De visie van een goede buurman

Voordracht uit de 48e Vakantiecursus in Drinkwatervoorziening 'Drinkwater in Nederland: natuurlijk het beste?' gehouden op 5 januari 1996 aan de TU Delft.

Samenvatting
Juridisch gezien is de drinkwatervoorziening in Vlaanderen sinds 1970 in handen van de gemeenten. In de praktijk hebben de gemeenten die taak overgedragen aan openbare drinkwaterbedrijven.
De Vlaamse overheid wil dat het openbaar karakter van de drinkwatervoorziening en de Vlaamse verankering ervan in de toekomst verzekerd blijven.
Ongeacht de oorsprong van het drinkwater, de kwaliteit ervan wordt ook in Vlaanderen bedreigd. Nitraten en pesticiden verstoren de produktieprocessen. Lood en microbiologische verontreinigingen zijn bijzondere aandachtspunten bij de distributie.
Vlaamse drinkwaterbedrijven bundelen reeds twintig jaar hun middelen en hun inspanningen inzake onderzoek en ontwikkelingen met succes.

DR. STAN BEERNAERT
Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening

Een woordje geschiedenis
Tyfus en cholera . . . twee ziekten die ook vandaag nog af en toe de kop opsteken in gebieden waar door oorlogen of natuurrampen een tekort aan drinkbaar water ontstaat.
In de 19de eeuw waren beide ziekten in België verantwoordelijk voor duizenden doden. De toenemende industrialisering en de daarmee gepaard gaande vervuiling van putwaters en van rivieren en de gebrekkige hygiëne werkten dit in de hand. De toenmalige Franse Overheid besloot dan ook in te grijpen. Het Decreet van 14 december 1789 en de wetten van 16 en 24 augustus 1790 legden de verantwoordelijkheid voor de openbare drinkwatervoorziening in handen van de gemeenten. De Belgische regering nam in 1836 deze verantwoordelijkheid op in de gemeentewet. Vandaar dat vandaag de gemeenten nog steeds een eersterangsrol spelen in de openbare drinkwatervoorziening.
De Wet bleef in de praktijk veelal dode letter. Een gebrek aan financiële middelen en aan technische kennis beletten de meeste gemeenten om de nieuwe, gegeven opdracht te vervullen. Het moet dan ook geen verwondering wekken dat het precies de geïndustrialiseerde steden waren die het eerst overgingen tot de aanleg van gemeentelijke waterdistributienetten: Brussel (1858), Liège (1863), Verviers (1878), Antwerpen (1881).
In de landelijke gemeenten bleven de initiatieven evenwel uit. Daarom schiep de overheid in 1907 de mogelijkheid om intercommunale verenigingen voor waterdistributie op te richten.
Zo ontstonden onder andere de Provinciale en Intercommunale Drinkwatermaatschappij van de Provincie Antwerpen - PIDPA (1913) en later de Tussengemeentelijke Maatschappij der Vlaanderen voor Waterbedeling - TMVW (1923), nadat in 1905 een eerste poging was mislukt.
Toen, zes jaar na de invoering van de Wet op de Intercommunales, bleek dat ook dit niet het gewenste resultaat opleverde, besloot de regering om zelf in te grijpen. In 1913 werd bij Wet de Nationale Maatschappij der Waterleidingen - NMDW opgericht, met als taak zelf tussen te komen waar het gemeentelijk initiatief het toen liet afweten. Met de Staatshervorming van 1980 werd de drinkwatervoorziening een gewestelijke materie en werd de taak van de NMDW overgenomen door de Société Wallonne des Distributions d'Eau - SWDE voor het Waalse landsgedeelte en door de Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening - VMW voor het Vlaamse landsgedeelte.

De drinkwatervoorziening: een taak van de overheid
Anno 1996 gebeurt de drinkwatervoorziening in Vlaanderen door verscheidene maatschappijen, die elk een eigen verzorgingsgebied hebben.
De vier grote bedrijven zijn:
- de Antwerpse Waterwerken - AWW, een zuivere intercommunale, onder de vorm van een naamloze vennootschap werkzaam in en rond de Antwerpse agglomeratie en de Antwerpse havenzone, en die instaat zowel voor de drinkwaterproduktie, als voor de drinkwaterdistributie. De produktiecapaciteit bedraagt circa 150 miljoen m^3/jaar;
- de Provinciale en Intercommunale Drinkwatermaatschappij der Provincie Antwerpen - PIDPA, een zuivere provinciale intercommunale, waarbij ook 35 gemeenten zijn aangesloten, onder de vorm van een coöperatieve vennootschap, werkzaam in de provincie Antwerpen, met uitzondering van de Antwerpse regio en die instaat zowel voor de drinkwaterproduktie, als voor de drinkwaterdistributie. De produktiecapaciteit bedraagt circa 61 miljoen m^3/jaar;
- de Tussengemeentelijke Maatschappij der Vlaanderen voor Watervoorziening - TMVW, een zuivere intercommunale, onder de vorm van een coöperatieve vennootschap, werkzaam in het noordoostelijk deel van West-Vlaanderen en een gedeelte van de Belgische Kust, het centrale gedeelte van Oost-Vlaanderen en enkele gemeenten in het noordwesten van Vlaams-Brabant en die instaat, of voor de drinkwaterlevering en de exploitatie van de gemeentelijke drinkwaternetten, of alleen maar voor de drinkwaterlevering. De leveringscapaciteit bedraagt circa 80 miljoen m^3/jaar;
- de Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening - VMW, een para-regionale maatschappij, onder de vorm van een coöperatieve vennootschap, werkzaam in de provincies West-Vlaanderen (70%), Oost-Vlaanderen (35%), Vlaams-Brabant (95%) en Limburg (95%) en die instaat voor zowel de drinkwaterproduktie als de drinkwaterdistributie. De produktiecapaciteit bedraagt circa 140 miljoen m^3/jaar.

Deze vier drinkwaterbedrijven bevoorraden meer dan 85% van de Vlaamse bevolking en van het Vlaamse grondgebied.
Daarnaast zijn er nog drie kleinere intercommunale verenigingen:
- de Intercommunale Watermaatschappij - IWM (Zuidoost-Brabant en Hasselt);
- de Intercommunale Waterleidingsmaatschappij van Veurne-Ambacht IWVA (Westzijde Belgische Kust);
- de Intercommunale Watermaatschappij van Vlaams-Brabant - IWVB (Vlaamse gemeenten rond Brussel).

Tenslotte bestaan er nog een vijftiental gemeentelijke regies.
Alhoewel de Vlaamse drinkwaterbedrijven een goed afgelijnd verzorgingsgebied hebben, gebeuren toch op verscheidene plaatsen belangrijke leveringen van een drinkwaterbedrijf aan een ander.
Omwille van die benadering zijn de verschillende Vlaamse drinkwaterbedrijven niet als concurrenten te beschouwen, maar eerder als collegabedrijven.
Om een band tussen de vier grote bedrijven nog hechter te maken, werd in 1993 het Vlaams Wateroverleg - VWO opgericht onder impuls van de bevoegde Vlaamse minister, met het akkoord van Raden van Bestuur van de vier betrokken drinkwaterbedrijven en met de steun van de bevoegde Vlaamse Administratie.
De gezamenlijke omzet van de drinkwaterbedrijven in Vlaanderen bedraagt

zowat 13 miljard BF, de jaarlijkse investeringen lopen thans op tot ruim 3 miljard BF, het verbruik van goederen en materialen is goed voor circa 2,5 miljard BF op jaarbasis, inclusief de opdrachten aan derden en de totale tewerkstelling in de sector is in de orde van grootte van 4.000 personen.
Zoals eerder reeds vermeld, gaat het alleen om overheidsbedrijven.
In het verlengde van de discussie omtrent de EU-richtlijn voor het via de markt beschikbaar komen van concessies voor openbare nutsbedrijven komt uiteraard ook de vraag naar voren in verband met de privatisering van de drinkwatervoorziening.
Privatisering wordt in brede kringen gezien als een middel om de efficiëntie van de overheidsorganisaties te verhogen door een beperking van de bureaucratie en door de werking van het marktmechanisme.
Daarnaast ziet men nogal eens dat men ontevreden is over het wettelijk kader waarbinnen de overheidsorganisaties functioneren, waarbij de privatisering wordt aangegrepen om de gehele regelgeving en de organisatie fundamenteel te verbeteren.
Kan men deze redenering ook toepassen op de openbare drinkwatervoorziening?
De ervaringen in Frankrijk en in het Verenigd Koninkrijk maken misschien duidelijk dat de drinkwatervoorziening ook door privé ondernemingen kan worden verzorgd. Volgens het Engelse model is het drinkwaterbedrijf omgevormd tot een naamloze vennootschap, waarbij de aandelen op de markt worden gebracht. Prijsstelling en regelgeving zijn in handen van een autonoom overlegorgaan. Investeringen zijn ten laste van de privé onderneming.
Volgens het Franse model vindt de privatisering plaats door (per overeenkomst) het beheer over het drinkwaterbedrijf voor een middellange periode (bijvoorbeeld 15 jaar) over te dragen aan een privé onderneming. Investeringen blijven wel ten laste van de drinkwaterbedrijven en de vaste activa blijven eigendom van de gemeente-vennoot.
Of is de conclusie dat de drinkwatervoorziening best via privé aanpak kan, toch niet zo duidelijk?
Recente problemen in het Verenigd Koninkrijk zowel naar kwaliteit, als naar leveringszekerheid, naar prijsstelling, als naar winstvorming, vinden hun verklaring in de privatisering van de Engelse drinkwatersector, zo beweert men.
Door de onomstreden betekenis van een goede drinkwatervoorziening voor de volksgezondheid hebben overheden tot op heden steeds een grote belangstelling voor die drinkwatervoorziening gehad.
Volgens de Vlaamse overheid moet dit in de toekomst ook zo blijven. Het water is immers een goed van openbaar nut en omdat het daarenboven ook een zaak van algemene volksgezondheid is, mag de drinkwatervoorziening niet in handen komen van privé-groepen, omdat de volksgezondheid niet mag worden onderworpen aan het winstbeginsel.
Inbreng van privé groepen brengt de drinkwatersector in de greep van grote buitenlandse financiële groepen, zelfs bij een minderheidsparticipatie. Bovenstaande argumenten, geformuleerd door de Vlaamse overheid, deden de Vlaamse regering in 1993 beslissen dat het openbaar karakter van de drinkwatervoorziening moet worden verzekerd en dat de Vlaamse verankering moet blijven gevrijwaard.
Verzelfstandiging van de uitvoering van de opdracht en een aangepaste regelgeving moeten het wel mogelijk maken dat de efficiëntie en de dienstverlening verbeteren en de bureaucratie drastisch vermindert.
De meeste grote drinkwaterbedrijven menen daarenboven ook nog dat er een grote, onverbreekbare verwevenheid is tussen produktie en distributie. Drinkwater is een produkt dat over de 'hele keten', van winning, over produktie, naar transport, distributie en kwaliteitscontrole een totaal-gecoördineerde aanpak vereist.

Drinkwater: een grand cru met alleen maar goede jaren

Zowel grond- als oppervlaktewater vormen de grondstof bij de produktie van drinkwater, al is de keuze sterk streekgebonden en dus van bedrijf tot bedrijf verschillend.
AWW steunt volledig op de winning van oppervlaktewater, PIDPA en VMW behandelen grondwater.
Naarmate de grondwaterreserves daalden, zag de VMW de noodzaak in om in de provincies West- en Oost-Vlaanderen de groeiende behoeften te ondervangen met de winning van oppervlaktewater.
TMVW tenslotte distribueert drinkwater van verschillende oorsprong, veelal aangekocht bij derden.
Alle andere drinkwaterbedrijven winnen vooral grondwater op zeer lokale basis, uitgaande van gunstige geologische formaties, maar met beperkte mogelijkheden.
In 1994 werd in Vlaanderen op dagbasis 940.000 m^3 gewonnen, verdeeld over 490.000 m^3 grondwater en 450.000 m^3 oppervlaktewater.
Andere winningen liggen niet binnen de omgrenzing van het Vlaamse Gewest. Rekening houdend met die winningen ten behoeve van Vlaanderen, maar gelegen in Wallonië en de aankoop (aanvoer) van drinkwater via drinkwaterbedrijven in Wallonië, werd in 1994 nog steeds 21% ingevoerd vanuit Wallonië, wordt 41% gewonnen uit grondwater en 38% uit oppervlaktewater in Vlaanderen.
Vergelijking van de verbruikscijfers sinds 1990 tot nu toont aan dat het drinkwaterverbruik in die periode nagenoeg niet meer stijgt.
Het is uiteraard te vroeg om hieruit te besluiten dat een ombuiging (naar zuiniger verbruik) tot stand is gekomen.
Het aandeel van oppervlaktewater in de totale drinkwatervoorziening bleef sedert 1986 nagenoeg constant, terwijl het aandeel grondwater lichtjes steeg en de afhankelijkheid van Wallonië eveneens lichtjes afnam. Gezien de afspraken met Wallonië, mag aangenomen worden dat de aanvoer uit en de winning in Wallonië tegen 2005 verder zullen afnemen en dat de waterwinningen uit oppervlaktewater, gezien de finalisering en de ingebruikneming of de uitbreidingen van een aantal nieuwe eenheden, lichtjes zullen toenemen.
Maar belangrijker dan de discussie over de oorsprong of over de hoeveelheid is de discussie over de kwaliteit van de grondstof.
Drinkwater moet per definitie een 'veilig' water zijn, wat betekent dat het drinkwaterbedrijf strenge controle uitvoert, én aan de bron én bij de produktie én bij de distributie én bij de levering.
Ongeacht de grondstof, de kwaliteit van het drinkwater is ook in Vlaanderen bedreigd.
Vandaar de acties op een drievoudig niveau:
1. de bronnen moeten beschermd worden voor de toekomst;
2. de levering aan de klant moet beveiligd worden;
3. privé installaties om de kwaliteit te verbeteren zijn overbodig.
Waterleidingbedrijven die oppervlaktewater benutten voor de produktie van drinkwater nemen op twee vlakken maatregelen om de goede kwaliteit van de grondstof veilig te stellen. Op korte termijn gebeurt dit in de eerste plaats door het organiseren van een kwaliteitsbewaking, die de informatie verstrekt over de ogenblikkelijke toestand van de onttrokken of te onttrekken waters. Het gaat hierbij telkens om een 'site-specifieke' benadering, die eigen is aan het betrokken drinkwaterbedrijf en waarbij de meetgegevens worden gegenereerd, die routinematig worden verwerkt

en geïnterpreteerd.
In bepaalde gevallen laten deze handelingen zich dankzij de automatisering, de telemetrie en de computernetwerken integreren in een groter geheel, dat het uiteindelijk mogelijk maakt een totaal beeld te krijgen van de toestand van de waterlopen in Vlaanderen.
Vermits het materieel onmogelijk is om alle, (vooral) organische micro-verontreinigingen continu te meten, wordt geopteerd voor een monitoring door middel van levende organismen, die eventuele toxische effecten van aanwezige stoffen geïntegreerd waarnemen.
Vermits het gamma van stoffen waarop organismen reageren van groep tot groep kan verschillen, wordt de voorkeur gegeven aan een benadering waarbij verschillende organismen gelijktijdig worden ingezet.
Wanneer drinkwaterbedrijven hun drinkwater produceren uit grondwater, dan nemen zij ook daar maatregelen op twee vlakken.
Ten gronde voorziet het grondwaterdecreet van 28 januari 1984 dat de Vlaamse regering de mogelijkheid heeft om, op vraag van de drinkwaterbedrijven rond de (grond)waterwinningen beschermingszones af te bakenen. Handelingen en activiteiten die binnen die beschermingszones de kwaliteit van het aanwezige grondwater kunnen aantasten, worden verboden of aan beperkingen onderworpen.
Op die manier worden grondwaterverontreinigingen in de intrekgebieden voorkomen. De afgebakende gebieden worden te velde aangeduid met speciale aanwijzingsborden. Meer vanuit een lange praktijkervaring is men het erover eens dat bij grondwaters de kwaliteitsschommelingen doorgaans minder snel zijn, zodat hier – in tegenstelling tot de oppervlaktewaters – wel een beroep kan worden gedaan op continu meetapparatuur voor de bewaking van de micro-polluenten.
Samenwerking tussen drinkwaterbedrijven in Vlaanderen en Nederland in het domein van monitoring en van modelering (ten behoeve van de bescherming) is zinvol, gezien het grensoverschrijdend karakter van bepaalde waterlopen en de gelijkaardigheid van de grondwaterproblematiek.
Knelpunten in de (ruwwater)kwaliteit vormen nitraat, bestrijdingsmiddelen, algengroei en mogelijk organische stof, bromide, fluoride, sulfaat, calcium, ijzer, mangaan en andere stoffen die kenmerkend zijn voor een bepaald watertype.
Niet altijd zijn de analytische middelen voorhanden om de aanwezigheid van deze stoffen ondubbelzinnig te kunnen vaststellen en de concentratie ervan te meten.
Het arsenaal aan meetmethoden moet bestendig worden aangepast en aangevuld, terwijl de kwaliteit van de metingen zelf een constante zorg voor elk drinkwaterlaboratorium is.
De zuivering van het ruwe grond- of oppervlaktewater is erop gericht om stoffen te verwijderen die voor het verdere verloop van de behandeling hinder kunnen veroorzaken om de waterkwalteit in overeenstemming te brengen met de geldende (evoluerende) normen voor drinkwater en om het leidingwater zodanig te conditioneren dat de goede kwaliteit behouden blijft na het vertrek uit het produktiecentrum tot aan de levering bij de verbruiker.
Tijdens de jongste jaren is de aandacht meer en meer gevestigd op de verwijdering van micro-polluenten die met het ruwe water worden aangevoerd of tijdens de behandelingsprocessen zelf worden toegevoegd of ontstaan.
De aanwezigheden van bestrijdingsmiddelen in ruw oppervlaktewater en ook reeds in ondiep grondwater, vormt een acuut probleem. Een aantal van deze stoffen, met name de apolaire (hydrofobe) stoffen, laten zich reeds voor een deel verwijderen samen met de zwevende stoffen tijdens de voorbehandeling, waarna ze op het eind van de zuivering door middel van een behandeling met actieve kool volledig worden geëlimineerd.
De polaire (hydrofiele) verbindingen worden door deze zuiveringsketen nauwelijks tegengehouden, waardoor ze in het eindprodukt kunnen belanden in concentraties boven de norm. Slechts bepaalde membranen slagen erin ze tegen te houden.
In het kader van de Belgische Federatie van Drinkwaterbedrijven – BELGAQUA hebben de Vlaamse bedrijven het voortouw genomen om aan te sturen op een protocol met de Belgische Vereniging van de Industrie van Fytosanitaire Produkten – FYTOFAR, om de invoer, de produktie en het gebruik van bestrijdingsmiddelen aan banden te leggen en om met het oog op de toekomst een aanvaardbaar voorkomingsbeleid te voeren.
Met respect voor de wederzijdse belangen legt dit protocol een aantal afspraken vast die het groeiend gevaar bij het gebruik van (nieuwe) bestrijdingsmiddelen kunnen indijken en dus de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater kunnen beschermen.
Bij de verwijdering van de specifieke minerale bestanddelen nemen de nitraten een eersterangsrol in. De verwijdering kan gebeuren langs biologische weg. Voor de toepassing op drinkwater werd door het Studiecentrum voor Water – SVW, in samenwerking met de Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening – VMW en de Universiteit Gent een biologische wervelbedreactor op punt gesteld en thans samen met een privé bedrijf gebouwd.
Deze nieuwe technologie, ontworpen voor de behandeling van oppervlaktewater, wordt thans ook uitgetest op grondwater.
In principe komen ook ionenwisselaars in aanmerking voor de verwijdering van nitraten uit grondwater (in kleine eenheden), omdat zich hier een afvalprobleem stelt, aangezien de zouten die op het hars gebonden worden bij de regeneratie weer moeten worden vrijgezet en verwijderd.
Een oplossing voor de toekomst ligt niet in een veralgemeende toepassing van verwijderingstechnieken, maar uitsluitend in de onverkorte toepassing van de nitratenrichtlijn van de Europese Unie, waardoor de nitraatdruk op oppervlaktewater en grondwater moet afnemen.
In dat kader presenteert de Vlaamse regering aan de landbouwsector het veel besproken Mestactieplan – MAP. Aangepaste uitrijregelingen, gereglementeerde bemesting, gestructureerde instandhouding van de familiebedrijven en afbouw van de industriële bedrijven, milieuvriendelijke verwerking van mestoverschotten, verantwoord vestigingsbeleid en sluitende registratie- en controlemaatregelen zijn de sleutelbegrippen, maar ook de pijlers van dit beleidsplan 1995-2002.
In verband met aanpak, zowel van de bestrijdingsmiddelen, als van de nitraten, kan een regelmatig overleg, gezien vanuit de drinkwatervoorziening, tussen Vlaanderen en Nederland op zijn minst zinvol zijn en kunnen de belangen van de drinkwaterbedrijven grensoverschrijdend geformuleerd en verdedigd worden (cfr. VMW-Deltan).
Lange tijd werd ervan uitgegaan dat het geproduceerde drinkwater, eens gezuiverd en geconditioneerd, nog nauwelijks kwaliteitswijzigingen ondergaat tussen de uitgang van het pompstation en de plaats van de levering. Dit mag dan zo zijn voor een aantal parameters, maar voor andere is dat duidelijk niet het geval. Tegen de meeste van deze goed gekende problemen kan preventief worden ingegrepen door maatregelen op het vlak van de behandelingstechnieken in de produktiecentra, op de eerste plaats door een beperking van de aanvoer van afbreekbare organische stoffen en van bacteriën. Dit pleit voor de uitbouw van een biologische zuiveringsstap en van een degelijke desinfectie, niet noodzakelijk door middel van

chloor, al blijft dit krachtig desinfectiemiddel nog steeds nodig.
Gedurende twee jaar werden drie desinfectiemiddelen, hypochloriet, chloordioxyde en UV-straling met elkaar vergeleken bij hun toepassing op grond- en oppervlaktewater, al dan niet vooraf behandeld met chloor of ozon.
De vergelijking, uitgevoerd door het Studiecentrum voor Water in opdracht van enkele Vlaamse drinkwaterbedrijven, toonde aan dat de drie desinfectiemiddelen de bacteriën in gelijke mate afdoden.
De kostprijs van het gebruik van hypochloriet en UV-straling is vergelijkbaar. Chloordioxyde is steeds duurder gebleken en kon bovendien bij het geteste grondwater slechts worden ingezet na een preoxydatie met ozon.
Wat de nagroeiverschijnselen in de distributieleidingen betreft, is niet zozeer de keuze van het desinfectiemiddel doorslaggevend, maar de beschikbaarheid van voedingsstoffen voor de microorganismen. Vooral de biologisch assimileerbare koolstof is maatgevend. In bepaalde gevallen (diepe grondwaterwinning) en in wel bepaalde omstandigheden (geïsoleerd, streng gecontroleerd distributienet) waar hypochloriet door UV-straling werd vervangen, kan de restdesinfectie in het leidingennet achterwege worden gelaten.
Bij keuze van een desinfectiemiddel zal dan ook in de eerste plaats moeten worden uitgemaakt of een restdesinfectie gewenst is. Is dat antwoord positief, dan kan best geopteerd worden voor hypochloriet, op voorwaarde dat het gehalte aan nevenprodukten (trihalomethanen) binnen de wettelijke normen kan worden gehouden. Indien niet voor restdesinfectie wordt geopteerd, dan biedt UV-straling een interessant alternatief.
Het gebruik van hypochloriet en van chloordioxyde vergt voorzieningen voor de opslag en de dosering van de chemicaliën en voor de meting van de restconcentratie. Bij UV-straling zijn deze niet nodig. Belangrijk is als eindconclusie dat in de drie gevallen de controle van het leidingennet op de efficiëntie van de behandeling noodzakelijk blijft.
Aangezien de bio(chemische)-processen die zich in het distributienet afspelen, uitsluitend gedragen worden door de hydraulische structuur van het net en door het afnamepatroon, is het meer dan nuttig om de kwaliteitsevolutie tussen het verlaten van het pompstation en de afname bij de verbruiker te modeleren. Essentieel is de aanwezigheid van een leidingenregistratiesysteem. Samenwerking tussen Vlaamse en Nederlandse drinkwaterbedrijven, maar vooral uitwisseling van ervaringen bij de toepassing van de respectieve systemen en methoden is aanbevelenswaardig.
De Commissie van de Europese Unie heeft een richtlijn uitgewerkt die aanstuurt op een verlaging van 80% van het loodgehalte in het drinkwater. De verlaging van het maximaal loodgehalte van 50 naar 10 microgram per liter verplicht enkel de openbare drinkwaterbedrijven hun leidingen aan te passen, maar verplicht niet de particulier om de waterleiding in zijn huis uit te breken en te vervangen, aldus een woordvoerder van de Europese Commissie (uitspraak 5.1.1995).
In verschillende publikaties (in Vlaanderen) wordt evenwel vermeld dat de opname van lood via het drinkwater slechts ondergeschikt zou zijn aan de blootstelling vanuit andere bronnen.
De gemiddelde bijdrage aan de voeding daarenboven is belangrijker dan deze van het drinkwater en zou in Vlaanderen tot 80% kunnen bedragen.
Lood komt van nature (normaliter) niet in drinkwater voor. De aanwezigheid is het gevolg van het gebruik van loden huisaansluitingen, loodhoudend soldeersel of loden dichtingen en loden binnenhuisinstallaties.
Onderzoek heeft uitgewezen dat de oplosbaarheid van lood afhankelijk is van bepaalde factoren, zoals onder andere de zuurtegraad, de temperatuur, de hardheid en de verblijftijd van het water in de leiding.
Zachte waters met een lage pH zijn in belangrijke mate loodoplossend en dus gevaarlijk.
Buiten de verlaging van de norm voor de drinkwaterbedrijven, die acties tot gevolg heeft voor die bedrijven, m.a.w. de systematische vervanging van de loden huisaansluitingen, moet mijns inziens ook een campagne op gang worden gebracht om de verbruiker te waarschuwen voor de interne gevaren, verbonden aan de (uitbouw van) binneninstallaties.
Binneninstallaties vervangen is veelal een moeilijke, maar vooral een dure zaak. Vlaamse drinkwaterbedrijven vervangen versneld en gratis de loden huisaansluiting, indien de verbruiker de loden binneninstallatie zelf en op eigen initiatief vervangt. Verbruikers moet geleerd worden het leidingwater op de juiste, eventueel een aangepaste manier te gebruiken, maar zij moeten vooral gewaarschuwd worden voor de gevaren die ontstaan bij het gebruik van waterverzachters in combinatie met loden binnenleidingen.
Tot slot is er nog de meer algemene actie die gezamenlijk kan of moet worden gevoerd om het imago van het leidingwater opnieuw op te trekken en de verbruiker te overtuigen dat de kwaliteit 'perfect' is en dat privé installaties om de kwaliteit te verbeteren totaal overbodig zijn, integendeel de kwaliteit van het leidingwater in de woning veelal bedreigen.
Krachtige taal, maar vooral juiste en duidelijke informatie, zijn dringend nodig en de vraag mag worden gesteld of drinkwaterbedrijven over de grenzen heen daarover met elkaar geen afspraken kunnen maken. Het gaat immers over het imago van een levensnoodzakelijk produkt dat ook geen geografische grenzen kent.

Drinkwateronderzoek: de weg naar een veilige toekomst

Twintig jaar geleden namen enkelen in Vlaanderen met visie uit de watersector en de overheid initiatieven tot samenwerking over de grenzen van de eigen organisatievorm heen.
Vandaag, 20 jaar later, zeggen diegenen in Vlaanderen met visie, maar vooral met realistische verwachtingen, dat een open samenwerking, met oog voor de noden van elkaar, de toekomst verzekert.
Twintig jaar geleden waren de problemen in de watersector in Vlaanderen van die aard dat een geïsoleerde aanpak ervan geen uitweg bood.
Vandaag, 20 jaar later, zijn de problemen in Vlaanderen niet minder complex en kan alleen een multidisciplinaire aanpak ervan, met afweging van de prioriteiten en garantie omtrent de in te zetten middelen, de weg zijn die naar de oplossing leidt.
Twintig jaar geleden was de vraag naar onderzoek in Vlaanderen zo concreet dat het antwoord voor de hand lag: de oprichting van een Studiecentrum dat de naam 'SVW-Studiecentrum voor Water' meekreeg.
Vandaag, 20 jaar later, is de vraag naar onderzoek in Vlaanderen nog even actueel en is het antwoord daarop nog even voor de hand liggend: een bundeling van middelen, een bundeling van onderzoek, een bundeling van organisatie-aanpak, een bundeling van expertise in en via een Vlaams onderzoekscentrum: het Studiecentrum voor Water – SVW.
De activiteiten van het SVW concentreren zich volgens de statuten rond de volgende doelstellingen:
a. – de samenstelling van speurwerkprogramma's en het verrichten van studies met betrekking tot zuiveringstechnieken voor drinkwaterbereiding;
– de behandeling van huishoudelijk en industrieel afvalwater en van het slib dat daaruit ontstaat;
– de oprichting en de bedrijfsvoering van

proefinstallaties in de bovenvermelde domeinen;
- de ontwikkeling van nieuwe technologieën voor drinkwaterbereiding, afvalwaterbehandeling en slibbehandeling;
b. de samenwerking met andere binnenlandse en buitenlandse instellingen in de bovenvermelde domeinen;
c. de adviesverlening inzake specifieke, technische aspecten en de wetenschappelijke bijstand aan de leden en in opdracht, ook aan derden.
Omdat de beoogde doelstellingen complex zijn, werd meteen een associatie-overeenkomst gesloten met de universitaire laboratoria van de Faculteit Toegepaste Wetenschappen en van de Landbouwfaculteit van de Vlaamse universitaire instellingen.
De gemeenschappelijke behoeften van de leden inzake onderzoek en ontwikkeling worden duidelijk afgelijnd en gebundeld tot een gecoördineerd SVW-onderzoeksprogramma met hoge prioriteit en een vast tijdsschema.
Onderzoek en ontwikkeling moeten een toegevoegde waarde nastreven. Overlappingen met bestaande onderzoeksinstituten en -centra moeten te allen prijze vermeden worden.
De voorstellen met gemeenschappelijke interesse van alle of verscheidene leden kunnen onderverdeeld worden in vijf prioritaire onderzoeksdomeinen:
a. waterbeheer;
b. waterkwaliteit;
c. meettechnieken;
d. waterbehandeling (fysisch, chemisch en biotechnologisch);
e. bodem en slib.
In het domein 'waterbeheer' hebben milieubeheerders en drinkwaterbedrijven belang bij een sanering van de waterbronnen die als grondstof voor de drinkwaterproduktie worden gebruikt.
In het domein van de 'waterkwaliteit' richt de aandacht zich op de eerste plaats naar de gezondheidsaspecten en naar de normstelling van diverse stoffen in relatie tot water, meer speciaal tot drinkwater.
Een aan waterkwaliteit verwant onderzoeksdomein is dat van de meettechnieken. Twee onderzoeksonderwerpen staan hier centraal: de biomonitoring en de (snelle) bacteriologische meetmethoden. In beide gevallen gaat het om nieuwe wegen die moeten worden bewandeld.
Op het vlak van de 'waterbehandeling' stelt men twee tegenstrijdige trends vast: enerzijds wordt door sommigen meer spitstechnologie naar voren geschoven om verontreinigende stoffen te verwijderen (oxydatietechnieken en membraantechnologie), terwijl anderen zich daarentegen afzetten tegen deze evolutie en opteren voor de zogenaamde natuurlijke zuiveringsmiddelen (bezinking en filtratie).
Men zou hier wat simplistisch kunnen stellen dat een fysico-chemische aanpak wordt gesteld tegenover een biologische.
In mijn visie zijn beide wegen niet tegenstrijdig, noch onverzoenbaar. Naar gelang van de gestelde problemen zal men moeten operen voor hetzij de ene weg, hetzij de andere, maar ook een combinatie van elementen uit de beide opties blijft mogelijk.
Bij de afweging zal niet alleen de kostprijs doorslaggevend zijn, maar zullen ook de veiligheid, het verwijderingsrendement, de bedrijfszekerheid en het probleem van de afvalstoffen een rol spelen. SVW wil alle opties openhouden en ondersteunt daarom onderzoek in beide richtingen.
Een laatste domein betreft de problematiek van 'zuiveringsslib', zowel komend uit de drinkwaterproduktie, als uit de behandeling van rioolwaters.
De aandacht gaat vooral voor de drinkwatervoorziening naar de drie aspecten: vermijden van slibproduktie, recyclage van slib en nuttige toepassingen.
De sleutel van de SVW-succesformule ligt in de coördinatie en in het overleg, zowel op het niveau van het beheer en van de administratieve opvolging, als op het niveau van de wetenschappelijke begeleiding. Dit is de enige weg en alleen deze formule kan in de toekomst nog tot grotere successen leiden.

Versnippering van onderzoek kan geen hefboom zijn en leidt alleen tot individuele benaderingen, tot overlapping en dus tot verspilling van middelen.
Alleen de bundeling van middelen, gekoppeld aan een open beheer, met een brede inbreng en ruimte voor wetenschappelijke discussie kan ervoor zorgen dat in Vlaanderen in het domein van het 'water' vooruitgang wordt geboekt en zelfs toptechnologie kan worden ontwikkeld.
Sinds 1993 is het SVW in die geest ook een overleg gestart over de grenzen heen, namelijk met het Kiwa. Regelmatige uitwisseling van onderzoeksthema's en -resultaten tijdens workshop (bijvoorbeeld beperking van slibproduktie, hyperfiltratie, waterkwaliteit tijdens de distributie) brengen de drinkwaterbedrijven in Vlaanderen en Nederland ongetwijfeld dichter bij elkaar.
Een eerste bescheiden samenwerking werd ondertekend met de uitvoering van een gezamenlijk onderzoeksprogramma rond het gebruik van de membraantechnologie in de drinkwaterproduktie, dat start in 1996.

Slotbeschouwing
Samenwerking over de grenzen heen kan dus en is zelfs zinvol, maar verruimt in elk geval de visie van de deelnemende bedrijven. Dat komt finaal de hele drinkwatersector ten goede en dus ook de individuele klant-verbruiker voor wie alles ten slotte is opgezet en om wie het ook morgen nog steeds zal gaan.

Literatuur

1. Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening - VMW (1995). *'Structuur - Bestuur - Toezicht en Werking'*. Nieuwsbrief, mei 1995.
2. Anoniem (1990). *'Drinkwatervoorziening in België*. Water (9), jan./feb. 1990, nr. 50.
3. Pamelaere, R. de (1989). *'Drinkwater voor de agglomeratie Antwerpen'*. Water (8), sept./okt. 1989, nr. 48.
4. Bruyndoncx, M. (1989). *Drinkwatervoorziening in de Provincie Antwerpen'*. Water (8), sept./okt. 1989, nr. 48.
5. Beernaert, S. (1989). *'Structuur en werking van de Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening'*. Water (8), sept./okt. 1989, nr. 48.
6. Heede, J. van den en Vandevijvere, J. (1989). *'Structuur en werking van de Tussengemeentelijke Maatschappij der Vlaanderen voor Waterbedeling'*. Water (8), sept./okt. 1989, nr. 48.
7. Achtienribbe, G. E. (1993). *'Privatisering van de drinkwatervoorziening - een redelijke alternatief'*. H_2O (26), 1993, nr. 25.
8. Cabaret, B. (1991). *'La distribution d'eau: face au grand marché de 1993'*. Courants, 1991, no. 8.
9. Portier, M. (1992). *'Le marché d'eau: quel environnement pour demain'*. Hydrotop, 1992 (avril).
10. Buyck, C. (1989). *'Privatisering van het Vlaamse water'*. Trends (15), 1989, nr. 376.
11. Rijnen, H. (1995). *'Rel rond Brits watertekort escaleert'*. Financieel Economische tijd, 24 aug. 1995.
12. Jippes, H. (1993). *'Geprivatiseerd water bezorgt Engelsen kommer en kwel'*. *NRC Handelsblad, 6 aug. 1993.*
13. Kickert, W. J. M. (1995). Verzelfstandiging van uitvoering bij de Rijksoverheid'. VIM-seminarie, nov. 1995.
14. Batselier, N. de (1993). *'Beleidsnota 1993'*.
15. Craenenbroeck, W. van (1993-1995). *'Krachtlijnen van het toegepast wetenschappelijk onderzoek in verband met drinkwater'*. Interne nota SVW 1993-1995.
16. Kelchtermans, T. (1995). *'Beleidsnota 1995'*.
17. Beernaert, S. (1992). *'Bedreigingen en uitdagingen voor de drinkwaterbedrijven in Vlaanderen'*. Davidsfonds KULeuven, 1992.
18. Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening. (1995). *'Grondwaterbescherming'*. Persmap, okt. 1995.
19. Belgaqua (1995). *'Protocol Fytofar - Belgische drinkwaterbedrijven'*. Interne informatie, juli 1995.
20. Studiecentrum voor Water (1993). *'Jaarverslag 1992'*.
21. Studiecentrum voor Water (1994). *'Jaarverslag 1993'*.
22. Studiecentrum voor Water (1995). *'Jaarverslag 1994).*
23. Peeters, J. T. (1991). *'Resultaten van de enquête kwaliteits- en milieuzorg onder waterleidingsbedrijven'*. H_2O (24), 1991, nr. 21.
24. Peeters, J. T. e.a. (1992). *'Kwaliteitszorg en milieuzorg'*. Deel 2, H_2O (25), 1992 en deel 3, H_2O (25), 1992, nr. 25.
25. Zwan, J. T. van der (1993). *'Kwaliteitszorg en milieuzorg'*. Deel 4, H_2O (26), 1993 nr. 11.
26. Kooy, D. van der (1994). *'Verwijdering van micro-organismen bij de drinkwaterbereiding'*. Kiwa-workshop, H_2O (27), 1994, nr. 13.
27. World Water and Environmental Engineer (1993). *'Ozone unfriendly'*. Mei/juni 1993.