

Dossier de waterfactuur

Eten
met een gerust
geweten

Geeft fijn stof
zijn geheime prijs?

Droge voeten
in Leuven



**Investeren in
zuiver water**

Inhoud

<u>Vooruitkijken</u>	3
<u>Ruimte voor water in de Dijlevallei</u>	4
<u>De Milieuwerker: 'Opgepast, slibgevaar!'</u>	8
<u>Luchtkwaliteit: goed rapport voor Zaventem</u>	9
<u>Lastige Vragen aan Ingrid Lieten van De Lijn</u>	11
<u>Emissie-inventaris water houdt lozingen in het oog</u>	12
<u>Dossier de waterfactuur</u>	
<u>Geld in het water?</u>	15
<u>Beter toezicht voor beter milieu</u>	19
<u>Ken uw drinkwatermaatschappij</u>	21
<u>Onder de grond in Maldegem</u>	22
<u>Minder water, even proper</u>	25
<u>De drie (water)torens van Gent</u>	26
<u>Help het water proper houden</u>	28
<u>De geheimen van fijn stof</u>	29
<u>Goeie Vraag! Warm regenwater / Water van de put</u>	31
<u>Eten en drinken met respect</u>	32
<u>VMM Update</u>	34

Vooruitkijken

De reorganisatie van de watersector die zich voltrok in 2005 en 2006 bracht voor de VMM heel wat nieuwe taken met zich mee. Het toezicht op de uitbouw en het beheer van de infrastructuur voor de sanering van afvalwater zat vroeger verspreid over drie instanties. Vandaag is het gecentraliseerd bij de VMM die zich ecologisch en economisch toezichthouder mag noemen. Omdat vooral het economisch toezicht breder wordt uitgebouwd binnen de VMM vonden we het hoog tijd om er eens een Verrekijker-dossier aan te wijden.

In haar nieuwe functie houdt de VMM toezicht op de instanties die het afvalwaterbeleid moeten uitvoeren, met name Aquafin en de drinkwatermaatschappijen. Doordat we de toezichtsfunctie nu volledig en alleen in handen hebben, staan we heel wat sterker en kunnen we dingen afdwingbaar maken. Daarnaast is het van belang dat de sanering op de juiste manier wordt doorgerekend aan de vervuilers. Voor de gezinnen is het meest tastbare gevolg van de hervormingen in de watersector immers de eengemaakte waterfactuur. Als gezin betaalt u de vroegere afvalwaterheffing nu gelijktijdig met uw drinkwater, aan de drinkwatermaatschappij.

Intussen loopt de zomer op zijn einde. We genieten van de laatste zomeravonden op het terras, we steken voor het laatste de barbecue aan of pakken de picknickmand nog eens vol. Wist u dat u ook bij de keuze van etenswaren kunt kiezen voor het milieu? Dat en nog veel meer leest u in deze editie van Verrekijker.

Veel leesplezier



Frank Van Sevencoten,
Administrateur-generaal

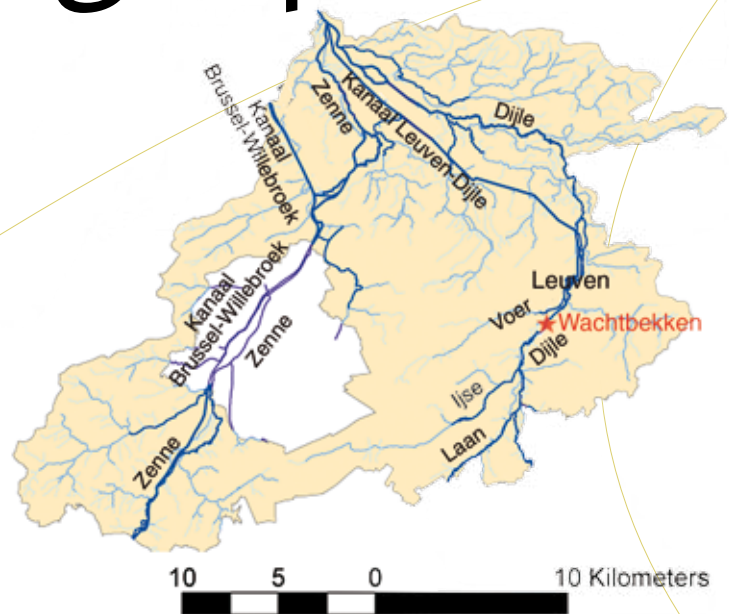


© Jan Caudron

Ruimte voor water in de Dijlevallei

Rivierbedje gespreid

In Leuven en omstreken zorgt de Dijle bij hevige regenval steevast voor zware overstromingen. Na meer dan twintig jaar discussie kwam er dan toch een oplossing uit de bus: de combinatie van een natuurlijk overstromingsgebied en een kunstmatig wachtbekken moet de natuurlijke valleifunctie van de Dijle in ere herstellen.



De Dijle ontspringt in Houtain-le-Val, een deelgemeente van het Waals-Brabantse Genappe, en kronkelt zich een weg in noordelijke richting via Leuven en Werchter, waar de Demer in de Dijle uitmondt. In Mechelen vloeit de Dijle samen met de Zenne en de Nete. Samen vormen ze de Rupel, die in Rupelmonde in de Schelde uitmondt.

Ten zuiden van Leuven heeft de Dijle in de loop der tijden een vallei van ongeveer 50 meter diep uitgeschuurd. De rivier werd er nooit rechtgetrokken of ingedijkt: een erg zeldzame toestand voor een waterloop in Vlaanderen. Het stroomgebied van de Dijle – het hydrografisch bekken – heeft er de vorm van een grote ballon. Het regenwater wordt naar de Dijle afgevoerd

via een aantal zijlopen, waaronder de Nethen, de Laan en de Ijse. Door de omvang van het stroomgebied, de relatief grote hellingsgraad en de toenemende ontbossing verloopt die afvoer steeds sneller. Bij hevige regenval worden zo geregeld grote hoeveelheden water in een snel tempo afgevoerd, waardoor de Leuvenaars in het verleden meer dan eens met de voeten in het water stonden.

Bottleneck

‘Daar komt nog bij dat de doortocht van de Dijle door Leuven beperkt is’, zegt Ivo Terrens van de afdeling Water van de VMM. ‘De helft van de Dijle is er overweld en is bijgevolg niet meer dan een grote rioolpijp waar maar een beperkte hoeveelheid water doorheen kan. Met andere woorden: Leuven is een bottleneck, en daardoor

komt de binnenstad bij hevige regenval steevast onder water te staan.’

In 1891, na een ongemeen hevige overstroming van de Leuvense benedenstad, gingen er voor het eerst stemmen op om het water opwaarts van Leuven te bufferen. Toch zou het tot de jaren zeventig duren voor er op het niveau van de ministeries een concept op tafel kwam om in het grote stroomgebied stroomopwaarts

‘Van een milieubewuste aanpak was vroeger geen sprake. Wachtbekkens werden ingeplant op plaatsen met veel natuur.’

kunstmatige wachtbekkens in te dijken. Ivo Terrens: ‘Een wachtbekken was toen nog heel praktisch opgevat. Het mocht niet veel plaats



© Guido Lieben

De Dijle stroomopwaarts van Leuven.



© Guido Lieben

Detail van de afsluitklep in de stuw.



© Jo Lieben

De afsluitklep in de stuw wordt hydraulisch aangedreven.

innemen, om de landbouw niet voor het hoofd te stoten. Van een milieubewuste aanpak was toen nog geen sprake. Integendeel, wachtbekkens werden bij voorkeur ingeplant op plaatsen waar er veel natuur was en waar er geen andere maatschappelijke belangen speelden.'

Natuurlijke buffer

Terwijl de plaatselijke overheden naarstig op zoek gingen naar een geschikte plaats om een kunstmatig wachtbekken neer te poten, kwamen de natuurorganisaties stokken in de wielen steken. 'In de jaren tachtig stak het milieubewustzijn de kop op', zegt Ivo Terrens. 'De natuurbeheerders zagen die praktisch opgevatte infrastructuur helemaal niet zitten. Een waardevol natuurgebied zou worden opgeofferd, en daar konden zij uiteraard niet mee



© Jo Lieben

De Dijle kabbelt in de richting van de stuw te Egenhoven.



© Jo Lieben

De Dijle verlaat de stuw en stroomt door de zandvang verder richting Leuven.

leven.' Uiteindelijk zou het meer dan twintig jaar duren voor er een oplossing kwam die alle betrokken partijen tevreden stemde: de combinatie van een natuurlijk overstromingsgebied in Neerijse en een kunstmatig wachtbekken in Egenhoven.

'Het huidige concept heeft oog voor de natuurlijke functie van waterloopsystemen', zegt Ivo Terrens. 'Het klassieke idee van winterbedden, broekgebieden en waterzieke gronden is eigen aan de werking van waterlopen. In de Dijlevallei hebben wij gewoon de natuurlijke buffer – de natuurlijke winterbedfunctie van de rivier – in ere hersteld. In de loop der eeuwen heeft de mens deze gebieden, die van nature nat zijn, met behulp van leigrachten ontwaerd om aan landbouw te kunnen doen. Die lei-

grachten gingen onder de zijrivieren door, als een sifon, en kwamen pas een eind verderop in de Dijle terecht.'

Kunstmatige stuw

Om het natuurlijke overstromingsgebied van de Dijle te herwaarderen, werd in Neerijse de sifon van de Leigracht onder de IJse weggebroken. Vervolgens werd de Leigracht aangesloten op de IJse, die honderd meter verderop in de Dijle uitmondt. Wanneer de Dijle buiten zijn oevers treedt, stijgt bijgevolg ook het peil van de IJse en de Leigracht, die allemaal lager liggen. 'De Dijle overstroomt met andere woorden via de Leigracht', zegt Ivo Terrens. 'Zo heeft de Leigracht voortaan een irrigerende in plaats van een ontwaterende functie. En door deze kleine ingreep werkt de groene vallei van de Dijle →



Het nieuwe wachtbekken moet de Leuvense binnenstad voor overstromingen behoeden.



Een stukje overstromingsgeschiedenis.



Overstroming van de Dijle in de Elektricitetswijk in Kessel-Lo in 1982.

De computer rekt mee

Sinds de intrede van de computer is het waterbeheer in Vlaanderen in een aanzienlijke stroomversnelling geraakt. 'Vroeger gebeurde alles via handberekeningen, met alle beperkingen van dien', zegt Ivo Terrens. 'Een rivier als de Dijle heeft een zeer ingewikkeld systeem, met veel bochten en vertakkingen. Zo'n debiet laat zich onmogelijk narekenen met de hand. Bovendien hadden we vroeger geen idee van de retourperiode van grote stormen. We wisten dus niet waartegen we vochten. Ondertussen beschikken we over hydrologische meetstations en dertig jaar meetgegevens over de hoeveelheden water die door de rivieren in Vlaanderen worden afgevoerd. Als we die gegevens koppelen aan de neerslaggegevens van het KMI – die meer dan honderd jaar beslaan – dan zijn we in staat om verschillende fenomenen beredeneerd in te schatten: wat is het risico van die stormen? Hoe vaak komen ze voor? Hoe verhouden ze zich tot elkaar? Nog niet zo lang geleden was dat allemaal nattevingerwerk, wat vaak leidde tot over- of onderdimensionering van bepaalde projecten. Daarnaast zijn we in '97 begonnen met een grootscheepse modellering van alle waterlopen in Vlaanderen. Zo kunnen we nagaan hoe bepaalde stroomgebieden bij uitzonderlijke neerslag reageren. Modern waterbeheer zonder nauwkeurige computermodellen is gewoon ondenkbaar.'

opwaarts van Neerijse als een natuurlijk overstromingsgebied met een totale oppervlakte van 240 ha. Maar liefst 2 miljoen m³ water kan zich daar op spontane wijze parkeren.'

Toch zou het natuurlijke overstromingsgebied in Neerijse niet volstaan om Leuven voortaan van alle wateroverlast te vrijwaren. Ook op

'We maken het water opnieuw tot vriend door de rivieren hun natuurlijke systemen terug te geven.'

de stroomafwaarts gelegen gebieden voorbij Neerijse wordt regenwater naar de Dijle afgevoerd. Daarnaast vloeien ook de Voer en de Molenbeek vlak voor Leuven in de Dijle over. Ivo Terrens: 'Om dat probleem op te vangen, werd in Egenhoven een kunstmatig wachtbek-

ken gebouwd: een parkeersysteem voor water, volledig door de mens gestuurd. Een bestaande spoorwegbedding die over de Dijle loopt, doet dienst als omwalling. In het midden zit een schot. Als je dat sluit, wordt het water gestuwd

‘In sommige delen van Vlaanderen legt de slechte waterkwaliteit een hypotheek op het creëren van overstromingsgebieden.’

en loopt een deel van het Egenhovenbos onder water. Voorbij de stuw ligt een zandvang, een breder en dieper deel waar de stroomsnelheid van het water afneemt en de zwaardere zanddeeltjes bezinken. Op die manier bezinkt er minder slib in Leuven, zodat de binnenstad gespaard blijft van dure en moeilijke ruimingen. De rest is semi-natuurlijk. Het wachtbekken is niet volledig omdijkt, maar deint in het zuiden uit op de natuurlijke valleirand.

Waterkwaliteit

Op 12 mei 2006 werd het wachtbekken in Egenhoven officieel in gebruik genomen. En meteen kwam er een eind aan de discussie die de harten van de buurtbewoners meer dan twintig jaar lang beroerde. Tegelijk betekenen de werken in Neerijse en Egenhoven een belangrijke stap in de manier waarop wateroverlast in Vlaanderen wordt bestreden. ‘We zijn er jarenlang van uitgegaan dat we het water moesten bestrijden’, zegt Ivo Terrens. ‘We hebben natte gebieden gekoloniseerd door het water weg te nemen. In een tijd dat natuur nog de vijand was, heeft de mens getracht om die wilde stukken rendabel te maken door er landbouwgewassen te telen of – erger nog – huizen neer te poten. Vandaag proberen we het water opnieuw tot vriend te maken. We geven de rivieren hun natuurlijke systemen terug, al is dat lang niet in alle streken even eenvoudig.’

Uniek aan dit project is volgens Ivo Terrens dat natuurbeschermers en waterbeheerders voor één keer op dezelfde lijn zitten. Maar is het wel zo natuurvriendelijk om de omgeving van de Dijle op geregelde tijdstippen onder water te zetten? ‘Aangezien het in oorsprong om een broekgebied gaat, is deze oplossing niet in tegenspraak met wat er van nature zou kunnen zijn. Wat ons wel lange tijd parten heeft gespeeld, is de waterkwaliteit. Door de collectorwerken van de laatste jaren is daar wel een verbetering merkbaar, maar in sommige delen van Vlaanderen legt de slechte waterkwaliteit een hypotheek op het creëren van overstromingsgebieden. In het wachtbekken zelf zitten we met een bosgebied dat om de zoveel jaar een drietal dagen onder water zal staan. Eén tot anderhalve meter, meer niet. We hebben er wel voor gezorgd dat een stuk eikenbos dat het Agentschap voor Natuur en Bos gebruikt om zaailingen te winnen, gevrijwaard bleef. Dat bos werd afgeschermd met dijken, dus het loopt niet onder.’

Honderdjarige stormen

Afwachten dus of de bewoners van de Leuvense binnenstad bij de eerstvolgende wolkbreuk opnieuw met zandzakjes moeten sleuren. Volgens Ivo Terrens hoeven ze zich alvast geen zorgen te maken: ‘Het project is geconcentreerd voor honderdjarige stormen – stormen die gemiddeld om de honderd jaar voorkomen. Dat is zeer redelijk, zeker als je bedenkt dat de grote stormen van de afgelopen jaren eigenlijk retourperiodes hebben van ver boven de honderd jaar. Tegen dergelijke stormen is niets of niemand opgewassen. In extreme gevallen kan er dus nog steeds wateroverlast optreden, zij het minder dan vroeger, want een deel wordt opgevangen. Mocht nu uit de statistieken blijken dat het aantal grote stormen de komende jaren in frequentie toeneemt, dan zullen we



Op 18 mei werd het wachtbekken in Egenhoven plechtig geopend.



De drijvende krachten achter het project: (vlnr.) Filip Raymaekers, Alfons November, Justin La Rivière en Ivo Terrens.

bijkomende buffers moeten creëren. We zullen de Dijle ook permanent blijven volgen via metingen en modelberekeningen. Maar voorlopig is er zeker geen nood aan extra infrastructuurwerken.’

Of Ivo Terrens nu stiekem zit te wachten op een hevige storm om te zien of het systeem naar behoren functioneert? ‘Zeker niet! Voor waterbeheerders zijn grote stormen met veel regen en grote overstromingen natuurlijk spectaculair, maar laat ons eerlijk zijn: er gaat ook altijd veel leed mee gepaard. Ik zit daar dus zeker niet op te wachten. Voor hetzelfde geld gaan we met ons gezicht op de grond: stel dat we de controle verliezen, of dat er ergens een dijk breekt. Je moet jezelf voorbereiden op een oorlog, en dat doen we ook, met kennis van zaken. Maar als we niet moeten vechten, dan liever niet. Je moet de goden ook niet tarten, hé.’

Opgepast, slibgevaar!

De kwaliteit van waterlopen lezen we niet enkel af aan het wateroppervlak. Ook de waterbodem vertelt heel wat over de toestand van onze beken en rivieren. Philippe Michiels, monsternemer bij de VMM, graait dagelijks in het sediment op zoek naar bronnen van vervuiling.

NAAM: Philippe Michiels
WERK: Monsternemer waterbodem bij de VMM

Philippe Michiels is sinds vijf jaar monsternemer waterbodem bij de VMM. Van begin maart tot eind juni gaat hij dagelijks op pad om staaltjes te nemen uit de bodem van onze Vlaamse waterlopen.

'Maar liefst 150 meetpunten brengen we op die manier in kaart', zegt Philippe. 'Per dag werken we een viertal plaatsen af. We stippelen een traject uit van vijftig meter, stroomopwaarts ten opzichte van de lozingen. Met een grote grijptang – een zogenaamde Van Veen-grijper – scheppen we om de twee meter een hap waterbodem in een emmer. Als we vier emmers gevuld hebben, halen we het sediment door een mortelmixer, zodat we een homogeen mengsel krijgen. Een deel van het sediment gaat naar een extern labo. Een tweede deel bewaren we voor ons eigen labo. En een laatste deel wordt gezeefd, om de beestjes in de waterbodem te bestuderen.'

Een beetje slijk

Het grootste deel van de tijd staat een monsternemer waterbodem met zijn voeten in de modder, maar dat vindt Philippe Michiels niet erg. 'Voor waterlopen breder dan dertig meter hebben we altijd een bootje achter de auto hangen. Is de waterloop smaller – of moeilijk bevaarbaar – dan trekken we ons waadpak aan en stappen we in het water. Maar je mag inderdaad niet bang zijn van een beetje slijk. En van een beetje regen, want ook door het weer laten we ons niet afschikken. In maart kan het bijvoorbeeld nog behoorlijk vriezen. Dan moeten we het ijs breken om stalen te kunnen nemen.'

Ook fysiek is de job van Philippe best wel afmattend. 'Zo'n Van Veen-grijper weegt toch al gauw tien kilo. Gevuld met waterbodem komt daar nog eens twee kilo bij. Als je een paar diepe waterlopen na elkaar moet afwerken, dan voel je dat wel in je armen. Maar je wordt het gewoon. Vooral de eerste weken zijn zwaar, daarna voelt het gewoon aan als een stevige portie fitness. We zijn ook altijd met drie, zodat we elkaar kunnen aflossen. Ook voor de veiligheid is dat belangrijk. Er blijft altijd één iemand aan wal, voor als er iets misloopt.'

Spektakel

Toch heeft Philippe in zijn carrière als monsternemer nog geen ernstige incidenten meemaakt. 'Lichamelijke letsels heb ik er nog niet aan overgehouden. Ons bootje is dit jaar wel gesneuveld. Het bleef haperen aan een helling

'Na een paar weken voelt het gewoon aan als fitness.'

met rotsblokken, en nu is er een gat in geslagen. Maar het blijft uiteraard wel uitkijken. Nog niet zolang geleden is een van m'n collega's uitgleden toen we uit de beek stapten. Gelukkig droeg hij een automatische reddingsvest, die spontaan opblies toen hij in het water viel. Hij is er dus met de schrik van afgekomen. En al bij al vormde het best een grappig spektakel.'





Luchtverontreiniging door vliegverkeer? Goed rapport voor Zaventem

De opstijgende vliegtuigen mogen dan wel voor slapeloze nachten zorgen: wat de luchtkwaliteit in de omgeving van onze nationale luchthaven betreft, kunnen de buurtbewoners op beide oren slapen. Dat blijkt althans uit het rapport Immissiemetingen te Zaventem en Steenokkerzeel dat de VMM dit jaar publiceerde.

Op het vlak van lawaaihinder heeft onze nationale luchthaven de laatste jaren al flink wat stof doen opwaaien. Maar met de concentraties fijn stof en andere vormen van luchtvervuiling valt het in Zaventem en omgeving dan weer goed mee. Dat is de opmerkelijke conclusie uit de meetgegevens die de VMM gedurende zes jaar – van 1999 tot en met 2004 – op en rond de luchthaven verzamelde. Koen Toté van de afdeling Meetnetten en Onderzoek schreef mee aan het rapport en licht voor ons de belangrijkste bevindingen toe.

'Al in '96 zijn we begonnen met specifieke metingen van de luchtkwaliteit in de omgeving van de luchthaven. Onze dienst kreeg toen de toestemming om een meetstation vlak naast de startbaan neer te poten. In de dorpskern van Steenokkerzeel – in vogelvlucht achthonderd meter verderop – kwam er een tweede station. De bedoeling was om de verschillen tussen beide stations te meten. Wie vlak naast zo'n opstijgende jumbo staat, zal uiteraard een zekere verontreiniging vaststellen. Maar wij wilden graag weten in hoeverre de omwonenden

daar last van ondervinden. En aangezien Steenokkerzeel in het verlengde van de belangrijkste startbaan ligt, was de keuze snel gemaakt.'

Piekmomenten

Beide stations meten een breed gamma aan vervuilende stoffen, die al dan niet rechtstreeks met

'Zaventem en Steenokkerzeel behoren tot de best gecontroleerde plaatsen van Vlaanderen.'

het vliegverkeer zijn gelieerd. 'In eerste instantie gingen we op zoek naar stikstofoxiden (NO_x) die vrijkomen bij de verbranding van fossiele →



Meetstation van de VMM op de luchthaven van Zaventem.

brandstoffen', zegt Koen Toté. 'Daarnaast meten we ook zwaveldioxiden (SO_2), fijn stof, roet of zwarte rook, BTEX (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen) en pak's of polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Ik denk dat Zaventem en Steenokkerzeel tot de best gecontroleerde plaatsen van Vlaanderen behoren. Zeker wat het aantal gemeten componenten betreft.'

Omdat de nationale luchthaven in de buurt van een aantal belangrijke verkeersknooppunten ligt, moest uiteraard ook de vervuiling van het wegverkeer in kaart worden gebracht. 'We maakten een dagprofiel op van middernacht tot middernacht. Vervolgens gingen we na in welke mate de pieken van het lucht- en wegverkeer samenvallen met de piekmomenten inzake luchtvervuiling. De resultaten waren op

'Vliegverkeer is minder verontreinigend omdat de verbranding bij hogere temperaturen gebeurt'

z'n minst verrassend. Terwijl de piekmomenten voor NO_x op de luchthaven zelf inderdaad samenvallen met de piekbewegingen van het vliegverkeer – wat ook logisch is op amper 350 meter van de startbaan – is daar in Steenokkerzeel nauwelijks nog iets van te merken. Daar zijn vooral de piekmomenten van het wegverkeer op de Brusselse ring en een aantal belangrijke gewestwegen doorslaggevend, terwijl het amper een kilometer van de startbaan ligt.'

Volledige verbranding

Voor de overige componenten tekenden Koen Toté en zijn collega's gelijkaardige resultaten

op, en daar stonden ze zelf ook een beetje van te kijken: 'Met 21.000 vluchten per jaar hadden we de invloed van de luchthaven veel groter ingeschat. Maar eigenlijk is de invloed op de verontreiniging in de onmiddellijke omgeving vrij gering. Een treffend voorbeeld is het faillissement van Sabena, eind 2001. Dat jaar viel het aantal vliegtuigbewegingen terug van 27.000 naar 21.000: een daling van meer dan twintig procent. In het meetstation op de luchthaven hebben we die daling ook effectief gemerkt, maar in Steenokkerzeel helemaal niet. Ook dat wijst erop dat we de invloed van het luchtverkeer op de lokale luchtverontreiniging niet mogen overschatten.'

Een verklaring van dit fenomeen schuilt volgens Koen Toté onder meer in het specifieke verbrandingsproces van vliegtuigmotoren. 'Een belangrijke reden waarom het vliegverkeer minder verontreinigend is dan we altijd hebben aangenomen, is dat de verbranding bij veel hogere temperaturen gebeurt. Tel daarbij op dat kerosine een zeer goede, zeer krachtige, maar ook zeer volledige verbranding kent. Bovendien vervuilen opstijgende vliegtuigen maar een korte tijd op grondniveau. De weinige restcomponenten die overblijven, worden – samen met de NO_x -uitstoot – heel snel in de hogere luchtlagen opgenomen. Vliegtuigen worden voorts steeds *properder*. De oudere vliegtuigen ruimen stelselmatig plaats voor moderne toestellen die minder vervuilen. De laatste vijf jaar is de verontreiniging op de luchthaven zelfs

gedaald. Dat alles neemt natuurlijk niet weg dat voor het luchtverkeer enorme hoeveelheden fossiele brandstoffen worden ingezet.'

Binnen de norm

U hoort Koen Toté overigens niet beweren dat er op de luchthaven geen vuiltje aan de lucht is. 'Geurhinder wordt in het rapport niet in detail behandeld, omdat we die niet met automatische apparatuur kunnen meten. Steekproeven door middel van manuele staalnames leerden ons echter dat een aantal organische stoffen inderdaad voor geuroverlast kan zorgen. In de toekomst zal daaraan dan ook extra aandacht worden besteed. Vluchtige organische stoffen meten we op dit moment nog niet systematisch. Ook de roetuitstoot van sommige vliegtuigtypes verdient de nodige aandacht. Ik zeg dus niet dat er geen problemen zijn. Alleen hebben we met de componenten die we tot nu toe konden meten – en dat zijn er heel wat – geen problemen vastgesteld.'

Koen Toté hoopt dat het rapport een positieve bijdrage zal leveren in het voortdurende getouwtrek rond de nationale luchthaven: 'Sommige hardliners denken dat we resultaten verzwijgen, maar daar heeft de VMM geen enkel belang bij. Voor elk van de componenten die we meten is in Zaventem én Steenokkerzeel geen enkele norm overschreden. Dat alleen al is bijna uniek in Vlaanderen. Voor de buurtbewoners is dat toch een hart onder de riem. Er is al verontreiniging genoeg in Vlaanderen.'

‘Niemand is vrij van zonden’

Houdt de milieuproblematiek u bezig?

‘Als openbare vervoersmaatschappij is De Lijn sowieso met de milieuproblematiek begaan: hoe meer mensen de bus of de tram nemen, hoe minder uitlaatgassen er in de lucht worden uitgestoten. Daarnaast bekijken we voortdurend hoe we de uitstoot van onze voertuigen kunnen verminderen of hoe we nieuwe energieën kunnen aanwenden. Maar ook op persoonlijk vlak voel ik me betrokken. Ik ben afkomstig van het platteland, respect voor de natuur is me dus van jongs af ingeprent. Aan de vervuilde lucht hebben mijn twee zonen overigens een allergie overgehouden. Dat drukt je wel met de neus op de feiten.’

Wat doet u zoal voor het milieu?

‘Dat zit ‘m vooral in kleine dingen, zoals afval sorteren en naar het containerpark brengen. En achterin de tuin ligt een grote composthoop. Tot voor kort hadden we ook twee kippen om onze keukenrestjes te verwerken, maar die hebben het bezoek van een vos helaas niet overleefd. We zullen dus naar nieuwe afvalruimers moeten uitkijken.’

Geeft u dat milieubewustzijn ook door aan uw kinderen?

‘Uiteraard, al worden ze ook op school goed gesensibiliseerd. Ik merk wel dat ze daar gevoelig voor zijn. En als ze alles op een hoop gooien, hebben ze achteraf veel werk als we naar het containerpark gaan. Ze ondervinden het dus ook aan den lijve. (lacht)’

Wat is uw recentste goede daad voor het milieu?

‘Bij de recente verbouwingen aan ons huis hebben we wel een paar belangrijke afwegingen gemaakt. Zo lieten we een regenton installeren, zodat we het regenwater uit onze dakgoot opnieuw kunnen gebruiken. Voor de verwarming kozen we een gasketel met hoog rendement. Die is heel wat zuiniger dan een traditionele verwarmingsketel. We hebben ook zonnepanelen overwogen, maar die bleken toch wat te duur. In sommige gemeenten kun je daar subsidies voor krijgen, maar bij ons helaas

niet. Waar we wel aan denken, is de aanleg van een groendak. Bij De Lijn hebben we daar ook voor gekozen, en ik vind dat een praktische en efficiënte manier om regenwater op te vangen. En het is nog mooi op de koop toe.’

Begaat u soms een zonde?

‘Net als ieder mens ben ik niet vrij van zonden. Vooral in mijn aankoopgedrag maak ik niet altijd de meest milieuvriendelijke keuze: soms uit gemakzucht, een andere keer uit tijdgebrek of om financiële redenen. Maar vaak is er ook geen milieuvriendelijk alternatief voorhanden. Al is dat de laatste jaren wel aanzienlijk verbeterd. De grote winkelketens hebben eindelijk het belang van een milieuvriendelijk aanbod ingezien, en dat is volgens mij cruciaal. Hoe makkelijker de consument toegang heeft tot die producten, hoe sneller hij ze in zijn leven zal integreren.’

Wat zou volgens u een goede milieumaatregel zijn?

‘Ik vrees dat we de vernietigende impact van het verkeer nog altijd zwaar onderschatten. We moeten het aantal bedrijfswagens drastisch reduceren, of er op zijn minst voor zorgen dat ze veel milieuvriendelijker worden.’



Ingrid Lieten (41)
Zonhoven
Getrouwd, 2 kinderen
Directeur-generaal van De Lijn

Emissie-inventaris water houdt lozingen in het oog

De afvalwaterdatabank

Binnenkort verschijnt het nieuwe jaarverslag water, de jaarlijkse stand van zaken over de waterkwaliteit in Vlaanderen. De emissie-inventaris water, een immense databank van stoffen die in ons oppervlaktewater worden geloosd, ligt mee aan de basis van dit lijvige document. Maar hoe raapt de VMM al die gegevens bij elkaar?

Wegtransport is een bron van zink in het oppervlaktewater: banden van wagens slijten af, en via het regenwater vloeit een deel van de vrijgekomen metalen af naar een nabijgelegen gracht.



© Yves Adams
RWZI-overstort in het bekken van de Benedenschelde.



© Yves Adams
Lozingspunt in Temse.



© Yves Adams
Lozingspunt RWZI Antwerpen Noord.

Weinig nieuws onder de zon in het nieuwe jaarverslag water: de kwaliteit van het oppervlaktewater in Vlaanderen is niet zo best, en helaas was er de laatste jaren weinig verbetering merkbaar. 'De kwaliteit van ons oppervlaktewater stagneerde tot 2004. In 2005 merken we een lichte verbetering', zegt Greet Vos van de VMM. 'De *black points* – de meest dramatische punten – verdwijnen, maar ook de punten met een zeer goede kwaliteit zijn schaars. We zien dus overal een gematigde kwaliteit. Veel heeft ook met de weersomstandigheden te maken. In een jaar met overvloedige neerslag is er meer verdunning. En dan is de kwaliteit die we meten iets beter dan in droge jaren.'

Meetgegevens verwerken is dan ook een belangrijk aspect van Greet's takenpakket bij de VMM. Binnen de afdeling Meetnetten en Onderzoek is zij verantwoordelijk voor de emissie-inventaris water, een grote gegevensbank die alle verontreinigende emissies in ons oppervlaktewater structureert en documenteert. 'In principe doet ons team geen uit-

spraak over de kwaliteit van het oppervlakte-water op zich. Wij houden ons enkel bezig met het inventariseren van geloosde stoffen. Dat doen we in de eerste plaats op basis van metingen, zowel van bedrijfsafvalwater als van het water dat de rioolwaterzuiveringsinstallaties in- en uitstroomt.'

Schatten of meten?

Dat is meteen ook het grote onderscheid met de emissie-inventaris lucht van de VMM. 'De emissie-inventaris lucht is grotendeels gebaseerd op bedrijfsrapporteringen en berekeningen', zegt Greet Vos. 'Terwijl wij voor de emissie-inventaris water wel degelijk over een resem aan meetgegevens beschikken. Dat is historisch zo gegroeid. Sinds 1993 zijn bedrijven die meer dan 500 m³ afvalwater per dag lozen, verplicht om heffingen te betalen. De VMM is toen voor het eerst begonnen met metingen, en daaruit is uiteindelijk het meetnet afvalwater gegroeid: een gigantische databank met meetgegevens die wij als basis gebruiken voor onze emissie-inventaris. Voor een breed gamma aan stoffen beschikken wij over zeer concrete gegevens:

de zuurstofbindende stoffen (CZV en BVV), de nutriënten stikstof en fosfor, metalen en andere gevaarlijke stoffen.'

Maar uiteraard zijn de verontreinigende stoffen in ons oppervlaktewater niet enkel afkomstig van bedrijven en rioolwaterzuiveringsinstallaties, ook wel puntbronnen genoemd. 'Daarnaast spreken we ook van diffuse bronnen, zoals het afvoerwater van landbouwgronden of regenwater dat van de openbare weg afvloeit', zegt Greet Vos. 'Die emissies komen niet via een afvoerpijp in het water terecht, dus die kunnen we onmogelijk meten. Daar doen we een beroep op schattingen. Ook kleine bedrijven schatten we bij. We beschikken over meetgegevens van een duizendtal bedrijven – samen goed voor 80 à 90 procent van de vuilvracht –

'De lozingen van bedrijven vormen niet langer de grootste bedreiging voor de kwaliteit van ons oppervlaktewater.'

terwijl Vlaanderen ongeveer twintigduizend bedrijven telt. Voor de kleinere bedrijven vertrekken we van de gemiddelde samenstelling van het afvalwater per sector. Op die manier

krijgen we toch een voldoende accuraat beeld van de totale vracht die door bedrijven in Vlaanderen wordt geloosd.'

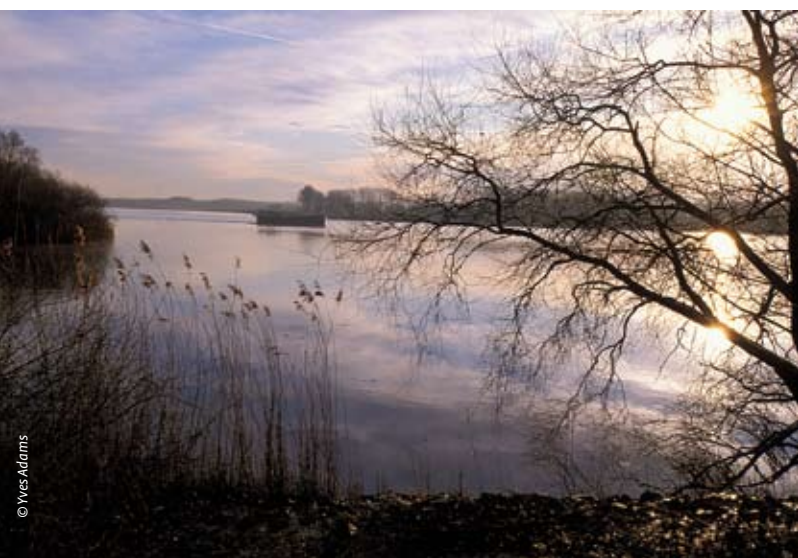
Boven de drempel

De emissie-inventaris water houdt niet enkel bij welke stoffen worden geloosd, maar berekent ook welke route die stoffen afleggen vooraleer ze in het oppervlaktewater terechtkomen. 'Vooral voor de diffuse bronnen is dat geen gemakkelijke oefening', zegt Greet Vos. 'Een bron van zink in het oppervlaktewater is bijvoorbeeld het wegtransport: banden van wagens slijten af, en via het regenwater vloeit een deel van de vrijgekomen metalen af naar een nabijgelegen gracht. Daar houden wij uiteraard rekening mee in onze emissie-inventaris, maar tegelijk moeten we ook het aandeel doorrekenen dat niet wordt weggespoeld, maar in de berm terechtkomt of gewoon blijft liggen. Het is onze taak om al die cijfers in een model te gieten en voor de verschillende bronnen door te rekenen wat in het oppervlaktewater terechtkomt.'

Uiteraard is zo'n emissie-inventaris pas zinvol als er ook iets met de geïnventariseerde gegevens gebeurt. 'Voor de bewaking van de oppervlaktewaterkwaliteit is het belangrijk om te weten welke bedrijven verontreinigende stoffen lozen in een concentratie die hoger is dan de milieukwaliteitsdoelstellingen. Welke bedrijven dus de grootste impact hebben op de waterkwaliteit. Per stof gaan we na welke sector de grootste lozer is. Voor cyanide is dat bijvoorbeeld de metaalnijverheid, voor fluoriden de chemische nijverheid. Of al deze bronnen ook werkelijk een relevante negatieve impact hebben op de waterkwaliteit, hangt af van de draagkracht van de ontvangende waterloop. Het is immers niet omdat een bedrijf veel verontreinigd afvalwater loost, dat je daar in de waterloop iets van terugvindt. Zo is een zuurstofrijke waterloop beter in staat om vervuilende stoffen af te breken. Een waterloop met een groot debiet zorgt dan weer voor een grotere verdunning. Er zijn echter ook stoffen die niet afbreken en die zich opstapelen in de waterbodem, zoals de zware metalen. Die stoffen vinden we ook jaren nadat ze werden geloosd nog terug in het water.' →



Het bekken van de Leie.



Het bekken van de Beneden-Schelde.



Bekken van de Demer tussen Aarschot en Werchter.

Eindrapport

Op basis van al die factoren wordt per stof een Bekken-Impact-Score (BIS) berekend: per gebied worden de stoffen in kaart gebracht die een bedreiging kunnen vormen voor de waterkwaliteit. Greet Vos: 'Inmiddels hebben we de BIS berekend voor zeven parameters: het chemisch en biochemisch zuurstofverbruik (CZV en

schelde, de Leie, de Demer, de Nete en de Maas. In totaal worden 200 puntbronnen onderzocht op hun lokale impact op de waterkwaliteit. Door verder in te zoomen op de deelbekkens, kunnen we die resultaten nog verfijnen.'

Wanneer we echter ook de diffuse bronnen bij het verhaal betrekken, krijgen we een heel ander

ENKELE TERMEN

BZV of Biochemisch Zuurstofverbruik: de hoeveelheid zuurstof per liter water die micro-organismen nodig hebben om de afbreekbare organische stoffen af te breken.

CZV of Chemisch Zuurstofverbruik: de hoeveelheid zuurstof die per liter verontreinigd water nodig is om de organische stoffen volledig af te breken via oxidatie.

Debiet: de hoeveelheid water – uitgedrukt in m^3 – die op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert.

Emissie: hoeveelheden verontreinigende stoffen die in het milieu terechtkomen uitgedrukt als vuilvracht.

Vuilvracht: de hoeveelheid geloosde verontreinigende stof, uitgedrukt in gewicht per dag of jaar.

Puntbronnen: bronnen van afvalwater met een afvoerpijp waarvan de locatie vastligt, zoals bedrijven en rioolwaterzuiveringsinstallaties.

Diffuse bronnen: bronnen van waterverontreiniging die geen duidelijk lozingspunt hebben.

BZV), nitraat en nitriet, cadmium, koper, zink en Kjeldahl-stikstof. Globaal voor Vlaanderen blijken drie van die parameters bij de puntbronnen problematisch: BZV, CZV en Kjeldahl-stikstof. De metalen vormen een probleem in de bekens van de Beneden-Schelde, de Leie, de Demer, de Nete en de Maas. 'De lozingen van bedrijven vormen niet langer de grootste bedreiging voor de kwaliteit van ons oppervlaktewater', zegt Greet Vos. 'De laatste decennia hebben de bedrijven grote inspanningen geleverd om hun afvalwater te zuiveren. Het zijn vooral de diffuse bronnen die de waterkwaliteit beïnvloeden. De lozingen van zink door de chemische nijverheid verdwijnen bijvoorbeeld in het niets bij de emissies veroorzaakt door corrosie van zinken oppervlakken aan de buitenzijde van gebouwen, die via het regenwater in het oppervlaktewater terechtkomen. Voor de metalen hebben we pas een studie afgerond die alle verschillende bronnen per stof in kaart brengt. Het is onze bedoeling om voor elke stof een gelijkaardig eindrapport op te stellen. Dat is een zeer tijdrovend karwei, maar het levert wel heel wat nieuwe inzichten op. En dat alleen al maakt het de moeite waard.'

Investeren in waterzuivering

Sinds 2005 zijn de taken in de watersector behoorlijk herschikt. De drinkwatermaatschappijen moeten er nu ook voor zorgen dat het drinkwater na gebruik gezuiverd wordt. De kost daarvan rekenen ze door aan hun abonnees – u en ik. Ook de gemeenten en Aquafin hebben nog hun verantwoordelijkheden. Aan de VMM is een erg belangrijke taak toegewezen: de VMM houdt nu toezicht op het economische én het ecologische rendement van de waterzuivering. Want we willen vooral geen geld in het water gooien. →

Waterzuivering

De verantwoordelijkheden herverdeeld

Vorig jaar is er op korte tijd heel wat veranderd in de watersector in Vlaanderen. De voornaamste verandering is dat de drinkwatermaatschappijen niet alleen het drinkwater leveren, maar ook moeten zorgen dat het afvalwater van hun klanten zoveel mogelijk gezuiverd wordt. Ze zijn, met andere woorden, saneringsplichtig.



© Splash

Aan de basis van de hele hervorming ligt de Europese kader-richtlijn Water. Die stelt het vervuiler-betaalt-principe voor- op en het terugwinnen van de kosten van de waterdiensten, inclusief de milieukosten en de kosten van de hulpbron water. Een reorganisatie van de watersector bood aan de Vlaamse over- heid de mogelijkheid om een aantal knelpunten op te lossen, zegt Hilde Soetaert van de VMM.

‘Ten eerste wilde men tot één waterfactuur komen, waarin zowel de kost van het drinkwater als van de waterzuivering vervat zaten. De tweede reden voor de hervorming is een aanslepende discussie tussen de Vlaam- se en de federale overheid over het btw-tarief dat moet worden betaald op de waterzuivering. Nu moet er 6% btw worden betaald op de waterzui- vering, in de plaats van 21% vroeger. Dat maakt een verschil van 60 mil- joen euro per jaar. De derde reden belangt vooral de bedrijven aan: door een federale beslissing was de waterheffing niet langer fiscaal aftrekbaar. In het nieuwe systeem kunnen bedrijven de kosten wel fiscaal inbrengen. De nieuwe regeling ging in op 1 januari 2005.’

Meer taken voor de drinkwatermaatschappij

Vroeger stonden het Vlaamse Gewest – in de praktijk Aquafin – en de gemeenten in voor de waterzuiveringsinfrastructuur. Die verantwoorde- lijkheid is nu verschoven naar de drinkwatermaatschappijen. Ze moeten het afvalwater niet alleen zuiveren, maar ook opvangen, transporteren en verzamelen. Natuurlijk beginnen ze niet van nul. Ze kunnen gebruik maken van de collectoren en de waterzuiveringsinstallaties van Aqua- fin en van de gemeentelijke rioleringsinfrastructuur. Hilde Soetaert: ‘De drinkwatermaatschappijen moeten daarvoor overleggen met Aquafin en met alle gemeenten waar ze drinkwater leveren.’

Samenwerken met Aquafin en gemeenten

De regeling met Aquafin is vrij eenvoudig. Aquafin blijft instaan voor de uitbouw en de exploitatie van de bovengemeentelijke waterzui- veringsinfrastructuur. Voor de bovengemeentelijke sanering moeten →



Hilde Soetaert (VMM): 'Een reorganisatie van de watersector bood aan de Vlaamse overheid de mogelijkheid om een aantal knelpunten op te lossen.'

De nieuwe waterfactuur: sanering inbegrepen

Gezinnen moesten voor het watergebruik vroeger aan twee of zelfs drie instanties betalen.

- Voor het verbruikte drinkwater betaalde u aan de drinkwatermaatschappij, soms in een factuur samen met elektriciteit en aardgas.
- Voor de zuivering van uw afvalwater betaalde u elk jaar een heffing aan de VMM, de zogenaamde afvalwaterheffing.
- In sommige gemeenten werd ook een rioleringsstaks gerekend.

Nu betaalt u aan de drinkwatermaatschappij. U krijgt één factuur en in de eenheidsprijs die u betaalt, zitten ook de saneringsbijdragen inbegrepen. U betaalt in één keer:

- de drinkwaterprijs,
- de bijdrage voor de bovengemeentelijke sanering (de collectoren en de grootschalige waterzuiveringsinstallaties), die de afvalwaterheffing vervangt,
- afhankelijk van de gemeente een bijdrage voor de gemeentelijke sanering (de rioleringen en de kleinschalige waterzuiveringsinstallaties).

Niet aangesloten op de riolering?

Gezinnen die niet zijn aangesloten op de riolering, omdat er in hun straat geen of nog geen riolering ligt, betalen dezelfde bijdragen, ook al maken ze strikt genomen geen gebruik van de riolering en de waterzuivering. De bijdragen zijn immers ook bedoeld om de schade aan het milieu te dekken en de kosten die moeten worden gemaakt om de hulpbron water op peil te houden. Omdat zij hun afvalwater lozen in grond- of oppervlaktewater en dus milieuschade en hulp-

bronkosten veroorzaken, vindt de overheid het gerechtvaardigd dat zij meebetalen.

U zuivert zelf?

Gezinnen die niet kunnen aansluiten op de riolering en zelf hun afvalwater voldoende zuiveren, dragen zelf de kosten van de zuivering en kunnen daardoor voor de bovengemeentelijke bijdrage een vrijstelling krijgen.

Geen drinkwaterabonnee?

Aan gezinnen met een eigen waterwinning die gebruik maken van de saneringsinfrastructuur, kunnen de drinkwatermaatschappijen een vergoeding aanrekenen voor de bovengemeentelijke en de gemeentelijke sanering.

Sociale vrijstellingen?

Bepaalde groepen van personen moeten de bovengemeentelijke bijdragen niet betalen. In bepaalde gemeenten moeten ze ook de gemeentelijke bijdragen niet betalen. Het gaat bijvoorbeeld om mensen met een minimumpensioen of een leefloon, maar ook andere groepen kunnen in aanmerking komen.

Wenst u informatie over uw waterfactuur of denkt u recht te hebben op een vrijstelling, neem dan contact op met uw drinkwatermaatschappij. Een overzicht van de drinkwatermaatschappijen vindt u op p. 21.

Ook op www.vmm.be/heffingen vindt u heel wat informatie.



RWZI Rotselaar

de drinkwatermaatschappijen dus een contract afsluiten met Aquafin. Aquafin doet de waterzuivering en stuurt de rekening naar de drinkwatermaatschappijen, die de kost op hun beurt doorrekenen aan de verbruikers.

Op gemeentelijk vlak zijn er veel meer mogelijkheden. De afspraken worden per gemeente telkens vastgelegd in een contract tussen de drinkwatermaatschappij en de gemeente, of in sommige gevallen een gemeentebedrijf, een intercommunale, een samenwerkingsverband van gemeenten of een instantie die is aangesteld door de gemeente. Sommige gemeenten willen zelf volledig of gedeeltelijk blijven instaan voor het rioolbeheer. Andere gemeenten laten het geheel of gedeeltelijk over aan de drinkwatermaatschappij, en geven die dan ook het gebruiksrecht of zelfs het eigendomsrecht van het gemeentelijke rioleringsnetwerk en eventuele waterzuiveringsinstallaties. Ook op het vlak van financiering zijn er op gemeentelijk vlak verschillende mogelijkheden: ofwel neemt

de gemeente zelf de kosten voor haar rekening, ofwel laat ze de kosten geheel of gedeeltelijk doorrekenen aan de bevolking, via de drinkwatermaatschappij.

Geen totale vrijheid

De overheid heeft natuurlijk wel een aantal zaken vastgelegd, bijvoorbeeld in verband met de bijdragen die mogen worden doorgerekend. Hilde Soetaert: 'De drinkwatermaatschappijen mogen niet zomaar om het even welk bedrag aanrekenen voor de sanering. Bij het vaststellen van de bijdragen en vergoedingen, spelen verschillende factoren een rol. Hoe hoog is de financiële tussenkomst die de drinkwatermaatschappijen krijgen van het gewest en eventueel van de gemeente? Wordt het vervuiler-betaalt-principe gehanteerd? Verlenen ze vrijstellingen aan bepaalde groepen? Op gemeentelijk vlak mag het eenheidstarief in elk geval niet hoger zijn dan 1,5 keer het bovengemeentelijk tarief, dat in heel Vlaanderen hetzelfde is.

Beter toezicht

De hele reorganisatie van de watersector heeft ook voor de Vlaamse Milieumaatschappij heel wat gevolgen. De VMM is immers aangesteld tot ecologisch en economisch toezichthouder op de uitbouw en het beheer van de gemeentelijke riolering en de bovengemeentelijke saneringsinfrastructuur (collectoren en RWZI's).

Bedoeling van het economisch en ecologisch toezicht is erop toe te zien dat door de waterzuivering de kwaliteit van het oppervlaktewater verder verbetert, maar tegen een zo laag mogelijke prijs. 'Vroeger stonden wij al in voor een deel van het economisch toezicht en voor het ecologisch toezicht,' zegt Hilde Soetaert. 'Zo beoordeelt de afdeling Ecologisch Toezicht van de VMM de bovengemeentelijke investeringsprogramma's en de gemeentelijke subsidiëringsprogramma's voor riolering en waterzuiveringsinfrastructuur. Ook houdt die afdeling toezicht op de werking van de bestaande zuiveringsinfrastructuur, om zo de kwaliteit van de inzameling en de zuivering te bewaken.'

Toezicht op de financiën

Vooral de taak als economisch toezichthouder is echter veel uitgebreider geworden. Het economisch toezicht, onder meer op de activiteiten van Aquafin, zat vroeger

ht voor beter milieu

verspreid: een deel bij de VMM, een deel bij de administratie Milieu en Natuur (AMINAL) en een deel bij een bijzondere gevolmachtigde. Nu zit het volledige economisch toezicht, op gemeentelijk en bovengemeentelijk vlak, én het ecologisch toezicht bij de VMM.

‘Dat geeft ons natuurlijk een veel sterkere uitgangspositie,’ zegt Hilde Soetaert. In het kader van de reorganisatie van de diensten van de Vlaamse overheid is bovendien de afdeling Water van AMINAL overgeheveld naar de VMM, zodat de VMM nu op alle vlakken de nodige kennis in huis heeft. ‘De afdelingen Economisch Toezicht en Ecologisch Toezicht werken overigens volledig gescheiden van elkaar. Ze geven elk hun beoordeling, al is er natuurlijk wel overleg.’

Objectieve normen?

Op bovengemeentelijk vlak staat de VMM nu als enige toezichthouder een stuk sterker. ‘Vandaag krijgt Aquafin alle kosten die het maakt, terugbetaald. Er zijn geen objectieve normen om te bepalen of Aquafin zijn werk goed doet of niet. In de toekomst willen we met normen of indicatoren werken. Van een middelenverbin-



tenis willen we evolueren naar een resultaatsverbintenis.’

Op gemeentelijk vlak moet het economisch en het ecologisch toezicht nog grotendeels worden uitgebouwd. ‘Net als op bovengemeentelijk vlak gaan we kijken of het milieu gebaat is met wat er gebeurt op gemeentelijk vlak en of het kostenefficiënt gebeurt. Zo kan er op gemeentelijk vlak gebruik gemaakt worden van schaalvoordelen: in sommige gevallen wordt de kennis beter gebundeld dan dat elke gemeente apart alles wil doen.’ →

Overzicht van de projecten door Aquafin opgeleverd aan het Vlaamse Gewest:

Opleveringsjaar	Bedragen in miljoen euro			Aantallen		
	Leidingprojecten	Rioolwaterzuiveringsinstallaties + renovaties	TOTAAL	Leidingprojecten	Rioolwaterzuiveringsinstallaties + renovaties	TOTAAL
2000	133,4	36,1	169,5	120	22	142
2001	104,0	55,7	159,7	94	18	112
2002	106,0	81,7	187,7	91	25	116
2003	120,0	63,7	183,7	105	18	123
2004	70,4	75,5	145,9	95	19	114
2005	69,4	116,9	186,3	51	22	73

Gemeentelijke en bovengemeentelijke bijdragen aangerekend aan de gezinnen in 2005, per drinkwatermaatschappij:

Drinkwatermaatschappij	Bovengemeentelijke bijdragen	Gemeentelijke bijdragen
AWW	21.763.168	7.390.243,93
PIDPA	21.620.825	56.691,52
TMVW	11.911.107	4.944.368,00
IMWV	2.015.820	515.714,00
IWVB	1.892.882	106.551,00
BIWM Kraainem	68.054	0,00
BIWM Linkebeek	14.026	0,00
BIWM Steenokkerzeel	96.384	38.237,03
BIWM Wezembek-Oppem	308.910	0,00
VMW	50.685.548	12.102.531,52
IWVA	1.773.123	0,00
IWM	2.447.893	1.462.273,14
Waterbedrijf Hoeilaart	84.690	0,00
Stedelijke Waterdienst Ieper	634.996	0,00
Gemeentelijk Waterbedrijf Knokke-Heist	1.341.269	599.976,81
Stedelijk Waterbedrijf Sint-Niklaas	955.396	0,00
Stedelijk Waterbedrijf Oudenaarde	256.237	0,00
Waterregie Tongeren	482.621	936.983,75
Totaal	118.352.949	28.153.570,70

Alle bedragen in euro

Wat houdt het economisch toezicht in?

1. Toezicht op relatie drinkwatermaatschappijen-Aquaafin

Aquaafin staat in voor de uitbouw en exploitatie van de bovengemeentelijke saneringsinfrastructuur. Om te voldoen aan hun saneringsplicht sluiten de drinkwatermaatschappijen een contract met Aquaafin. De VMM houdt daar toezicht op. Zo gaat de VMM na of Aquaafin uitvoert wat het opgedragen krijgt en of Aquaafin de gemaakte kosten correct doorrekent aan de drinkwatermaatschappijen. De VMM houdt ook toezicht op de bepaling van het bovengemeentelijke tarief. Daarbij is de financiële tussenkomst van het Vlaamse Gewest een belangrijk uitgangspunt: het gewest neemt ongeveer 50% van de saneringskosten voor zijn rekening, in de vorm van een algemene werkingstoelage aan de drinkwatermaatschappijen. Voorts bekijkt de VMM bijvoorbeeld ook of de drinkwatermaatschappijen op hun beurt de kosten correct doorrekenen aan hun klanten, met name de gezinnen, de bedrijven enzovoort.

2. Toezicht op Aquaafin

Het Vlaamse Gewest draagt bepaalde opdrachten of projecten op aan Aquaafin, bijvoorbeeld de bouw van een waterzuiveringsinstallatie of een reeks collectoren. De VMM houdt toezicht op die projecten. De VMM kijkt of Aquaafin de wet op de overheidsopdrachten volgt en of het zich aan de afgesproken timing en aan de kostenraming houdt. De VMM houdt ook toezicht op eventuele technische of financiële veranderingen in de loop van het project. Als het project is afgerond, wordt nagegaan of alle afspraken zijn gevolgd. Voorts beoordeelt de VMM de jaarlijkse budgetraming en het financiële jaarverslag van Aquaafin.

3. Toezicht op relatie drinkwatermaatschappijen-gemeenten

De VMM bewaakt ook de gemeentelijke sanering. De drinkwatermaatschappijen zijn saneringsplichtig en moeten in dat kader contracten afsluiten met de gemeenten. Bepaalde gemeenten willen het rioolbeheer zelf blijven doen; andere gemeenten laten de sanering geheel of volledig over aan de drinkwatermaatschappij. In alle gevallen moet er een contract worden opgesteld tussen de drinkwatermaatschappij en de gemeenten. De VMM houdt toezicht op die contracten en maakt momenteel een inventaris op waarin per gemeente wordt bijgehouden wie er instaat voor het rioolbeheer, hoeveel er wordt doorgerekend aan de drinkwaterabonnees, of er bepaalde vrijstellingen zijn enzovoort. De VMM volgt ook de aanrekening van de gemeentelijke bijdragen en vergoedingen op. Drinkwatermaatschappijen mogen immers niet om het even wat vragen voor de sanering.

4. Toezicht op contracten Aquaafin-bedrijven

Bedrijven die lozen op de riolering moeten – net als de gezinnen – betalen aan de drinkwatermaatschappij voor de sanering van het drinkwater dat ze verbruiken. Voor het gebruik van water uit andere bronnen, zoals bijvoorbeeld grondwater, betalen ze een heffing aan de VMM. Ze kunnen voor de zuivering ervan echter ook een contract afsluiten met Aquaafin. Die kost is in tegenstelling tot de VMM heffing wel fiscaal aftrekbaar.

Legende

1. Gemeente: in deze gemeente is er al een contract gesloten dat de afvalwatersanering regelt
Gemeente: in deze gemeente is er nog geen contract gesloten
2. Gemeente (x): in deze gemeente levert ook de watermaatschappij
 - (1) VMW
 - (2) IWM
 - (3) Waterregie Tongeren
 - (4) Stedelijke Waterdienst Ieper
 - (5) IWVB
 - (6) TMVW
 - (7) IMVV
 - (8) Stedelijk Waterbedrijf Sint-Niklaas
 - (9) AWW
 - (10) BIWM
 - (11) Waterdienst Stad Oudenaarde
 - (12) PIDPA
 - (13) IWVA

Vlaamse Maatschappij

voor Watervoorziening (VMW)

Aarschot, Alken, Anzegem, Ardooi, As, Assenede, Avelgem, Begijnendijk, Bekkevoort, Beringen, Berlare, Bertem, Bever, Beveren, Bierbeek, Bilzen, Bocholt, Boortmeerbeek, Borgloon, Boutersem, Bree, Bredene, Brugge (6), Deerlijk, Denderleeuw, Dentergem, Diepenbeek, Diest, Diksmuide (13), Dilsen-Stokkem, Eeklo, Evergem, Galmaarden, Geetbets, Genk, Geraardsbergen, Gingelom, Gistel, Glabbeek-Zuurbemde (2), Gooik, Grimbergen (5), Haacht, Haaltert, Halen, Halle (5), Ham, Hamont-Achel, Harelbeke, Hasselt (2), Hechtel-Eksel, Heers, Herent, Herk-De-Stad, Herne, Herstappe, Herzele (6), Heusden-Zolder, Heuvelland, Hoegaarden, Hoeselt, Holsbeek, Hooglede, Houthalen-Helchteren, Houthulst, Huldenberg, Ichtegem, Ieper (4), Ingelmunster, Izegem, Jabbeke (7), Kampenhout, Kapelle-op-den-Bos, Kaprijke, Keerbergen, Kinrooi, Koekelare, Kortemark, Kortenaken (2), Kortenbergh (5), Kortesseem, Kortrijk, Kruikebe, Kuurne, Laarne, Lanaken, Landen (2), Langemark-Poelkapelle, Ledegem, Lendeled, Lennik, Leopoldsburg (2), Leuven, Lichtervelde, Liedekerke (6), Lierde (6), Lochristi (7), Lokeren, Lommel, Londerzeel, Lo-Reninge, Lubbeek, Lummen, Maasmechelen, Machelen (5), Maldegem, Maaseik, Meeuwen-Gruitrode, Meise, Menen, Merchtem (5), Mesen, Meulebeke, Middelkerke (6) (7), Moerbeke-Waas,

Ken uw drinkwatermaatschappij

Vlaanderen telt vijftien drinkwatermaatschappijen. U vindt ze hier, met de gemeenten waar ze drinkwater leveren. In sommige gemeenten is meer dan één drinkwatermaatschappij actief. Die gemeenten worden gevolgd door een cijfer, dat aanduidt welke andere drinkwatermaatschappij er water levert.

Moorslede, Neerpelt, Nieuwerkerken, Ninove, Oostende (6), Oostkamp (6), Oostrozebeke, Opglabbeek, Opwijk (6), Oudenburg, Oud-Heverlee, Overijse, Overpelt, Peer, Pepingen, Pitted, Poperinge, Riemst, Roeselare, Roosdaal, Rotselaar, Scherpenheuvel-Zichem, Sint-Gillis-Waas, Sint-Laureins, Sint-Niklaas (8), Sint-Truiden, Spiere-Helkijn, Staden, Steenokkerzeel (10), Stekene, Temse, Ternat (6), Tervuren (5), Tessenderlo, Tielt, Tielt-Winge, Tienen (2), Tongeren (4), Torhout, Tremelo, Vilvoorde, Vleteren, Voeren, Waarschoot, Waasmunster, Wachtebeke, Waregem, Wellen, Wervik, Wevelgem, Wielsbeke, Wingene, Zaventem (5), Zedelgem, Zele, Zemst, Zonnebeke, Zonhoven, Zutendaal, Zwevegem

Provinciale en Intercommunale

Drinkwatermaatschappij der Provincie

Antwerpen (PIDPA)

Aartselaar, Arendonk, Baarle-Hertog, Balen, Beerse, Berlaar, Boechout (9), Bonheiden, Boom, Bornem, Borsbeek, Brasschaat, Brecht, Dessel, Duffel, Essen, Geel, Grobbendonk, Heist-op-den-Berg, Hemiksem, Herentals, Herenthout, Herselt, Hoogstraten, Hulshout, Kalmthout, Kapellen (9), Kasterlee, Kontich (9), Laakdal, Lier, Lille, Lint, Malle, Mechelen, Meerhout, Merksplas, Mol, Niel, Nijlen, Olen, Oud-Turnhout, Putte, Puurs, Ranst, Ravels, Retie, Rijkevorsel, Rumst, Schelle, Schilde, Schoten, Sint-Amands, Sint-Katelijne-Waver, Stabroek, Turnhout, Vorselaar, Vosselaar, Westerlo, Wijnegem, Willebroek, Wommelgem, Wuustwezel, Zandhoven, Zoersel

Tussengemeentelijke Maatschappij der Vlaanderen voor Watervoorziening (TMVW)

Aalst, Affligem, Asse, Beernem, Blankenberge, Brakel, Brugge (1), Buggenhout, De Haan, De Pinte, Dendermonde, Destelbergen, Erpe-Mere, Gent, Hamme, Herzele (1), Horebeke, Knesselare, Kruishoutem, Lebbeke, Lede, Liedekerke (1), Lierde (1), Maarkedal, Melle, Merelbeke, Middelkerke (1) (7), Nazareth, Oostende (1), Oosterzele, Oostkamp (1), Opwijk (1), Ronse, Ruiselede, Sint-Martens-Latem, Ternat (1), Wichelen, Zelzate, Zingem, Zottegem, Zulte, Zwalm

Brusselse Intercommunale Watermaatschappij (BIWM)

Kraainem, Linkebeek, Steenokkerzeel (1), Wezembeek-Oppem

Intercommunale voor Waterbedeling in Vlaams-Brabant (IWVB)

Beersel, Dilbeek, Drogenbos, Grimbergen (1), Halle (1), Kortenbergh (1), Machelen (1), Merchtem (1), Sint-Genesius-Rode, Sint-Pieters-Leeuw, Tervuren (1), Wemmel, Zaventem (1)

Intercommunale Watermaatschappij (IWM)

Glabbeek-Zuurbemde (1), Hasselt (1), Kortenaken (1), Landen (1), Leopoldsburg (1), Linter, Tienen (1), Zoutleeuw

Intercommunale Waterleidingsmaatschappij van Veurne-Ambacht (IWVA)

Alveringem, De Panne, Diksmuide (1), Koksijde, Nieuwpoort, Veurne

Intercommunale Maatschappij voor Watervoorziening in Vlaanderen (IMWV)

Aalter, Damme, Deinze, Gavere, Jabbeke (1), Kluisbergen, Lochristi (1), Lovendegem, Middelkerke (1) (6), Nevele, Oudenaarde (11), Sint-Lievens-Houtem, Wetteren, Wortegem-Petegem, Zomergem, Zuienkerke

Antwerpse Waterwerken (AWW)

Antwerpen, Boechout (12), Edegem, Hove, Kapellen (12), Kontich (12), Mortsel, Zwijndrecht

Stedelijk Waterbedrijf Sint-Niklaas

Sint-Niklaas (1)

Stedelijk Waterbedrijf Oudenaarde

Oudenaarde (7)

Gemeentelijk Waterbedrijf Knokke-Heist

Knokke-Heist

Waterregie Tongeren

Tongeren (1)

Stedelijke Waterdienst Ieper

Ieper (1)

Waterbedrijf Hoeilaart

Hoeilaart



GEMEENTE
MALDEGEM

Onder de grond in Maldegem

Voor de Vlaamse gemeenten is de aanleg en het onderhoud van de gemeentelijke riolering een serieuze hap uit het budget. En dan nog zal nooit iedereen worden aangesloten op de riolering. We gingen ons licht opsteken in het Oost-Vlaamse Maldegem.

Maldegem is een uitgestrekte, landelijke gemeente aan de grens met Nederland. Dat riolering aanleggen niet altijd vanzelfsprekend is, blijkt uit ons gesprek met Luc Herpelinck, diensthoofd van de technische dienst van Maldegem. 'Er zijn eigenlijk twee systemen om riolering aan te leggen. Je hebt het traditionele, gravitaire systeem waarbij het afvalwater vanzelf afloopt. Je legt een rioleringsbuis en naarmate die dichterbij het waterzuiveringsstation komt en er dus meer huizen op uitkomen, wordt die buis breder.' Dat systeem is ideaal voor woonkernen.

Daarnaast kun je afvalwater met een persleiding naar de hoofdriolering pompen. 'Dat systeem is een oplossing voor een gehucht of een grote groep woningen die te ver van de hoofdriolering liggen. Het afvalwater van al die woningen wordt naar één punt geleid en dan met een pompinstallatie via de persleiding naar de hoofdriolering gepompt. Hier in Maldegem hebben we echter heel wat langgerekte bebouwing waardoor de ene woonkern vaak met de andere verbonden is. Dat verplicht ons ertoe om over bijna heel het grondgebied langgerekte gravitaire rioleringen aan te leggen. Daardoor lopen de kosten natuurlijk enorm hoog op.'

In Maldegem is de voorbije jaren al heel wat geïnvesteerd in riolering. Midden jaren 80 werd

er, net als in de meeste Vlaamse gemeenten, een totaalrioleringsplan (TRP) goedgekeurd. 'Op basis daarvan hebben we jarenlang rioleringen aangelegd. Het TRP voorziet in een gemengd systeem waar afvalwater en regenwater dus samen werden afgevoerd.' Intussen heeft zo'n 69 procent van de Maldegemnaars riolering voor de deur. Het streefdoel is ruim 89 procent. Het afvalwater wordt grotendeels gezuiverd in de RWZI's van Maldegem en Eeklo. Het afvalwater van de deelgemeente Middelburg wordt gezuiverd door middel van een rietveld.

1,4 miljoen euro per jaar

De Vlaamse overheid is intussen echter afgestapt van gemengde systemen zoals in Maldegem. Bij hevige regenval raakt de riolering immers overbelast en loopt ze via overstorten over in beken en ander oppervlaktewater. Dat zorgt voor te veel vervuiling. Nu wordt er gestreefd naar een gescheiden stelsel, waarbij regenwater naar beken en ander oppervlaktewater wordt afgeleid en alleen het vervuilde afvalwater naar de waterzuiveringsinstallaties loopt. 'Dat is een heel ander systeem, zodat ons TRP niet meer klopt. De buizen die er al liggen, zijn daar immers niet op berekend. Kortom: we waren nog niet rond met ons plan en we wisten al dat we de nieuwe riolering zouden moeten vervangen. Dat is wrang, want we hebben al heel wat geld in de grond gestopt.'



Maldegem investeert elk jaar gemiddeld 1,4 miljoen euro in de aanleg van rioleringen. 'Dat doen we sinds de jaren 80. Voor de meeste projecten krijgen we ook 50 tot 75 procent subsidie van het gewest, op voorwaarde dat we een gescheiden systeem aanleggen. Subsidies tot 100 procent zijn mogelijk, maar dan moet de gemeente de baangrachten behouden of her trekken, om het regenwater af te voeren en te laten infiltreren, en bovendien moeten ook alle huizen hun regen- en afvalwater gescheiden aanleveren op de nieuwe riolering. We hebben recent zo'n project gehad met een veertigtal huizen, maar de ervaring leert ons dat niet iedereen op de juiste manier aansluit. De eigenaar moet soms grote kosten maken om op zijn eigendom het afvalwater en het regenwater te scheiden. Als er geen controle is, komt niet iedereen die verplichting na. Aangezien de

'Met de nieuwe zoneringsplannen wordt duidelijk waar er wel en waar er geen riolering komt.'

afvalwaterriool in dit type stelsel er niet op is berekend om regenwater te vervoeren, komen de bewoners tijdens regendagen in moeilijkheden als er verkeerde aansluitingen zijn uitgevoerd.'

Duidelijke plannen

Intussen werkt de Vlaamse overheid samen met de gemeenten hard aan nieuwe plan- ➔



nen, zogenaamde zoneringsplannen, die bepalen waar er nog riolering moet komen en waar de huiseigenaars zelf moeten instaan voor de zuivering van hun afvalwater. 'Vroeger hadden we al gelijkaardige plannen, maar van een groot gebied was niet duidelijk of er ooit riolering ging komen of niet. Op die manier wisten we natuurlijk niet of we bij nieuwbouw mensen moesten verplichten om een eigen water-

'Met de huidige budgettaire mogelijkheden en subsidies kunnen we het niet betalen.'

zuiveringssysteem aan te leggen. Het is dus een heel goede zaak dat het voor eens en voor altijd duidelijk zal zijn waar er wel en waar er geen riolering komt.' Wie in een gebied woont waar volgens het zoneringsplan geen riolering gepland is, dient een individuele waterzuiveringsinstallatie aan te leggen. 'Dat is vrij duur en die mensen vinden het soms niet eerlijk dat zij dat zelf moeten betalen, terwijl er twee straten verder riolering wordt aangelegd. Wij worstelen zelf ook nog met de vraag of die mensen al dan niet een subsidie moeten krijgen en wie dat moet betalen.'

Maldegem heeft intussen ook al een volgende stap gezet. Er is een studie aan de gang die duidelijk moet maken welke soort riolering er op de verschillende plaatsen moet komen en hoe-

veel dat gaat kosten. 'Om voor de toekomst een duidelijk totaalbeeld te hebben, hebben we een studiebureau aangesteld. Maar nu al weten we dat we met de huidige budgettaire mogelijkheden en subsidies niet alles zullen kunnen betalen, en zeker niet tegen de deadline van 2015.'

Niet uitbesteden

De gemeente Maldegem heeft de uitbouw en het onderhoud van het rioleringsnetwerk vooralsnog niet uitbesteed aan de drinkwatermaat-

schappij. 'Veel zal afhangen van de conclusies die uit de studie worden getrokken. Misschien zal daaruit blijken dat we de assistentie van een externe partij nodig hebben. Ik kan mij overigens heel goed voorstellen dat dat voor kleinere gemeenten een heel goede oplossing is. Zij hebben niet altijd het personeel of de know-how om zelf hun riolering uit te bouwen en te beheren. Hoe dan ook, het doel is om het Maldegemse afvalwater zuiver te krijgen. Hoe en tegen welke prijs, dat weten we binnenkort.'

Gemeenten: zelf doen of uitbesteden?

Hilde Callaert en Lien Van den Driessche van de VMM maken een inventaris op van de aanpak van de verschillende gemeenten. Sinds vorig jaar zijn immers niet langer de gemeenten, maar de drinkwatermaatschappijen saneringsplichtig. Gemeenten kunnen er echter wel nog voor kiezen om het rioolbeheer zelf in handen te houden.

'Er zijn verschillende mogelijkheden', zegt Hilde Callaert. 'Telkens wordt er een contract gesloten tussen de drinkwatermaatschappij en de gemeente, of in sommige gevallen een gemeentebedrijf, een intercommunale, een samenwerkingsverband van gemeenten of een instantie die is aangesteld door de gemeente. Sommige gemeenten willen het rioolbeheer zelf blijven doen. Andere gemeenten laten het geheel of gedeeltelijk over aan de drinkwatermaatschappij. Soms wordt daarbij de eigendom van de bestaande gemeentelijke infrastructuur overgedragen, soms wordt er een gebruiksrecht verleend.'

Het wordt echter nog ingewikkelder: de drinkwatermaatschappij kan op haar beurt een contract afsluiten met een ander

bedrijf. Hilde Callaert: 'Sommige drinkwatermaatschappijen hebben een afdeling die zich bezig houdt met riolering en waterzuivering, maar niet allemaal. Zo kan het dus gebeuren dat een drinkwatermaatschappij een contract sluit met een andere drinkwatermaatschappij om het rioolbeheer van een gemeente uit te voeren. Daarnaast zijn er ook enkele nutsbedrijven die wel rioolbeheer maar geen drinkwater aanbieden, zoals PBE en Interelectra.' In gemeenten die drinkwater krijgen van meer dan één drinkwatermaatschappij, moet elke drinkwatermaatschappij instaan voor de sanering van zijn deel. 'Dat is bijvoorbeeld het geval in Opwijk, Ternat, Liedekerke en Lierde waar zowel TMVW als VMW drinkwater leveren. VMW heeft er voor de sanering van zijn deel een contract afgesloten met TMVW.'

Ook wat betreft de financiering van de gemeentelijke sanering zijn er verschillende mogelijkheden. 'De kost kan volledig worden doorgerekend aan de bevolking, via de drinkwaterfactuur. De gemeente kan de kost ook volledig of voor een deel zelf betalen. Dat financieringssysteem wordt het derdebetalerssysteem genoemd.'

Minder water, even proper

Met zijn allen verbruiken we elke dag gigantische hoeveelheden water. De gemiddelde Vlaming verbruikt per dag zo'n 110 liter. Terwijl het met veel minder kan.

- **Toilet** De grootste waterverbruiker in een gezin is het toilet: zorg dus voor een zuinige toiletspoeling. Kies voor een toilet met spaarspoeltoets en een stortbak met kleine inhoud. Bij een bestaand toilet kunt u soms het spoelvolume verminderen door de plotter te verstellen. Ook door enkele gevulde waterflessen in de stortbak te zetten of een spaargewicht te installeren in de stortbak kunt u het verbruik verminderen.
- **(Vaat)wasmachine** Kies voor een vaatwas- en wasmachine met een laag waterverbruik. Laat ze alleen draaien als ze goed vol zijn. Hoe lager de temperatuur van het wasprogramma, hoe lager ook het water- en energieverbruik. Voorwasprogramma's zijn meestal overbodig: heel vuile was laat u beter een nachtje weken.
- **Wasbak** Laat de kraan niet onnodig lopen tijdens het scheren, handenwassen of tandenpoetsen. Als u een kraan een minuut laat lopen, verbruikt u makkelijk vijf liter water. Herstel lekkende kranen en toiletten meteen. Een lekkende kraan bijvoorbeeld kan jaarlijks makkelijk 2000 liter water laten verloren gaan.
- **Auto** Was de auto met emmer en spons en het liefst met regenwater.
- **In bad** Neem een douche in plaats van een bad. Met het water van één bad (100 tot 150 liter) kunt u drie keer douchen, en zelfs vijf keer met een spaardouchekop.
- **Regenwater** Gebruik waar mogelijk regenwater: voor het toilet, de wasmachine, de schoonmaak en zeker om de auto te wassen en de tuin te besproeien. Gebruik ook regenwater met mate.

Meer info?

www.waterloketvlaanderen.be

Feit De gezinnen zijn verantwoordelijk voor **60 procent** van het totale drinkwaterverbruik in Vlaanderen. Gemiddeld verbruikt elke Vlaming bijna 110 liter water per dag.

Feit Per jaar wordt er in Vlaanderen **400 miljard liter** drinkwater verbruikt. De Vlaamse drinkwatermaatschappijen produceren heel wat minder. Het tekort wordt grotendeels ingevoerd uit Wallonië, Nederland en Frankrijk.

Feit Slechts **0,6 procent** van al het water op onze planeet is zoet én vloeibaar en dus geschikt voor menselijk gebruik.

Feit Ons drinkwater is afkomstig uit het grondwater, maar ook uit waterlopen, kanalen, spaarbekens. Het ondergaat een doorgedreven zuiveringsproces en moet aan erg **strengere normen** beantwoorden.

Feit Leidingwater in Vlaanderen is perfect geschikt als **drinkwater**. Het voldoet aan erg hoge kwaliteitseisen en wordt constant gecontroleerd, door de drinkwatermaatschappijen zelf, maar ook door de verschillende overheden. **Flessenwater** is dus zeker niet gezonder dan leidingwater.

Als de vraag naar water aan het huidige tempo blijft stijgen, zal tegen 2025 twee derde van de wereldbevolking mogelijk met een ernstig watertekort te kampen hebben. (Unesco/Unep)

De drie **WATER** torens van Gent

Waar men gaat langs Vlaamse wegen, komt men watertorens tegen. Dankzij die vaak opvallende bouwsels zit er voldoende druk op het water dat uit de kraan komt. Johan Peirens van TMVW leidt ons rond op de site aan de Kattenberg in Gent, waar er maar liefst drie watertorens bij elkaar staan.



26

De twee watertorens uit 1881, gezien vanop het dak van hun moderne broertje. Let ook op de drie torens aan de einder.

Op het hoogste punt

Als u een watertoren tegenkomt, mag u er zeker van zijn dat u zich op een van de hoogste punten van een gemeente bevindt. In Gent is dat de Blandinus of Blandijnberg. Watertorens werken immers volgens het principe van de communicerende vaten. 'De drie watertorens hier worden bevoorrad door onze toevoerleidingen die lopen van Ukkel naar de kust en van Brakel naar Gent. Aangezien Brakel 110 meter boven de zeespiegel ligt, stroomt het drinkwater vanzelf en met een aanzienlijke druk richting kust. Die druk zorgt er ook voor dat het water tot bovenin de watertorens wordt gestuwd: de kuipen bevinden zich op een hoogte van 50 meter boven de zeespiegel.' Als een Gentenaar vervolgens zijn bad laat vollopen, loopt een deel van het water uit de toren weg, en wordt weer aangevuld. Communicerende vaten dus. 'Als de watertoren vol is, kunnen we natuurlijk wel de kraan dichtdraaien,' zegt Johan. 'Anders loopt de toren over.'

Brr, koud hier

We staan in de watertoren met een gigantische watermassa boven ons hoofd. Als we een hand op de buizen leggen, voelen we in de trilling de immense kracht van het binnenstromende water. En hoewel buiten de zon volop schijnt, is het hierbinnen toch maar fris. 'Het water heeft een temperatuur van ongeveer 12 graden,' zegt Johan. 'Daardoor is het 's zomers in de watertoren inderdaad koel. In de winter is het hier dan weer warmer dan buiten.' Bevriezen zal het water in een watertoren nooit doen.

Tweeling uit 1881

Twee van de drie watertorens op de site zijn relictten uit een andere tijd: ze werden gebouwd in 1881. Johan: 'Eeuwenlang haalden de mensen hun water uit rivieren en waterlopen. De monniken lieten als eersten waterputten graven. Rivieren deden immers ook dienst als riool, wat epidemieën in de hand werkte. Na verloop van tijd kwamen er ook openbare waterputten. Rond 1880 werd er in Gent voor het eerst een ondergrondse galerij uitgehouwen waarin grondwater werd verzameld. Dat werd naar



Johan Peirens (TMVW): 'De 4000 m³ water in de drie torens wordt elke dag vijf keer helemaal ververs, om de Gentenaars te bevoorraden.'

worpen door een architect, en die is hier in Gent met een heel origineel ontwerp afgekomen,' zegt Johan. Het gebouw lijkt met zijn spiegglazen buitenkant meer op een kantoorgebouw dan op een watertoren. Alleen de golvende lijn van de muren verradt wat het gebouw werkelijk bevat. Deze watertoren heeft een inhoud van 2000 m³. Onder de toren zit nog een waterreservoir van 2500 m³.

Negen waterkuipen per dag

Om de stad Gent te bevoorraden is heel wat water nodig. 'Om je een idee te geven: de 4000 m³ water in de drie torens wordt elke dag vijf keer helemaal ververs.' Bovendien staan er ook elders in Gent nog verschillende watertorens. Ze staan allemaal via het net in verbinding met elkaar, en de kuipen bevinden zich telkens op ongeveer dezelfde hoogte.

Het einde van een tijdperk

Torenwachters zoals vroeger zijn er vandaag niet meer. Ze zijn vervangen door computersturing. Ook de watertorens zelf zijn eigenlijk niet meer van deze tijd. Er bestaat nu een toestel dat hetzelfde doet: een ondergronds drukreducetoestel dat het water direct aftapt van het toevoernet en het op de juiste druk brengt. Op het toevoernet is de druk immers tussen 6 en 11 bar, bij de mensen thuis is dat 4 bar. 'Die toestellen zijn stukken goedkoper dan een nieuwe watertoren,' zegt Johan. 'Intussen zijn er al vele tientallen drukreducereinstallaties,

de twee gloednieuwe watertorens gepompt om de rijke burgers van zuiver water te voorzien.' De twee torens, met een inhoud van elk 1000 m³, doen tot op vandaag goed dienst. Elke toren heeft een kuip uit gietijzeren platen verbonden

Watertorens zijn eigenlijk niet meer van deze tijd: hun werk wordt overgenomen door ondergrondse drukreducetoestellen.

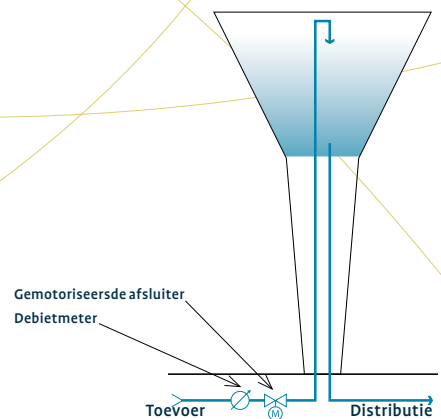
met klinknagels. De kuip hangt op een ronde bakstenen muur die aan de basis maar liefst 2,5 meter dik is. Stevig materiaal.

Met dank aan de architect

In 1976 kwam er op de site een derde toren bij. De meeste moderne watertorens bestaan uit betonpalen met daarop een betonnen kuip. De derde toren op de site volgt dat principe, maar ziet er van buitenaf helemaal niet als een watertoren uit. 'De meeste watertorens worden ont-



en nieuwe watertorens bouwen wij alvast niet meer.' Toch hebben watertorens nog een grote troef. 'In een watertoren heb je reservecapaciteit, voor mocht er opeens extra water nodig zijn. De watertorens die er staan, worden dus nog altijd gebruikt en dat zal nog heel lang zo blijven.'



Help het water proper houden

In Vlaanderen hebben de gezinnen een groot aandeel in de vervuiling van het oppervlaktewater. Enkele tips om het proper te houden.

- **Klussen** Spoel verfborstels niet onder de kraan uit, zelfs al is het verf op waterbasis. Spoel ze uit in een bokaaltje dat u samen met de verfsten naar het containerpark brengt. Gebruik in de tuin zo weinig mogelijk pesticiden: daarover vindt u heel wat bruikbare info op www.zonderisgezonder.be
- **Restjes** Spoel geen etensresten door de gootsteen of het toilet. Breng oude geneesmiddelen naar de apotheker. Resten van cosmetica kunt u inleveren in het containerpark.
- **Hygiëne** Wees niet te kwistig met zeep en shampoo: ook die producten vervuilen het water. Spoel geen maandverband, tampons

of vochtige doekjes door het toilet.

- **Was en plas** Natuurlijk is het beter om milieuvriendelijke schoonmaak-, afwas- en wasmiddelen te gebruiken. Maar even belangrijk is het om altijd goed te doseren. Kijk zeker uit met geconcentreerde producten, daarvan gebruikt bijna iedereen te veel. Beperk ook het aantal producten dat u in huis haalt: met enkele basisproducten komt u al heel ver. Groene of bruine zeep is een prima allesreiniger. Om kalkvlekken te verwijderen, kunt u gewone huishoudazijn gebruiken. Gebruik een zuignap of plopper in de plaats van een chemische ontstopper. Om vlekken uit kleren te krijgen is ossengalzeep erg effectief. Koop geen kleren die naar de droogkuis moeten: daarbij worden erg vervuilende producten gebruikt.

- **Drink leidingwater** De productie van flessenwater belast het milieu, zeker als het in wegwerpverpakkingen zit. Leidingwater is even veilig, gezond en lekker.

Meer info?

www.waterloketvlaanderen.be

Drinkwaterkwis

Wie verbruikt het meest drinkwater in Vlaanderen?

- A. De gezinnen
- B. De industrie
- C. De landbouw

Waarom spendeert een gemiddeld gezin het meeste water?

- A. De wasmachine
- B. Het bad vullen
- C. Het toilet

Hoeveel drinkwatermaatschappijen zijn er actief in Vlaanderen?

- A. 2
- B. 7
- C. 15

Waar staat een watertoren meestal?

- A. Op een hooggelegen punt
- B. Op een laaggelegen punt
- C. Om het even waar

Flessenwater is

- A. Gezonder dan leidingwater
- B. Niet gezonder dan leidingwater

De oplossing vindt u op p. 35

De geheimen van fijn stof

De problemen met fijn stof blijven geregeld het nieuws halen. Met reden, want de fijne stofdeeltjes zijn verantwoordelijk voor heel wat gezondheidsschade. Het fijn stof heeft echter nog lang niet al zijn geheimen prijsgegeven, zegt Jordy Vercauteren van de VMM.

De VMM start in het najaar een project om na te gaan waaruit het fijn stof in Vlaanderen bestaat. Weten we dat dan nog niet?

Jordy Vercauteren: 'De benaming fijn stof wijst eigenlijk alleen op stofdeeltjes met een bepaalde grootte. Die deeltjes kunnen echter allerlei samenstellingen hebben. Op dit moment meten we hoeveel fijn stof er in de lucht zit, maar eigenlijk weten we dat de gezondheidseffecten voornamelijk afhangen van de samenstelling. Fijn stof dat bestaat uit zeezout is hoogstwaarschijnlijk minder schadelijk dan fijn stof dat voornamelijk uit roet bestaat.'

Waarvan hangt die samenstelling dan af?

'Vooral van de bron van het fijn stof. Als het afkomstig is van verkeer, zal het vooral uit roet bestaan. Fijn stof afkomstig van de landbouw is voornamelijk opwaaiende aarde. We hebben uit eerder onderzoek natuurlijk al een idee van wat er allemaal in kan zitten: semivluchtige verbindingen zoals ammoniumnitraat en ammoniumsulfaat, roet, maar ook kankerwekkende pak's en vluchtige organische stoffen, zware metalen, dioxines en zo meer. Juist door al die gevaarlijke stoffen is het verkeer overigens zo'n grote boosdoener: verkeer is verantwoordelijk voor ongeveer een derde van de hoeveelheid fijn stof, maar fijn stof uit het verkeer is stukken schadelijker dan ander fijn stof.'

Wat houdt het project precies in?

'Een jaar lang gaan we om de zes dagen op zes plaatsen metingen doen en de chemische samenstelling van het fijn stof analyseren. Het VITO zal trouwens in opdracht van het departement Leefmilieu, Natuur →



© Jan Caudron

Jordy Vercauteren: 'Het verkeer is de grote boosdoener, omdat fijn stof afkomstig van het verkeer bijzonder schadelijk is.'



De enige echte oplossing voor de problemen met fijn stof is minder verkeer tout court.

en Energie aansluiten bij ons project. Zij gaan parallel met ons onderzoek doen naar de toxicologische effecten van fijn stof, onder meer hoe kankerverwekkend het is en in hoeverre het DNA-mutaties veroorzaakt. We meten op erg verschillende plaatsen: in de stad, in indu-

‘Minder verkeer is de enige oplossing op lange termijn

strieel gebied, op het platteland, dichtbij de kust enzovoort. Zo hopen we ook inzicht te krijgen in het aandeel dat de verschillende bronnen hebben in het geheel. En we willen te weten komen of er echt grote verschillen zijn tussen het fijn stof op die verschillende locaties. Fijn stof is een heel complexe materie: er is al veel onderzoek gedaan, maar tegelijk is er nog veel onderzoek nodig.’

Intussen is ook dit jaar de Europese norm in Vlaanderen al overschreden?

‘Van Europa mag het daggemiddelde voor PM 10 (stofdeeltjes met een diameter van 10 micrometer) maximum 35 dagen per jaar hoger liggen dan 50 microgram/m³. Midden juli was op veertien van de dertig stations die norm al overschreden. Het ziet er dus nog slechter uit dan vorig jaar. Dat

komt voornamelijk door het weer, dat voor een lange periode van wintersmog heeft gezorgd.’

Is het dan de schuld van het weer?

‘Nee, want het fijn stof is er wel. Vaak helpt het weer ons juist uit de problemen: in Vlaanderen krijgen we meestal wind van over zee, zodat het fijn stof dat we produceren, wordt weggeblazen naar de buurlanden. Ook neerslag is positief, want dan wordt het fijn stof uit de lucht gewassen. In windstille periodes of winterperiodes met inversie blijft het fijn stof hangen en dan krijgen we heel hoge waarden. In de zomer komen hoge concentraties fijn stof voor samen met ozonvervuiling. De samenstelling van wintersmog is dus anders dan zomersmog: ook daar hopen we een beter zicht op te krijgen door het project. Overigens stelt de Wereldgezondheidsorganisatie heel duidelijk dat er voor fijn stof geen veilige ondergrens is: minder is altijd beter. Er is hoogstens een aanvaardbare hoeveelheid.’

Vanaf deze zomer gelden er snelheidsbeperkingen bij smogalarm. Helpt trager rijden?

‘Bij 70 of 80 km per uur is de uitstoot van fijn stof een stuk lager dan bij hogere snelheden. Als snelheidsbeperkingen echter tot files leiden, dan maken ze het probleem nog erger. In Brussel is overigens het voorstel gedaan om bij te hoge concentraties altemeer rijden in te voeren: dan zou op bepaalde dagen een deel van de auto’s aan de kant moeten blijven, afhankelijk van hun nummerplaat. Dergelijke verkeersmaatregelen hebben vooral invloed op de kortetermijneffecten van fijn stof: in periodes met hoge concentraties zijn er duidelijk meer doden door acute longaandoeningen. Daarop kunnen die maatregelen een invloed hebben. Om ook de gevolgen van langdurige blootstelling – chronische longaandoeningen en kankers – te verminderen, zijn andere maatregelen nodig.’

Fijn stof bestrijden?

- Gebruik de auto alleen als het echt nodig is. Met de fiets of het openbaar vervoer raakt u er meestal ook wel.
- Rij rustig: www.rob.be
- Hou bij de aankoop van een nieuwe wagen rekening met de uitstoot. Ga bij een dieselwagen na of er een roetfilter op zit. Meer info vindt u in de *Gids van de Schone auto*, die u kunt raadplegen in de verkooppunten van nieuwe wagens of via www.health.fgov.be/environment/co2
- Verwarm uw huis zo efficiënt mogelijk, bijvoorbeeld door beter te isoleren.
- Laat uw verwarmingsketel regelmatig onderhouden.

Welke maatregelen?

‘Minder verkeer tout court. Nieuwe auto’s worden wel properder, maar dat wordt teniet gedaan door het feit dat er steeds meer auto’s zijn. Bovendien kiezen we ook steeds meer voor diesel, en juist dieselwagens stoten meer fijn stof uit. We moeten gewoon minder met de wagen rijden. Voor wat het wegtransport betreft moeten nieuwe vrachtwagens vanaf 2008 aan strengere uitstootnormen voldoen. Dat zal beterschap brengen, maar er zullen nog heel lang sterk vervuilende vrachtwagens rondrijden. Binnenblijven tijdens periodes met veel fijn stof heeft trouwens geen enkele zin: de concentraties zijn er even hoog als buiten.’

Meer weten?

Volg de actuele luchtkwaliteit op de voet op www.vmm.be/luchtkwaliteit

Hallo, met het Infoloket?

Bij het Infoloket van de vmm lopen elke dag interessante vragen binnen rond milieu. Misschien komen ze ook bij u thuis van pas.

Warm regenwater

Kan ik regenwater ook gebruiken in de badkamer?

Om gezondheidsredenen raden we af om regenwater te gebruiken voor warmwatertoepassingen en persoonlijke hygiëne. Voor die toepassingen is namelijk een verregaande zuivering en permanente kwaliteit noodzakelijk en dat valt moeilijk te garanderen in een kleinschalig systeem als een huisinstallatie.

Zelfs met een goede voorfiltratie bevat regenwater altijd nog enkele bacteriën of verontreinigingen. Als u dat water opwarmt of constant op een hoge temperatuur houdt zoals in een voorraadboiler, neemt het aantal bacteriën geweldig toe. Die bacteriën kunnen ziekteverschijnselen veroorzaken, zeker bij kinderen en bejaarden.

Om dezelfde reden raden we af om regenwater te gebruiken voor de keukens en de vaatwas. Voor die toepassingen is leidingwater beter geschikt aangezien leidingwater onderworpen is aan strenge normen en kwaliteitscontroles. Regenwater op zijn beurt is erg geschikt voor de zogenaamde minderwaardige toepassingen in het huishouden: het doorspoeien van toilet, de tuin, de schoonmaak. Ook de wasmachine kan perfect met regenwater werken. Regenwater is zachter dan leidingwater en is daardoor zelfs beter voor de wasmachine: er is minder kalkaanslag en u moet ook minder wasmiddel gebruiken.

Door regenwater te gebruiken, bespaart u een flink stuk op uw drinkwaterfactuur. U kunt het huishoudelijk leidingwaterverbruik zelfs tot de helft verminderen. Bovendien is het gebruik van regenwater een milieuvriendelijk alternatief.

**Hebt u ook een vraag voor het Infoloket? Stel ze gerust:
vmm-Infoloket, A. Van de Maelestraat 96, 9320 Erembodegem,
tel. 053-72 64 45, fax 053-71 10 78,
e-mail: info@vmm.be**

Water van de put

Kan ik zonder problemen het water uit mijn eigen waterput drinken?

Het is geen goed idee om het water uit uw waterput zomaar te drinken. Waterputten zijn meestal niet erg diep zodat pesticiden, nitraten en bacteriën er gemakkelijk in kunnen sijpelen. De meeste schadelijke stoffen kunt u niet proeven, ruiken of zien. Daarom laat u de kwaliteit van uw putwater het best jaarlijks onderzoeken. Als u niet aangesloten kunt worden op het leidingwaternet kunt u de controle gratis aanvragen bij de Vlaamse Milieumaatschappij, via het Infoloket (zie kader). Hebt u wel de mogelijkheid om aan te sluiten op het leidingwaternet dan kunt u voor de controle een beroep doen op een erkend labo.





10 X tactvol tafelen

Eten en drinken met respect voor het milieu

Eten doen we in de eerste plaats om onze dagelijkse dosis energie op te doen. Maar weet u ook hoeveel energie het kost om een doorsnee maaltijd bij u op het bord te krijgen? En vraagt u zich ook soms af wat er met die berg keukenafval gebeurt? Tien tips om te eten met uw geweten.

1. Vermijd onnodige verpakkingen

Koop fruit en groenten los in plaats van voorverpakt in plastic schaalpjes. Kies voor retourverpakkingen. Water, frisdrank, bier en zelfs wijn zijn vrijwel overal in hervulbare drankverpakkingen – bijvoorbeeld glazen statiegeldflessen – te koop. Ook onderhoudsproducten en wasmiddelen dragen steeds vaker een herbruikbaar jasje. Voedingswaren die niet snel bederven – zoals pasta en rijst – koopt u beter in grote familieverpakkingen.

2. Koop Fair Trade

Jaarlijks drinken de Belgen 6,36 miljard kopjes koffie, goed voor 53.000 ton koffiebonen. Goed nieuws voor de grote koffieproducenten, maar voor de kleine koffieboeren in het zuiden maken die cijfers weinig verschil. Zij verkopen hun bonen met verlies aan malafide tussenhandelaars, die op die manier grote winsten opstrijken. Koffie met het Oxfam Fair Trade-label of

het Max Havelaar-keurmerk garandeert de boeren een leefbaar inkomen. Een deel van de opbrengst gaat naar kleine coöperaties, waardoor ze zich verder kunnen ontwikkelen. En wat voor koffie geldt, gaat ook op voor wijn, chocolade, noten, granen, thee, honing, fruitsap en bananen. Producten van Oxfam of Max Havelaar vindt u vandaag ook in de supermarkt.

3. Kies voor bio van eigen bodem

Bioproducten hebben niet alleen meer smaak, ze worden ook geteeld zonder kunstmest of chemische bestrijdingsmiddelen. Bovendien wordt de hele productieketen streng gecontroleerd: van de bioboer over de verwerker tot de groothandelaar. Bioproducten van eigen bodem herkent u aan het Biogarantielabel op de verpakking. Wie zich graag laat verrassen, neemt een biologisch groente- of fruitabonnement (zie ook www.biodichtbijhuis.be).

4. Eet minder vlees

We eten met z'n allen te veel vlees, en niet alleen de dieren vinden dat vervelend. Door de kweek van veevoedergewassen – maïs, tarwe, bieten – wordt ons landschap monotoon en saai. Bovendien voeren we massaal veevoedergewassen uit de derde wereld in, zoals maniok en soja, waardoor de plaatselijke bevolking de vruchtbare gronden niet voor de eigen voedselvoorziening kan gebruiken. Daarnaast produceert onze veestapel te veel mest, waardoor onze waterlopen sterk vervuild raken. Bij de productie van een vleesmaaltijd wordt ook heel wat water verbruikt: voor één kilogram rundvlees maar liefst 100.000 liter, terwijl aan de productie van een kilogram aardappelen amper 500 liter te pas komt. Minder vlees eten komt ten slotte ook uw gezondheid ten goede, door een verlaagd risico op hart- en vaatziekten, te hoge cholesterol en overgewicht.

5. Pluk de seizoenen

Tomaten zijn er tegenwoordig het hele jaar door, hoewel het tomatenseizoen slechts van juli tot oktober loopt. De rest van het jaar worden ze in serres gekweekt of ingevoerd. Het verschil merkt u niet alleen aan de prijs, maar zeker ook aan de smaak. Seizoensproducten smaken niet alleen voller, ze worden ook milieuvriendelijker geteeld en doen minder lang over de trip naar de winkelrekken.

6. Zweer bij streekproducten

Producten als sla, komkommer, tomaten, boontjes en zacht fruit uit een ander continent worden vaak per vliegtuig ingevoerd. Alleen al het transport van één kilo sperziebonen uit Kenia – een afstand van 7000 km – kost 70 megajoules energie. Dat komt overeen met twee liter benzine. Producten uit de eigen streek hoeven geen duizenden kilometer af te

leggen voor ze bij u op het bord belanden. Bovendien vragen ze minder verpakking, omdat ze vers worden verkocht in de streek van herkomst.

7. Wees creatief met restjes

Restjes van maaltijden belanden nog al te vaak in de vuilnisbak, terwijl er heel wat creatieve manieren bestaan om met tafelrestjes om te springen. Met een beetje zin voor experiment kunt u restjes van de dag voordien perfect verwerken in een smakelijk gerecht. Wie over een grote tuin beschikt, kan etensresten ook gewoon composteren. Ook kippen kunnen op een milieuvriendelijke manier veel afval verwerken. Maar nog belangrijker: koop nooit te veel, zo houdt u de afvalberg vanzelf beperkt.

8. Hou uw koelkast in het oog

Bewaar voedingsmiddelen altijd op de juiste temperatuur. Als basisregel geldt: wat u in de

winkel in het koelvak vindt, hoort thuis ook in de koelkast te liggen. De beste temperatuur in de koelkast is 4 tot maximaal 7 °C. Is uw koelkast te warm afgesteld, dan zal het voedsel sneller bederven. Staat de thermostaat te laag, dan verbruikt u onnodig energie. Stel de koelkast niet op een te warme of te koude plaats, en laat de ijslaag in uw vriesvak niet dikker worden dan enkele millimeter.

9. Kook zuinig

Beperk kook- en baktijden tot het strikt noodzakelijke. Wees zuinig met kookwater, snij aardappelen en groenten in kleine stukjes en houd het deksel op de pot. Op die manier is de maaltijd sneller klaar en gaat er tot drie keer minder energie verloren.

10. Drink water van de kraan

Flessenwater is helemaal niet gezonder dan leidingwater, maar wel duizendmaal duurder. Toch worden er jaarlijks 1,5 miljoen ton plastic flessen gebruikt om het water te bottelen. Bij de productie en de verwerking van die flessen komen giftige stoffen in het milieu terecht. Bovendien wordt flessenwater vaak uit het buitenland geïmporteerd, en voor dat transport zijn brandstoffen nodig.

Meer informatie over duurzaam consumeren vindt u hier:

www.voedselvoetafdruk.be

www.bewustverbruiken.org

www.milieukoopwijzer.be

www.bioforum.be





Zwemwater: nieuwe richtlijn

Elke zomer opnieuw doet zich wel ergens in een Europese badstad een verontreiniging van het strandwater voor. Op die momenten wordt nog maar eens benadrukt dat er wel degelijk nood is aan een reglementering om de gezondheid van de baders te beschermen. De Europese reglementering – waarop de Vlaamse is gebaseerd – kwam er in 1976 met de oude zwemwatterrichtlijn. Sindsdien is de algemene kwaliteit van de zwemwateren aanzienlijk verbeterd. Maar de inzichten in de wetenschap, techniek en technologie veranderden in de loop der jaren zodat de richtlijn werd gewijzigd en bijgestuurd. Op 24 maart 2006 trad een nieuwe zwemwatterrichtlijn in werking. Die richtlijn houdt heel wat veranderingen in en roept vragen op. De VMM heeft daarom samen met het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid een brochure gemaakt waarin u duidelijke antwoorden vindt.

U kunt de brochure *De nieuwe zwemwatterrichtlijn – een vooruitblik* gratis verkrijgen via het Infoloket van de VMM.



Virtuele milieubibliotheek houdt studiedag

Wanneer u op zoek bent naar milieu-informatie, moet u zeker een kijkje nemen op www.felnet.be. Via die website kunt u documentatie opzoeken in de catalogus van maar liefst 17 Vlaamse milieudocumentatiecentra, die samen Felnet vormen, het Flanders Environmental Library Network. Het doel van Felnet is de milieuliteratuur in Vlaanderen samen te brengen en via de virtuele bibliotheek voor iedereen toegankelijk te maken.

Op dinsdag 17 oktober organiseren Felnet en de Vlaamse Milieumaatschappij in Antwerpen een studiedag met als thema *wetenschap en beleid via databanken en datatransmissie tot bij de gebruiker*. Deelnemen is gratis.

Meer informatie vindt u op <http://studiedag.felnet.info>

En wat vindt u van ons?

Omdat ook uw mening telt, liet de VMM in juni een onderzoek uitvoeren over de vorige editie van Verrekijker. Er kwamen enkele verrassende resultaten uit de bus. Zo blijkt het merendeel van onze abonnees mannelijke actieve veertigers zonder kinderen te zijn.

Hoewel 74 % van de ondervraagden thuis een internetaansluiting heeft, kiezen ze er toch massaal voor om de papieren versie van Verrekijker te blijven ontvangen. Geruststellend is ook de grote tevredenheid over ons magazine. Heel grote wijzigingen staan er dus niet op stapel, maar onze redactie zal zeker rekening houden met de resultaten.

Een oprechte dankuwel aan alle mensen die bereid waren aan de enquête mee te werken.

Wilt u ook uw mening kwijt? Stuur uw opmerkingen naar info@vmm.be

15 kaarsjes voor de vmm

De vmm blies in 2005 vijftien kaarsjes uit, maar tegelijk was 2005 ook een nieuwe start. De vmm kreeg er op 1 januari 2005 immers belangrijke taken bij, met name de taak van economisch en ecologisch toezichthouder op de uitbouw en het beheer van de waterzuiveringsinfrastructuur. In het activiteitenverslag 2005 staan we stil bij de belangrijkste mijlpalen van de voorbije 15 jaar. U vindt er ook een beknopt overzicht van het werkjaar 2005, waarin de vmm zich reorganiseerde in functie van de nieuwe bevoegdheden.

U kunt een gratis exemplaar van het activiteitenverslag 2005 aanvragen via het vmm-Infoloket, A. Van de Maelestraat 96, 9320 Erembodegem, info@vmm.be, tel. 053-72 64 45, fax 053-71 10 78



Gratis abonnement?

Verrekijker is een magazine van de Vlaamse Milieumaatschappij dat drie keer per jaar verschijnt. In elke editie wordt een bepaald aspect van het leefmilieu onder de loep genomen. Verrekijker geeft heel wat praktische informatie en concrete tips. U kunt zich gratis abonneren via het Infoloket.

De recentste nummers kunt u downloaden op www.vmm.be/verrekijker

Wilt u reageren op een artikel? Contacteer Katrien Smet via het Infoloket van de vmm, A. Van de Maelestraat 96, 9320 Erembodegem, info@vmm.be, tel. 053-72 64 45, fax 053-71 10 78.

Colofon

Verrekijker wordt om de vier maanden gepubliceerd door de Vlaamse Milieumaatschappij.

Coördinatie en eindredactie

Katrien Smet

Werkten mee aan dit nummer

Ingeborg Barrez, Elly Branswijck, Hilde Callaert, Rebecca Callebaut, Ward De Cooman, Evelien de Munter, Els De Putter, Koen Kempnaers, Lutgarde Fleurinck, Henk Maeckelberghe, Philippe Michiels, Hilde Soetaert, Ivo Terrens, Koen Toté, Lien Vanden Driessche, Liesbeth Van Snick, Jordy Vercauteren, Dries Vermaut, Greet Vos, Ellen Wailly.

Met dank aan

Luc Herpelinck, gemeente Maldegem
Ingrid Lieten, De Lijn
Johan Peirens, TMVW
Frutas, Aalst
Oxfam Wereldwinkel, Aalst

Redactie & Realisatie

Jansen & Janssen Uitgeverij,
www.jaja.be

Verantwoordelijke Uitgever

Johan Janda, afdelingshoofd Informatie

Algemene informatie

vmm-Infoloket
A. Van de Maelestraat 96
9320 Erembodegem
info@vmm.be
Tel. 053-72 64 45
Fax 053-71 10 78

D/2006/6871/013

