

VITO et la VMM lancent un nouvel outil pour calculer l'impact des eaux usées

La VMM (Vlaamse Milieumaatschappij) a mis au point avec VITO un plan par étapes détaillé pour vérifier l'impact des eaux usées sur les eaux superficielles et voir si l'application de techniques d'assainissement supplémentaires est financièrement réalisable. Cet outil permet aux entreprises de calculer elles-mêmes si elles répondent aux normes. L'outil Excel automatisé a été présenté au webinaire des entreprises textiles flamandes le 7 décembre dernier. PAR MATTHIAS VANHEERENTALS

A l'occasion de la journée d'étude annuelle de Centxibel-Fedustria – qui était placée sous le thème de l'eau – la VMM a souhaité revenir sur l'arrêt Weser et ses conséquences sur les rejets d'eaux usées. « Qu'il soit existant ou nouveau, un rejet d'eaux usées industrielles ne peut jamais conduire à une détérioration de l'état de la masse d'eau », dit Jeroen Vanhooren de la VMM. « Mais les objectifs pour cette masse d'eau doivent aussi rester réalisables. Sinon, le projet est refusé. Les normes ne peuvent être dépassées que dans la zone de mélange – une zone limitée aux alentours immédiats du point de rejet. » Pour les entreprises, ce calcul représente souvent un exercice technique complexe. La VMM a mis au point un nouvel outil sous Excel qui apporte des réponses aux questions que soulève l'arrêt Weser. « Ainsi, les entreprises peuvent vérifier de façon proactive si un rejet posera problème pour l'eau de surface qui le reçoit », dit Joke Van Damme de la VMM. « Avec notre plan par étapes, elles peuvent étudier leurs rejets dans le détail. Le plan par étapes fait en quelque sorte office d'entonnoir : seuls les rejets ayant un impact sur la réalisation des objectifs ou sur le risque de détérioration sont interdits. » Jeroen Vanhooren abonde en ce sens. « Cet outil permet d'évaluer précisément l'effet des concentrations rejetées sur l'eau de surface. On peut vérifier quels paramètres poseront effectivement un problème. Et l'on peut prendre une

décision pour chaque paramètre. L'outil permet de calculer s'il y aura une détérioration et si l'entreprise atteindra les objectifs. Il peut aussi effectuer également un calcul à rebours pour indiquer une concentration qui n'entraînera pas une détérioration. Si l'entreprise peut respecter ces valeurs, l'impact du rejet sur l'écosystème est jugé acceptable. Grâce à un outil financier de VITO, les entreprises peuvent vérifier pour des rejets existants si la mise en place de techniques d'assainissement supplémentaires est réalisable compte tenu de leurs capacités financières, et elles peuvent calculer l'effet de ces techniques. » Fa Quix, directeur-général de Fedustria, s'inquiète quand même des conséquences possibles de l'arrêt Weser sur les futures conditions de rejet imposées aux entreprises textiles et sur leur sécurité juridique.

Document de référence sur les MTD

Beaucoup de choses bougent au niveau européen. La révision du document de référence européen sur les MTD pour l'industrie textile (BREF TXT) est actuellement en cours. Celui-ci traite des installations destinées au prétraitement (opérations de lavage, blanchiment, mercerisation) ou à la teinture de fibres ou de textiles dont la capacité de traitement est supérieure à 10 tonnes par jour. Les installations d'épuration indépendantes spécifiquement destinées à l'assainissement des eaux usées d'origine textile

entrent également dans le cadre de ce BREF. Le BREF sélectionne les MTD (Meilleures Techniques Disponibles) sur la base des échanges d'informations techniques dans lesquels les États membres de l'UE, des fédérations sectorielles et des organisations non gouvernementales sont impliqués via des représentants dans le Groupe de Travail Technique. Lorsque les conclusions sur les MTD du BREF sont publiées dans le journal officiel de l'Union européenne, elles sont mises en œuvre par les États membres. En Flandre, ceci se déroule via le VLAREM III, qui s'applique spécifiquement aux installations PRIP relevant de la Directive relative aux Émissions Industrielles (2010/75/UE). « L'in-



**« L'industrie textile en Flandre est à la pointe et répond aux normes rigoureuses en matière de rejets »
Fa Quix, Fedustria**

dustrie textile en Flandre est à la pointe et répond aux normes rigoureuses en matière de rejets », dit Fa Quix. « On placera peut-être la barre encore plus haut. Certaines entreprises individuelles peuvent se voir appliquer des paramètres plus stricts pour certaines normes. Nous veillons toutefois à ce que le BREF ne propose aucune technique qui soit réalisable au plan technique mais pas au plan économique. Autrement, on pourrait perdre des activités. »

Approche intégrée

Selon An Derden du Centre de Connaissances Flamand pour les Meilleures Techniques Disponibles relevant de VITO, cette étude doit mettre tous les États membres au même niveau. « Il convient de suivre une approche intégrée, y compris pour la prévention et les optimisations de processus, et procéder à l'analyse par étapes. On doit pouvoir évaluer ses propres flux. Il faut éviter au maximum les émissions de substances difficilement biodégradables dans l'eau. Cela suppose donc de prévoir une combinaison adaptée de techniques d'assainissement des eaux usées. Les flux pouvant perturber votre installation d'assainissement de l'eau doivent être prétraités ou évacués vers des centres de traitement externes. L'objectif final est de limiter l'impact de votre activité industrielle sur l'environnement. Il y a déjà eu de nombreux programmes de réduction de la consommation d'eau, auxquels beaucoup d'entreprises textiles ont activement participé. Il est vrai que l'eau est une ressource importante pour le secteur. Lors de la mise en œuvre de moyens techniques, il faut garantir une bonne conception et voir comment ces moyens techniques sont mis en place et entretenus. La réutilisation et le recyclage font également partie des pistes avancées dans les conclusions des MTD. Les derniers documents de référence BREF mettent davantage l'accent sur le recueil d'informations, la surveillance et la production de données. De même, il sera mieux tenu compte du contexte de ces données. »

Les défis

Selon la VMM, les entreprises textiles flamandes ont fourni de gros efforts ces dernières années pour réduire leurs émissions et économiser l'eau. Les chiffres communiqués par les différents États membres dans le cadre de la révision du BREF TXT montrent qu'elles obtiennent de bonnes notes sur le plan environnemental. Mais elles seront



photo: René van Berkel, UNIDO

encore confrontées à des défis dans les années à venir. « Par exemple, le BREF s'attarde beaucoup sur la sélection de produits chimiques ayant un impact aussi réduit que possible sur l'homme et l'environnement », dit Lut Hoebeke de la VMM. « Concrètement, cela signifie qu'il faut choisir des substances biodégradables ayant une faible toxicité aiguë et chronique. Aujourd'hui, les entreprises textiles sont également encouragées par leurs clients à produire des textiles sans substances dangereuses mais dans la pratique, il n'est pas toujours facile d'obtenir des informations exactes sur la composition des produits. »

Prétraitement

Si un flux d'eaux usées ne peut pas faire l'objet d'un bon traitement biologique, il faut le soumettre à un prétraitement. « Aujourd'hui, cela ne se fait pas encore dans toutes les entreprises textiles », dit Lut Hoebeke. « Ainsi, nous remarquons encore régulièrement la présence de résidus de pâtes d'impression dans les eaux usées. Ce qui entraîne une concentration élevée de la DCO dans vos effluents. Il faut rechercher des techniques adéquates pour le prétraitement de ces flux intermédiaires. Un exemple de technique intéressante est le système Zero Liquid Discharge (ZLD) car d'une part, on réutilise le perméat d'un tel système et d'autre part, on traite le concentrat. On ne rejette rien et on en retire des substances utiles. Cela permet de faire des économies à la fois sur l'eau et sur les produits chimiques. » Fa Quix

reconnaît que certaines entreprises peuvent rencontrer des problèmes individuels mais il souligne que le secteur textile connaît globalement une grande amélioration. « Il y a 20 ans, il y avait encore des problèmes dans certaines entreprises. Mais depuis 10 ans, il n'y a plus de problèmes. Beaucoup de grandes entreprises utilisent des techniques modernes comme l'osmose inverse. Nous avons un centre technologique, Centexbel, qui peut rapidement venir en aide aux entreprises par exemple en cas de problèmes d'assainissement des eaux usées. Notre consommation d'eau a baissé de 80 pour cent ces 30 dernières années. Nous ne représentons plus que 1% de la consommation d'eau industrielle. »

Initiatives

TerraCorrect a présenté plusieurs solutions lors du dernier carrefour Centexbel-Fedustria. « Nous visons le marché du textile et avec notre approche écologique, nous avons beaucoup à lui proposer », dit Hilde Hendrickx de TerraCorrect. « Avec notre propre gamme de polymères, nous pouvons récupérer et assainir l'eau très rapidement et de manière écologique pour la réintroduire dans le process ou une autre application, éventuellement externe. Comme nous prélevons toujours des échantillons au préalable, nous pouvons intervenir de façon précise et efficace. Ceci réduit fortement aussi l'impact sur le temps et l'énergie. L'écologie et l'économie vont assurément de pair. » Selon la VMM, il y a aussi des initiatives intéressantes de la part

de l'Europe, comme le Green Deal 2020, qui sont consacrées à l'élimination de micropolluants persistants ou d'origine polaire. « Ce sont les substances les plus difficiles à éliminer car elles ne sont pas bien extraites avec le charbon actif », dit Lut Hoebeke. « Dans le cadre du Green Deal, de nombreux consortiums ont été mis en place pour trouver des solutions de traitement des eaux usées. C'est une évolution très intéressante que les entreprises et les fédérations doivent connaître. »

Collaborer davantage

Victor Dries du cabinet du ministre flamand de l'Environnement Zuhail Demir veut que les entreprises collaborent davantage et misent sur des systèmes de traitement d'eau robustes et des modèles économiques ingénieux. « Nous devons tous mieux utiliser le potentiel énorme de l'eau de pluie et investir dans le captage et le tamponnage à grande échelle des eaux pluviales. Par ailleurs, les pompiers exigent d'avoir des capacités permettant de fournir soi-même l'eau d'extinction en cas d'incendie. Nous devons examiner comment nous pouvons combiner tout cela ; les entreprises peuvent

fort bien collaborer à l'aménagement de tels tampons. C'est plus efficace et cela améliore le rendement de l'utilisation de l'eau. Le Blue Deal prévoit d'étudier les possibilités d'introduire un 'équilibre' de la capacité des tampons : lorsqu'une entreprise peut se passer du réseau d'eau potable pendant 2 heures, peut-être pourrait-elle à l'avenir bénéficier en contrepartie d'une indemnité. Avec leur eau excédentaire, les entreprises agro-alimentaires peuvent directement alimenter le réseau d'eau potable. Produire de l'eau à des débits de pointe et des capacités de pointe coûte en effet très cher. Ces investissements coûteux ne peuvent jamais être amortis de façon rentable. L'économie d'eau et la réutilisation de l'eau ont donc une grande importance, surtout dans les secteurs où l'eau est essentielle. Les fournisseurs de technologies et les bureaux d'études nous disent que les entreprises rechignent souvent à investir lorsque le délai d'amortissement n'est que de 1 an et demi. Cela ne marche pas. »

Liens utiles :

- www.vmm.be/water/
- emis.vito.be



« Nous devons tous mieux utiliser le potentiel énorme de l'eau de pluie »

Victor Dries, du cabinet du ministre flamand de l'Environnement Zuhail Demir

VITO en VMM lanceren nieuwe tool om impact van afvalwater te berekenen

De Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) heeft samen met VITO een uitgebreid stappenplan ontwikkeld om na te gaan welke impact het afvalwater heeft op het oppervlaktewater en of bijkomende zuiveringstechnieken financieel haalbaar zijn. Met de tool kunnen bedrijven zelf berekenen of ze aan de normen voldoen. De geautomatiseerde Excel-tool werd voorgesteld op het van de Vlaamse textielbedrijven op 7 december. DOOR MATTHIAS VANHEERENTALS

Op de jaarlijkse studienamiddag van Centexbel-Fedustria – die in het teken stond van water – gaf de VMM meer uitleg over het Wezer-arrest en de gevolgen voor afvalwaterlozingen. “Een bestaande of nieuwe lozing van bedrijfsafvalwater mag nooit leiden tot een achteruitgang van de toestand van het waterlichaam”, zegt Jeroen Vanhooren van de VMM. “Ook de doelstellingen voor dat waterlichaam moeten haalbaar blijven. Anders wordt een project geweigerd. Enkel in de mengzone – een zone beperkt tot de omgeving van de lozing – mogen de normen overschreden worden.” Voor bedrijven is deze berekening vaak een ingewikkelde technische oefening. De VMM heeft een nieuwe Exceltool ontwikkeld die antwoorden biedt op vragen die voortvloeien uit het Wezer-arrest. “Zo kunnen bedrijven proactief nagaan of een lozing een probleem vormt voor het oppervlaktewater waarin wordt geloosd”, zegt Joke Van Damme van de VMM. “Met ons stappenplan kunnen ze hun lozingen in detail bekijken. Het stappenplan fungeert als een soort trechter waarbij enkel de lozingen met een impact op het halen van de doelstellingen of het risico op achteruitgang worden weerhouden.” Jeroen Vanhooren beaamt. “Met de tool kan je goed inschatten wat het effect van de geloosde concentraties is op het oppervlaktewater. Je kan nagaan welke parameters nu effectief voor een probleem zorgen. Voor elke parameter wordt er een uitspraak gedaan. Met de tool kan je bere-

kenen of er een achteruitgang is en of ze de doelstellingen halen. Er wordt eveneens een terugrekening gedaan naar een concentratie waar er geen achteruitgang is. Als aan deze waarden kan voldaan worden is de impact van de lozing op het ecosysteem aanvaardbaar. Dankzij een financiële tool van VITO kunnen bedrijven voor bestaande lozingen de haalbaarheid van extra zuiveringstechnieken nagaan, rekening houdend met de financiële draagkracht en kunnen ze het effect van bijkomende waterzuiveringstechnieken berekenen.” Fa Quix, directeur-generaal van Fedustria, blijft toch bezorgd over de mogelijke gevolgen van het Wezer-arrest voor de toekomstige lozingsvoorwaarden van de textielbedrijven en hun rechtszekerheid.

BBT-studie

Op Europees vlak beweegt er veel. Momenteel is de herziening van de Europese BBT-studie voor de textielindustrie (BREF TXT) in uitvoering. Die handelt over de voorbehandeling (bewerkingen zoals wassen, bleken, merceriseren) of het verven van textielvezels of textiel met een verwerkingscapaciteit van meer dan 10 ton per dag. Ook de onafhankelijke afvalwaterzuiveringsinstallaties die specifiek bedoeld zijn voor het zuiveren van textielafvalwater, worden binnen de reikwijdte van deze BREF meegenomen. De BREF selecteert de BBT (Beste Beschikbare Technieken) op basis van technisch-inhoudelijke informatie uitwisseling waarbij zowel

EU-lidstaten, sectorfederaties en niet-gouvernementele organisaties betrokken zijn via vertegenwoordigers in de Technische Werkgroep. Wanneer de BBT-conclusies uit de BREF gepubliceerd zijn in het Europese Publicatieblad, worden de conclusies geïmplementeerd door de lidstaten. In Vlaanderen gebeurt dat via VLAREM III, specifiek van toepassing op GPBV-bedrijven die onder de Richtlijn Industriële Emissies (2010/75/EU) vallen. “De textielindustrie staat in Vlaanderen aan de top en beantwoordt aan de strenge lozingsnormen”, zegt Fa Quix. “Men zal de lat wellicht nog hoger leggen. Bepaalde individuele bedrijven kunnen voor bepaalde normen strengere parameters krijgen. We waken er wel op dat er in de BREF geen



“De textielindustrie staat in Vlaanderen aan de top en beantwoordt aan de strenge lozingsnormen.”

Fa Quix, Fedustria

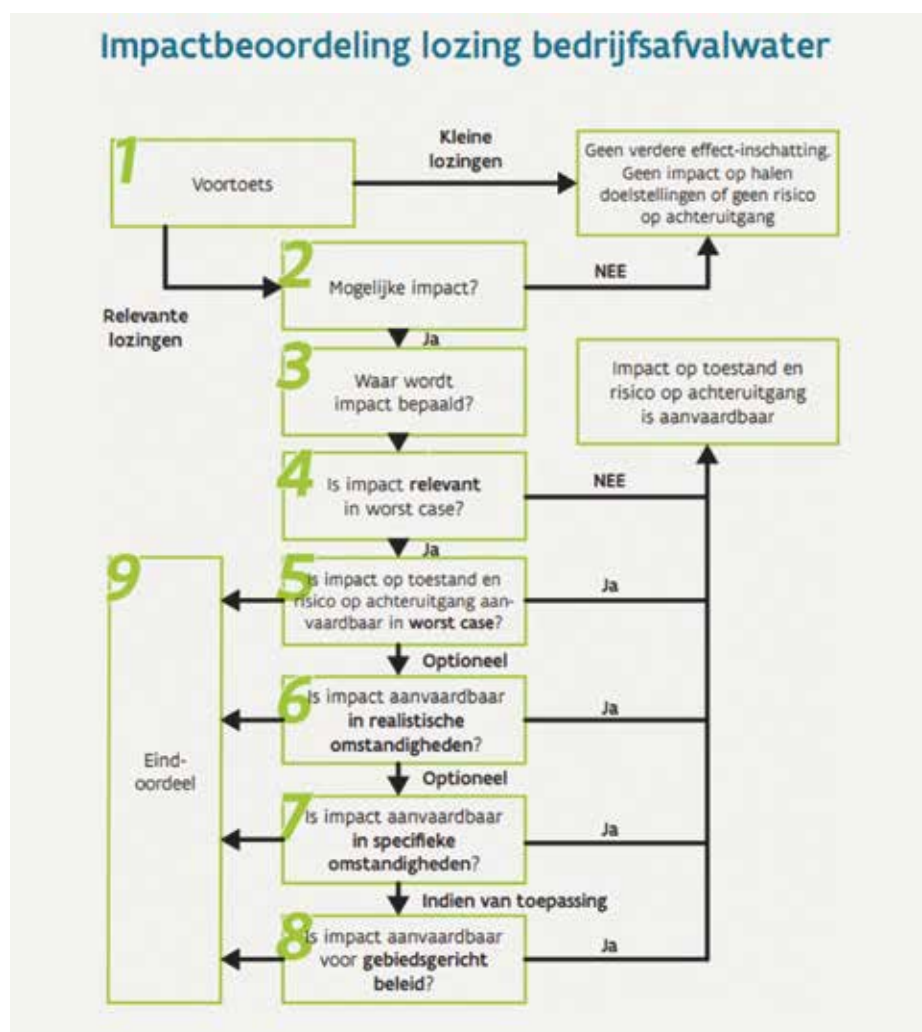
technieken worden voorgesteld die technologisch maar niet economisch haalbaar zijn. Anders kan er activiteit verloren gaan.”

Geïntegreerde aanpak

Volgens An Derden van het Vlaams Kenniscentrum voor Beste Beschikbare Technieken van VITO (BBT-kenniscentrum) moet deze studie alle lidstaten op hetzelfde niveau krijgen. “Je moet een geïntegreerde aanpak volgen, inclusief preventie en procesoptimalisaties, en de analyse stapsgewijs doen. Je moet zicht krijgen op je stromen. Er moeten zoveel mogelijk emissies van moeilijk biodegradeerbare substanties naar water voorkomen worden. Er moet dus een gepaste combinatie van afvalwaterzuiveringstechnieken voorzien worden. Stromen die een storende werking op je waterzuiveringsinstallatie kunnen hebben, moet je voorbehandelen of afvoeren naar externe verwerkers. Het uiteindelijke doel is om de impact van je bedrijfsvoering op het milieu te beperken. Er zijn al heel wat waterreductieprogramma's geweest, waar veel textielbedrijven actief aan deelnamen. Water is immers een belangrijke grondstof voor de sector. Je moet bij toepassing van technieken zorgen voor een goed design en hoe de technieken zijn uitgevoerd en onderhouden. Hergebruik en recyclage maken eveneens deel uit van de BBT-conclusies. Er wordt bij recente BREFs meer ingezet op informatieverzameling, monitoring en data-generatie. Er zal ook meer rekening gehouden worden met de achtergronden van deze gegevens.”

Uitdagingen

Volgens de VMM hebben de Vlaamse textielbedrijven de afgelopen jaren heel wat inspanningen geleverd om hun emissies te reduceren en water te besparen. Uit de cijfers die door de verschillende lidstaten zijn aangeleverd in het kader van de BREF TXT herziening, blijkt dat de Vlaamse bedrijven op vlak van milieu goed scoren. Toch staan ze in de toekomst nog voor uitdagingen. “In de BREF gaat bijvoorbeeld veel aandacht naar de selectie van chemicaliën met een zo laag mogelijke impact naar mens en milieu”, zegt Lut Hoebeke van de VMM. “Concreet betekent dit dat men kiest voor bio-afbreekbare stoffen met lage acute en chronische toxiciteit. Textielbedrijven worden tegenwoordig ook door hun klanten gestimuleerd om textiel zonder gevaarlijke stoffen te produceren, doch in de praktijk blijkt het niet altijd gemakkelijk om correcte informatie betreffende de samenstelling van de producten te krijgen.”



Voorbehandelen

Indien een afvalwaterstroom biologisch niet goed kan behandeld worden, dan is het belangrijk dat die voorbehandeld wordt. “Dit gebeurt momenteel nog niet in alle textielbedrijven”, zegt Lut Hoebeke van de VMM. “Zo merken we dat overschotten van printpasta's nog regelmatig mee het afvalwater ingaan. Daardoor krijg je een hoge CZV-concentratie in je effluent. Het is belangrijk om op zoek te gaan naar goede technieken voor de voorbehandeling van dergelijke deelstromen. Een voorbeeld van een interessante techniek is het Zero Liquid Discharge (ZLD) systeem omdat men enerzijds het permeaat van zo'n systeem hergebruikt en anderzijds het concentraat behandelt. Men lost niet en haalt er de waardevolle stoffen uit. Op die manier bespaart men zowel water als chemicaliën.” Fa Quix geeft toe dat er individueel bij bedrijven problemen kunnen zijn, maar dat de textielsector globaal een grote verbetering doormaakt. “20 jaar geleden waren er

nog problemen met bedrijven. De laatste 10 jaar zijn er geen problemen meer. Veel grote bedrijven gebruiken moderne technieken als omgekeerde osmose (RO). We hebben een technologiecentrum, Centexbel, die bedrijven meteen kan helpen bij bijvoorbeeld problemen met afvalwaterzuivering. Ons waterverbruik is de laatste 30 jaar met 80 procent verminderd. We stellen maar 1 procent van het industriële waterverbruik meer voor.”

Oproepen

TerraCorrect stelde op het laatste Centexbel-Fedustria-trefpunt alvast enkele oplossingen voor. “De textielmarkt wordt gevisieerd en met onze ecologische aanpak hebben we veel te bieden”, zegt Hilde Henderickx van TerraCorrect. “Met ons eigen gamma polymeren kunnen we op een ecologisch bewuste manier zeer snel en zelfs meer water recycleren en zuiveren om weer in het proces of andere, mogelijks externe, toepassing te

brengen. Omdat we altijd voorafgaandelijk stalen nemen, kunnen we precies en efficiënt te werk gaan. Hierdoor is de tijds- en energie-impact ook fel gereduceerd. Ecologisch en economisch gaan zeker hand in hand.” Volgens de VMM zijn er ook interessante oproepen vanuit Europa, zoals de Green Deal 2020, die gericht zijn op het verwijderen van persistente en polaire micropolluenten. “Dat zijn de moeilijkste stoffen om te verwijderen omdat die niet goed weggenomen worden met actief kool”, zegt Lut Hoebeke van de VMM. “Binnen de Green Deal zijn er heel wat consortiums begonnen die oplossingen zoeken voor afvalwaters. Dat is een heel interessante evolutie waar bedrijven en federaties op de hoogte van moeten zijn.”

Meer samenwerken

Victor Dries van het kabinet van Vlaams minister van Omgeving Zuhal Demir wil dat bedrijven alvast meer samenwerken en inzetten op robuuste watersystemen en slimme business modellen. “We moeten met z’n allen het enorme potentieel van regenwater beter benutten en investeren in grootschalige hemelwateropvang en -buffering. Bovendien

eist de brandweer capaciteiten om zelf te voorzien in bluswater. We moeten bekijken hoe we die zaken kunnen combineren; ook kunnen bedrijven best samenwerken voor de aanleg van dergelijke buffers. Dat is efficiënter én verhoogt het rendement voor het gebruik van water. In de Blue Deal is opgenomen dat de mogelijkheden onderzocht zullen worden voor het invoeren van ‘balancing’ van buffercapaciteit: als je als bedrijf 2 uur lang van het waternetwerk af kan, dan kan daar in de toekomst misschien een vergoeding tegenover staan. Voedingsbedrijven kunnen met hun overtollig water rechtstreeks het drinkwaternet voeden. Het is namelijk zeer duur om op piekdebieten en piekcapaciteiten water te produceren. Deze dure investeringen kan je nooit rendabel kan afschrijven. Waterbesparing en waterhergebruik zijn van groot belang, zeker in sectoren waar water cruciaal is. Technologieproviders en studiebureaus zeggen ons dat bedrijven vaak niet willen investeren als de terugverdientijd maar 1,5 jaar is. Dat werkt niet.”

- www.vmm.be/water
- emis.vito.be



“We moeten met z’n allen het enorme potentieel van regenwater beter benutten.”

Victor Dries, kabinet van Vlaams minister van Omgeving Zuhal Demir