwater) het dagvoorzitterschap op zich voor parallelle sessies in de beide collegezalen.

'Waarheen, waarvoor?'

Dagvoorzitter prof. Hans van Dijk (TU Delft) gaf onder de titel 'Waarheen, waarvoor?' allereerst een filosofische schets van de huidige ontwikkelingen. Hij deed dat onder andere aan de hand van een jaaroverzicht 2000, dat hij had samengesteld uit zijn 'lijfblad' H₂O. Zo concludeerde hij dat de

verwachtingen ten aanzien van marktwerking en de waterketen aanvankelijk te hoog gespannen waren, waardoor zich in 2000 enkele 'tegenvallers' voordeden. Hij merkte verder op dat momenteel een hele generatie directeuren en stafmedewerkers afscheid neemt, waardoor de vraag rijst wie deze generatie gaat opvolgen en wat voor eisen we moeten stellen aan de managers van de toekomst.

Daar komt bij dat het lijkt alsof de bedrijfstak momenteel wat richting mist. Zo vanzelfsprekend als de focus steeds gericht is geweest op de opbouw en uitbouw van een hoogwaardige infrastructuur, zo lijken we nu de weg wat kwijt. Er wordt wel volop gereorganiseerd en bezuinigd, maar wat is het grotere doel? Zijn we wel op de goede weg als de investeringen in kwaliteitsverbetering uitgesteld worden, terwijl de uitgaven voor organisatie- en managementadviezen sterk gestegen zijn?

De vraag 'Waarheen, waarvoor?' leek hem ook relevant voor het dagthema 'Internationale ontwikkelingen'. Zit men op de wereldmarkt wel op Nederland te wachten en wat zijn dan de unieke producten waarvoor men geld zou willen betalen?

Van Dijk's persoonlijke motto voor deze Vakantiecursus was 'Back to basics'. Laten we maar gewoon de dingen doen waar we goed in zijn, ons vak, het leveren van drinkwater van een goede kwaliteit tegen een lage prijs en met zorg van natuur en milieu.

In dit verband toonde van Dijk vervolgens enkele nieuwtjes uit het onderzoek van de TU Delft, met name membraanfiltratie en modellering van drinkwaterzuiveringsprocessen. Opvallend was met name het onderzoek naar de lucht-waterspoeling bij membraanfiltratie, waarbij de (on)gelijkmatigheid van de verdeling van lucht en water over de module gemeten werd op basis van het principe dat lucht elektrische stroom niet geleidt en water wel.

Ruim 400 mensen kwamen af op de vakantiecursus.



'Sustainability and the future'

Omdat de wereldbevolking blijft groeien, neemt de behoefte aan betrouwbaar drinkwater verder toe. Een investering van vele honderden miljarden euro in de komende tien jaar is volgens Frederique Devos (Vivendi) nodig om iedereen in de wereld betrouwbaar drinkwater te geven. Hierbij dient niet naar de korte termijn, maar vooral naar de lange termijn gekeken te worden. Aan de hand van verschillende figuren toonde hij aan dat de watermarkt een belangrijke groeimarkt is die zich in bepaalde werelddelen nog sterk gaat ontwikkelen. Vivendi is momenteel de nummer 1 in de waterwereld met uitgebreide ervaring in alle typen projecten, een netwerk én praktijkinstallaties in vele landen, met uitgebreide technologische kennis en research, werkmaatschappijen voor alle diensten en producten, een sterke financiële basis en een sterke ondernemingscultuur. Samen met Suez-Lyonnaise des Eaux domineert Vivendi de grote internationale projecten. Opmerkelijk in dit verband was dat de algemeen directeur van Vivendi Europa, die oorspronkelijk zou spreken op de Vakantiecursus, zich afgemeld had, omdat op hij dezelfde dag bij de aanbesteding van de watervoorziening van Praag moest zijn.

Exportkansen - een waterval?

Ondanks de voortreffelijke Nederlandse capaciteiten op het gebied van waterzuivering slaagt de Nederlandse watersector er nog niet in een rol op de mondiale markt te spelen. Henk Vreeswijk (Ministerie van Economische Zaken) ging in op de Nederlandse industriepolitiek op het gebied van water. Sinds een paar jaar is water voor Economi-

sche Zaken een belangrijk thema. Het ministerie wil de concurrentiepositie van het Nederlandse bedrijfsleven op de mondiale watermarkt ondersteunen. Internationaal zullen de komende jaren veel BOO/BOT-projecten aanbesteed worden. Nederland heeft in de waterwereld in vergelijking tot de ons omringende landen een uitstekende naam op het gebied van kennis en consultancy van water. Daarnaast hebben we enige goede financiële instellingen en aannemers. Alleen de grote internationale operators ontbreken. EZ probeert de Nederlandse watersector internationaal te promoten door het clusterbeleid. Om internationaal te kunnen concurreren moeten samenwerkingsverbanden tussen bedrijven, kennisinstituten en andere organisaties ontstaan, waarbij alle partijen elkaar aanvullen. Een voorbeeld hiervan is de Water Group Holland BV. Deze groep heeft echter nog steeds geen projecten binnengehaald, terwijl de buitenlandse consortia staan te dringen om in Nederland aan de slag te gaan. De thuismarkt staat onder druk, zoals blijkt bij de rwzi Harnaschpolder. Een ander clusterinitiatief van EZ is Partners voor Water, waarin overheid en bedrijfsleven de krachten gebundeld hebben om de Nederlandse watersector internationaal te promoten.

Activiteiten bedrijfstak

Hoe zit dat nu met de Nederlandse bedrijven, welke internationale activiteiten ondernemen wij? Op deze vraag ging Marc van Eekeren (Kiwa) in. De eerste internationale activiteiten waren de twinningen die door de waterleidingbedrijven vanaf 1980 zijn begonnen. Deze berusten op wederzijdse vriendschap en houden uitwisseling van

kennis, expertise en ervaring in. Veel twinningen zijn momenteel echter gestopt of slapend.

Een andere internationale activiteit van de Nederlandse watersector is de consultancy. Hiervoor is in 1992 Aquanet opgericht door zes waterleidingbedrijven, 14 waterschappen en Kiwa. Aquanet heeft als doel projecten binnen te halen waarbij de expertise van Nederlandse waterbedrijven wordt ingezet. Werkzaamheden van Aquanet zijn de klassieke adviesdiensten, maar ook voorbereiding van privaat-publieke samenwerkingsverbanden.

Om iedereen in de wereld van goede sanitaire voorzieningen te voorzien moet er veel geïnvesteerd worden. Internationaal wordt de oplossing voor het watervraagstuk gevonden in samenwerking tussen publieke waterbedrijven en private operators. De Franse grote internationale bedrijven domineren momenteel deze watermarkt. Deze bedrijven kenmerken zich door een gesloten keten van alle competenties (management en operatie, research en development, concept/design, financiering en constructie en equipment) en een ambitie en de ervaring om als speler op de wereldmarkt aanwezig te zijn.

Buitenlandse ervaringen

Gemeentewaterleidingen Amsterdam is al jaren internationaal actief in de wereld. De voornaamste reden hiervan is dat iedereen in de wereld Amsterdam kent en weet dat men in Nederland veel met water doet, aldus Maarten Gast (Gemeentewaterleidingen Amsterdam). Vandaar dat vele verzoeken tot samenwerking binnen komen. Maar ook wordt Gemeentewaterleidingen ingeschakeld door het ministerie van Buitenlandse Zaken en de VNG voor allerlei projecten.

Gemeentewaterleidingen Amsterdam doet deze internationale projecten vanuit een maatschappelijk oogpunt; er wordt niet gestreefd naar maken van winst. En alleen projecten waar Gemeentewaterleidingen kennis van in huis heeft, worden uitgevoerd (bijvoorbeeld oppervlaktewaterzuivering). In de loop der jaren zijn samenwerkingsverbanden met Nicaragua, Mozambique, Egypte, Suriname, Indonesië en Rusland opgezet. De voornaamste werkzaamheden zijn het opzetten van management- en laboratoriuminformatiesystemen, het terugdringen van lekverlies, het opzetten van proefinstallaties en het geven van opleidingen. Jaarlijks besteedt Gemeentewaterleidingen vijf tot zes manjaren aan internationale samenwerking, waarvoor het bedrijf bij buitenlandse collega's maar ook in Nederland en zeker in Amsterdam veel waardering ontvangt.

Maarten Gast tijdens zijn lezing over buitenlandse ervaringen van Gemeentewaterleidingen.



Nuon op de watermarkt

Een hele andere benadering van internationale projecten werd gegeven door Jos van Winkelen (Nuon). Nuon ziet zichzelf als een toonaangevend, zelfstandig internationaal concern in marketing, verkoop en distributie van energie en water (inclusief waterproductie) en daarmee samenhangende producten en diensten. Nuon is op dit moment het enige Nederlandse bedrijf dat een pakket kan leveren dat enigszins vergelijkbaar is met dat van de grote Franse multinationals. Nuon is er ook van overtuigd dat dit de enige manier is om op de internationale markt een rol van betekenis te spelen. Vanuit deze visie zijn ook de overnames van Biwater en Norit tot stand gekomen. Nuon mist overigens op watergebied nog steeds de schaalgrootte en ervaring voor de internationale markt. De huidige verdeeldheid en kleinschaligheid van de watersector in Nederland belemmert volgens Van Winkelen Nuon in de internationale concurrentie.

Afvalwater in internationaal perspectief

Door Jaap van der Graaf, hoogleraar afvalwaterbehandeling aan de TU Delft, werd de parallelsessie Riolerings en Afvalwaterbehandeling geopend door afvalwater in een internationaal perspectief te plaatsen. Terwijl sommigen, volgens Van der Graaf, blijken te denken dat de afvalwaterbehandeling vanaf 2005 klaar is en zuiveringstechnologen met pensioen kunnen, blijken er vele nieuwe uitdagingen en ontwikkeling aanwezig te zijn. Het huidige zeer hoge kennisniveau op afvalwatergebied in Nederland moet in stand worden gehouden door op deze nieuwe ontwikkelingen effectief in te spelen. Het eerste integrale IWA-congres in Parijs en de Japan-Nederland Workshop over Water te Sapporo en Sendai bleek dit duidelijk weer te geven.

Van der Graaf signaleert als toekomstige thema's in de afvalwaterbehandeling automatisering, monitoring en sensoren, de interacties tussen riolerings en rwzi, fysisch-chemisch deeltjesverwijdering in de voorzuivering, vergaande afvalwaterbehandeling door snelle zand- en membraanfiltratie, gezondheidstechnische aspecten (slibpasteurisatie, desinfectie met chloorbleekloog en UV), microbiologische optimalisatie voor bijvoorbeeld verbeterde slibeigenschappen, compacte technieken zoals biofilmsystemen en membraanbioreactoren en een andere visie te opzichte van slib. Slibvalorisatie en slib als grondstof beschouwen, worden hierbij actueel. De TU Delft is op deze onderwerpen reeds enkele jaren met onderzoek actief en zal in de toekomst deze ontwikkelingen verder volgen.

Waterschap in de 21e eeuw

Jan Jaap de Graeff van het Hoogheemraadschap Schieland ging in op de positie en structuur van het waterschap in de 21e eeuw. Hij constateerde dat het waterschap zich ontwikkeld tot een all-in waterschap doordat binnen enkele decennia het aantal waterschappen van circa 3.000 naar 57 is gedaald door schaalvergroting. Behalve dat eindelijk de zorgplicht voor de afvalwaterbehandeling wettelijk geregeld wordt, kan een mogelijke toekomstige taak van het waterschap het grondwaterbeheer worden. De Graeff voorziet dat waterschappen activiteiten eerder uitbesteden aan marktpartijen dan activiteiten bundelen in publieke. Initiatieven in de waterketen worden binnen waterschappen herkend en ondersteund. Hij voorziet de komende decennia een verder dalend aantal, stroomgebiedgewijs georganiseerde, waterschappen die taken uitvoeren op het gebied van oppervlakte-, grond- en afvalwater met een bepaalde mate van marktwerking.

Samenwerking in de waterketen

In de lezing 'Samenwerking in de waterketen' stelde Jaap Voorhoeve van Trideau BV dat veel over de waterketen wordt gepraat maar er weinig gebeurt. Integrale samenwerking tussen watervoorziening, riolerings en afvalwaterbehandeling wordt door het Rijk, provincies en de 24 resterende zuiverende waterschappen van harte ondersteund. Voorhoeve onderscheidt hierin korte vrijblijvende projectmatige samenwerking met name voor nieuwe projecten en langtermijn structurele samenwerkingsverbanden bij bijvoorbeeld inspectie, onderhoud,

rioolreiniging en facturering. Menig voorbeeld is in Nederland reeds aanwezig maar nog steeds bestaat geen echt waterketenbedrijf zoals bijvoorbeeld het Franse Vivendi. Samenwerkingsverbanden tussen Amstel-, Gooi- en Vechtstreek en de gemeentelijke DWR-Amsterdam is reeds oud en komt dicht bij een waterketenorganisatie. Hetzelfde geldt voor samenwerking in Friesland en Trideau in Zuid-Holland.

Vanuit het buitenland kunnen we leren hoe het niet moet: geprivatiseerde organisaties die niet efficiënt zijn. Daar hoeven we niet jaloers op te zijn. Alleen Frankrijk heeft een paar hele grote waterketenconcerns. In Denemarken (Odense) en Duitsland (Berlijn) zijn specifieke voorbeelden aanwezig. Voorhoeve adviseert de voortzetting en intensivering van projectmatige samenwerking waarbij resultaten verzameld en gepubliceerd moeten worden. Intensivering en uitbreiding van structurele samenwerkingsverbanden met kwantificering van resultaten is ook een goede zaak. In beide gevallen is ervaringsuitwisseling van belang.

Membraanbioreactor: uitdaging of een gril?

Andre van Bentem, werkzaam bij DHV Water, trachtte de vraag te beantwoorden of de membraanbioreactor (MBR) een uitdaging of een gril is. Als pluspunten somt Van Bentem de uitstekende effluentkwaliteit en vergaande desinfectie op waardoor mogelijkheden voor lozing op gevoelig oppervlaktewater en hergebruik aanwezig zijn. Daarnaast is het ruimtegebruik efficiënter dan conventionele actiefslib-systemen doordat

De lunch was de gelegenheid voor informele uitwisseling.



geen nabezinking en hogere slibgehalten worden toegepast; tevens is het een stabiel proces, onafhankelijk van slibeigenschappen. Als minpunten gelden momenteel nog het hogere energieverbruik, membraanfouling, complexere bedrijfsvoering met meer onderhoud en het gebrek aan praktijkervaring bij de toepassing van de MBR op huishoudelijk afvalwater. De momenteel nog hogere kosten van de MBR zijn nadelig voor praktijktoepassing. Het pilotproject met MBR's op rwzi Beverwijk werd uitvoering toegelicht. Dit gefaseerd onderzoek moet er uiteindelijk toe leiden dat een MBR met een capaciteit van 4.000 kubieke meter per uur zal worden gebouwd, terwijl momenteel de wereldwijd grootste MBR op 180 kubieke meter per uur draait. Uit het tot nu toe uitgevoerde onderzoek blijkt dat voorbehandeling door 0,75 mm-microzeven goede effecten opleveren. Een lagere alpha-factor dan bij het conventionele actiefslib-systeem blijkt niet problematisch te zijn, de effluentkwaliteit is uiterst goed en de slibproductie is normaal met slibeigenschappen die niet verontrustend blijken voor verdere behandeling. De membranen hebben bij lage onderdrukken een hoge permeabiliteit en vereisen slechts beperkte reiniging. In de toekomst zal een pilotinstallatie tot een praktijkinstallatie voor de rwzi Beverwijk leiden. In een groot-schalig demonstratieproject zullen op rwzi Varsseveld opschaafeffecten, het hydraulisch ontwerp, de membranenreiniging en vooral de automatisering onderzocht en toegepast worden. Uiteindelijk zullen afhankelijk van de verder marktontwikkeling door kostendaling van de MBR meer praktijkinstallaties gebouwd kunnen worden voor bijvoorbeeld

de rwzi's van Dordrecht, Heiloo en Hilversum.

zie ook pagina 33

Gebruik van rwzi-effluent

Arjen van Nieuwenhuijzen van de TU Delft presenteerde de bijdrage van de verhinderde ir. J. Roorda met het onderwerp gebruik van rwzi-effluent. Volgens de auteurs werd tot nu toe tegen afvalwater aangekeken als een probleem, maar steeds duidelijker wordt dat afvalwater gezien kan en moet worden als een grondstof. Gesteld werd dat de economische en maatschappelijke groei vanaf heden beperkt zal worden door waterschaarste, waardoor effluentgebruik als waterbron aantrekkelijk zal worden. Technisch blijkt elke waterkwaliteit vanuit rwzi-effluent te produceren te zijn. Verwijdering van aan deeltjes gerelateerde verontreinigingen, bacteriën en virussen alsmede opgeloste verontreinigingen kunnen via diverse filtratietechnieken, waaronder met name membraanfiltratie, desinfectiestappen en adsorptietechnieken bewerkstelligd worden.

Daarnaast blijken echter organisatorische en socio-psychologische aspecten een grote rol te spelen bij (her)gebruiksprojecten. Objectieve normen en het politiek en maatschappelijk draagvlak ontbreken voorts nog om over te gaan tot daadwerkelijk hergebruik van afvalwater. Naam- en regelgeving zijn hierbij naast goede voorlichtende demonstratieprojecten van groot belang. Zo moet de zogenaamde 'Yuck-factor' uitgeschakeld worden door de term 'opgewerkt afvalwater' om te dopen tot 'Nieuw water' en kan ISO-normering van het geproduceer-

de water en toegepaste technieken leiden tot een hoger acceptatieniveau van effluentgebruik. In de presentatie werden nationale en internationale onderzoeks- en praktijkprojecten besproken waarbij deze aandachtspunten naar voren kwamen. Afsluitend werd een korte impressie gegeven van onderzoek naar effluenthergebruik aan de TU Delft.

Ontwikkelingen in de riolering

De onlangs aan de TU Delft benoemde hoogleraar Francois Clemens behandelde ontwikkelingen in de riolering door actuele vragen en activiteiten aan de TU Delft op rioleringsgebied de revue te laten passeren. Hij noemt het een gemiste kans dat geen algemene zorgplichthouder 'afvalwater' (gemeente, waterschap of provincie) benoemd wordt en vindt het een goede zaak dat het oude uitgangspunt van de Gezondheidstechnici, namelijk de 'gezondheid', weer naar voren komt binnen de waterketen. Als voorbeeld van een onderwerp dat momenteel in de belangstelling staat, waarbij technische, bestuurlijke en beleidsmatige aspecten naar voren komen, werd de optimalisatie afvalwatersystemen (OAS) behandeld. Op diverse plaatsen in Nederland wordt gepoogd om het functioneren van de rwzi en de binnen het verzorgingsgebied liggende rioolstelsels beter op elkaar af te stemmen.

Ondanks dat het voorkomen van deelop-timalisaties een uitgangspunt is binnen deze OAS zijn de resultaten veelal deeloplos-singen, volgens Clemens. Het opstellen van heldere doelstellingen en randvoorwaarden zoals effluenteisen, emissiespoor en water-kwaliteitsspoor zijn hierbij van groot belang. Het bepalen van de meest optimale combinatie van maatregelen aan zuivering en riolering is geen triviale zaak. Technisch en rekenmatig is veel mogelijk maar de opti-malisatie van een multi-parameter systeem, zoals het afvalwatersysteem, is volgens Clemens 'een plumpudding in een bankschroef plaatsen'. Het is enorm glibberig en vereist nieuwe rekenmiddelen. Deze rekenmiddelen heeft Clemens de afgelopen jaren ontwik-keld en sinds kort gebruiksklaar gemaakt. Verder wordt gesteld dat er leven is na de OAS. Het is van belang dat de actoren con-tact houden na een optimalisatieproject en niet onafhankelijk naast elkaar geadviseerde optimalisaties uit gaan voeren. De afstem-ming in het beheer van riool en rwzi wordt van belang geacht.

Afsluitend werd ingegaan op enkele onderzoeksthema's op rioolgebiet aan de sectie Gezondheidstechniek. Onderzoek naar het omgaan met onzekerheden binnen het afvalwatersysteem heeft inzicht gegeven in haalbare betrouwbaarheid van modelbere-

Arjen van Nieuwenhuijzen tijdens zijn lezing over hergebruik van effluent.



keningen. Daarnaast zal de bestudering van processen in riolering en zuivering en interacties daartussen een duidelijker beeld geven in de wijze waarop beide onderdelen van de afvalwaterketen op elkaar inwerken. Tenslotte wordt het meten en monitoren in het rioolstelsel als zeer belangrijk genoemd. Op dit punt zullen nog veel modelmatige praktijkonderzoeken en studies worden verricht. Volgens Clemens is het zoeken naar evenwicht tussen theorie en praktijk en naar evenwicht tussen techniek en beleid binnen de (afval)waterketen van groot belang.

Beleid van de EU en rol van de Eureau

In de slotlezing gaf Francis Rillaerts (Eureau) een overzicht van de ontwikkelingen op drink- en afvalwatergebied binnen de Europese Unie. Hij ging onder meer in op de Kaderrichtlijn, de Richtlijn Stedelijk Afvalwater, de Drinkwaterrichtlijn, het gebruik van zuiveringsslib in de landbouw en de herziening van de zwemwaterrichtlijn. Daarnaast gaf hij een beeld van de discussies in Brussel over marktwerking en concurrentie in de watersector. Opvallend hierbij was dat men zich zorgen maakt over de te dominante positie van de Franse multinationals. Een eerste discussie is gestart of het niet noodzakelijk is regels te stellen om misbruik van een te sterke marktpositie te voorkomen.

Slotwoord

De dag werd afgesloten met de traditionele nieuwjaarsreceptie aangeboden door VEWIN/Kiwa, waarbij de deelnemers van de 53e Vakantiecursus in Drinkvoorziening en de 20e Vakantiecursus in Riolering en Afvalwaterbehandeling volop met elkaar in

gesprek raakten. De gekozen formule van parallelle sessies Drinkwater en Riolering/Afvalwaterbehandeling in twee collegezalen met gemeenschappelijke pauze's werd geslaagd genoemd. De algemene conclusie over het dagthema was dat het fout zou zijn als de Nederlandse watersector zich bij de huidige concurrentieverhoudingen zou neerleggen. Hoewel het vijf voor twaalf is, willen velen toch een uiterste poging wagen om de Nederlandse positie te versterken. Wellicht is het belangrijkste resultaat van deze Vakantiecursus dat meer mensen beseffen dat hiervoor durf, ondernemingsgeest en samenwerking noodzakelijk zijn.

En dan nog dit...

Voordat met de gemeenschappelijke afsluiting begonnen werd, werden de plannen rond het Nederland Water Museum en de Waterland-website toegelicht. Het Nederlands Water Museum is een initiatief van Waterschap Rijn en IJssel, Waterbedrijf Gelderland en Nuon Water en wordt in het Sonsbeekpark in Arnhem gebouwd. Het doel van het museum is het grote publiek kennis te laten nemen van de zoetwatersituatie. Meer informatie is verkrijgbaar op de site www.watermuseum.nl.

De Waterland-website is een initiatief van Rijkswaterstaat en heeft als doel zich te ontwikkelen tot de Nederlandse 'startpagina' op watergebied. Meer informatie is verkrijgbaar op de site www.waterland.net.

Van de Vakantiecursussen is weer een fraai vormgegeven voordrachtenbundel uitgegeven. Deze is verkrijgbaar via de secretaresse van de sectie Gezondheidstechniek van de TU Delft,

De nieuwjaarsreceptie werd als vanouds aangeboden door KIWA en VEWIN.

