WATERGEBRUIK IN VLAANDEREN.
HUIDIGE SITUATIE.

Ministerie van de
Vlaamse Gemeenschap

WATER. ELKE DRUPPEL TELT. DEEL 3

Watergebruik in Vlaanderen.

Huidige situatie.

De tering naar de nering / 3

Het wateraanbod van nabij / 4

Het watergebruik in gezinsverband / 7

Studie watergebruik / 7

De alternatieven / 8

Besparingstips / 11

De toekomst / 17

Het watergebruik in de industrie / 18

Besparingsmogelijkheden / 19

De alternatieven / 21

De toekomst / 21

Het watergebruik in land- en tuinbouw / 22

Vervuiling terugdringen / 23

Leiding- en grondwatergebruik verminderen / 25

De toekomst / 26

Meer info? / 27

"Watergebruik in Vlaanderen. Huidige situatie." is de derde brochure in de reeks van de informatie- en sensibiliserings-campagne "Water. Elke druppel telt." Met de campagne geeft de afdeling Water in samenwerking met de Vlaamse Milieumaatschappij invulling aan het Vlaams Milieubeleidsplan 1997-2002.

De afdeling Water draagt bij tot een optimale aanwezigheid van grond- en oppervlaktewater van geschikte kwaliteit voor mens en natuur. Vanuit die doelstelling wordt onder andere permanent monitorwerk verricht en onderzoek gevoerd naar de vraag en het aanbod van water in Vlaanderen. Hoe gaan de verschillende doelgroepen om met onze watervoorraden? Wat is de huidige situatie van het watergebruik in Vlaanderen? Die informatie vindt u in de brochure.

Als coördinator van het Integraal Waterbeheer in Vlaanderen streeft de afdeling Water naar een duurzaam evenwicht tussen de menselijke gebruiksfuncties en de natuurfuncties van het watersysteem. Ze houdt daarbij rekening met de natuurlijke kenmerken en de waterbehoeften van vandaag en voor de toekomst.

Andere brochures in de reeks "Water. Elke druppel telt."
¬ deel 1: Een watervriendelijk huishouden.
¬ deel 2: Evenwicht in de waterkringloop.
¬ deel 4: Watergebruik in Vlaanderen. Een blik op de toekomst.

Deze brochures kunt u gratis verkrijgen via de Vlaamse Infolijn op het telefoonnummer 0800 3 02 01.

watergebruik in vlaanderen

De tering naar de nering

Vlaanderen gebruikt per jaar 745 miljard liter water, wat gelijkstaat met een olympisch zwembad van 745 kilometer diep. Daarmee heeft België volgens de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) de slechtste voorraad-gebruiksverhouding van alle OESO-leden. Meer dan de helft van ons watergebruik, zo'n 450 miljard liter, is leidingwater.

Onze regio gebruikt ook steeds méér water. In 1998 was het totale watergebruik tegenover 1994 met meer dan 60 miljard liter gestegen. Die stijging is hoofdzakelijk te wijten aan een groter niet-huishoudelijk gebruik, waarvan het aandeel met bijna 6 % is gestegen. Maar ook het gewone huishoudelijk gebruik is 'goed' voor 31 % van het totaal. En van het leidingwater nemen de huishoudens zelfs 60 % voor hun rekening.

Door het stijgende watergebruik slinken de Vlaamse grondwatervoorraden en worden ze bovendien vatbaarder voor vervuiling: hoe meer boorputten in onze diepe grondwaterlagen doordringen, hoe groter de kans dat die lagen worden vervuild omdat de boorputten de natuurlijke bescherming van het grondwater, de grondlagen erboven, doorbreken. Een duurzamer watergebruik dringt zich op.

Wat is de huidige situatie van het Vlaamse grond- en oppervlaktewater, welke besparingsmaatregelen kunnen huishoudens, industrie en landbouw nemen en wat zijn de recentste ontwikkelingen op het terrein? Daarvan geeft deze brochure een beknopt overzicht.

Het wateraanbod

van nabij

Hoeveel water is er in Vlaanderen eigenlijk beschikbaar? Veel, zou je denken gezien ons natte klimaat. Maar in de praktijk valt dat tegen. Sommige grondwaterreserves slinken zienderogen. Ook onze voorraad oppervlaktewater is beperkt en lang niet altijd even schoon. Drinkwater dat uit oppervlaktewater wordt gewonnen, moet flink worden gezuiverd.

Jaarlijks produceren 15 Vlaamse drinkwatermaatschappijen ongeveer 340 miljard liter water. Vroeger werd dat drinkwater vooral opgepompt uit diepe grondwaterlagen omdat grondwater minder moet worden gezuiverd dan oppervlaktewater. Alleen de stad Antwerpen en haar havengebied hebben van bij het begin een beroep gedaan op oppervlaktewater voor haar drinkwaterwinning.

Steeds meer oppervlaktewinningen. Sinds 1994 zijn andere gemeenten het Antwerpse voorbeeld gaan volgen omdat de grondwaterreserves soms sterk onder druk kwamen te staan. Dat gebeurde vooral in de provincie Antwerpen maar ook in Oost- en West-Vlaanderen zijn er nu drinkwaterwinningen uit oppervlaktewater. In 1998 bestond al iets meer dan de helft van ons drinkwater uit gezuiverd oppervlaktewater.

Ongeveer 85 % van dat oppervlaktewater wordt geleverd door het Albert- en Netekanaal. Daarnaast komt een belangrijk deel uit kwelgebieden (gebieden waar een grondwaterlaag aan de oppervlakte komt) of overstromingsgebieden, die voor de natuur heel waardevol kunnen zijn. Met andere woorden: ook ons oppervlaktewater kan niet zomaar voor de drinkwaterwinning worden ingezet. Drinkwaterbevoorrading en milieuzorg kunnen soms met elkaar in conflict komen en dan moeten er keuzes worden gemaakt.

Wat de Vlaamse drinkwaterproductie uit grondwater betreft, neemt de provincie Antwerpen het grootste deel voor zijn rekening met ongeveer 40 %, op de voet gevolgd door Limburg met 30 % en Vlaams-Brabant met 20 %. West- en vooral Oost-Vlaanderen hebben een verwaarloosbare drinkwaterproductie uit grondwater.

Wallonië belangrijke waterleverancier. Een drinkwaterproductie van 340 miljard liter tegenover een drinkwatergebruik van 450 miljard liter: de vraag is een stuk groter dan het aanbod. Alleen Antwerpen heeft een productieoverschot en Limburg heeft maar een klein tekort. Maar West-Vlaanderen, bijvoorbeeld, heeft een tekort van bijna 60 %.

Waar komt dat extra drinkwater dan vandaan? Kleine invoerstromen komen uit Nederland en Frankrijk maar vooral Wallonië is een belangrijke leverancier. Dat is ook logisch: in Wallonië is de druk op de watervoorraden veel lager dan in Vlaanderen en de installaties voor drinkwaterproductie dateren nog grotendeels van vóór de Belgische federalisering.

Verdroging en vervuiling. Verschillende van onze grondwaterlagen worden bedreigd door verdroging. Daar zijn verschillende oorzaken voor, maar de grootste oorzaak is toch dat er steeds meer water wordt opgepompt voor drinkwaterwinning, landbouw en industrie. In ons gebetonneerde landschap krijgt het water bovendien geen kans om in de grond te dringen en de grondwaterlagen te voeden: het wordt via gekanaliseerde waterlopen snel afgevoerd.

Voor vervuiling zijn grondwaterlagen in principe minder gevoelig dan oppervlaktewaters. Maar toch zijn op enkele plaatsen ook in het ondiepe grondwater te hoge waarden van pesticiden en vooral nitraten vastgesteld. Hoe meer grondwater er bovendien wordt opgepompt, hoe hoger de kans op vervuiling omdat de boorputten de natuurlijke bescherming van het grondwater, de grondlagen erboven, doorbreken.

Het watergebruik in gezinsverband

Wie spreekt over watervervuiling en watergebruik, kijkt vaak met een beschuldigend oog naar landbouw en industrie. Maar ook het gewone huishoudelijk gebruik is 'goed' voor 31 % van het totaalgebruik: vier keer meer dan de landbouw. En van het leidingwater nemen de huishoudens zelfs 60 % voor hun rekening. Gemiddeld gebruikt een persoon bijna 120 liter per dag. Een gemiddeld Vlaams gezin (van 2,2 personen) gebruikt dus 97 300 liter per jaar: tien tankwagens vol.

Studie watergebruik

In 1999 voerde de afdeling Water van de administratie Milieu, Natuur en Landbouw (AMINAL) een uitgebreide waterenquête uit bij 1000 gezinnen, gekoppeld aan een intensief kleinschalig onderzoek waarbij 161 gezinnen een waterdagboek bijhielden. De studie komt soms tot verrassende conclusies.

Oud versus jong. Jonge gezinnen (met een gezinshoofd van 18 tot 34 jaar oud) gebruiken duidelijk het meest leidingwater per persoon. Daarna gaat de curve langzaam naar beneden: hoe ouder het gezinshoofd, hoe zuiniger het gezin omspringt met water.

Hoe komt dat? Waarschijnlijk speelt meer dan één factor een rol. Zo hebben jongere gezinnen om te beginnen minder vaak een regenwaterput (29 % tegenover 35 % bij de 65-plussers). Maar vooral hun houding verschilt duidelijk van oudere mensen, zo blijkt uit het onderzoek. Jongere mensen zijn sneller geneigd om regenwater 'niet zuiver' te vinden en dus niet te gebruiken. Ze vinden het aspect kostprijs ook een stuk minder belangrijk. Met andere woorden: de zorg om het milieu, waarvan wordt aangenomen dat hij bij jongeren sterker speelt dan bij ouderen, weegt niet op tegen de prijsbewuste houding van ouderen.

Groot versus klein. Het viel misschien te verwachten dat grote gezinnen per persoon minder water gebruiken dan kleine: het watergebruik om de auto te poetsen is hetzelfde voor één persoon als voor vijf. Toch blijft die 'winst' voor grote gezinnen beperkt. Een tweepersoonsgezin gebruikt bijna exact het dubbele van een eenpersoonsgezin. Pas vanaf vijf mensen of meer komen de synergieën duidelijk naar voren.

Nog een lange weg te gaan. Hoewel een overweldigende 90 % van de Vlamingen vindt dat 'de bevolking' een inspanning moet doen om minder water te gebruiken, is het enthousiasme in de praktijk een stuk minder. 79 % is niet van plan om een regenwaterput te installeren en bijna 70 % van wie een regenwaterput heeft, gebruikt geen regenwater voor de wasmachine of het toilet. Maar 14 % wil erover denken om zich waterzuinige apparatuur aan te schaffen.

Onder de 88 % Vlamingen die vinden dat ze zuinig omgaan met water, zitten dus heel wat mensen die nogal snel tevreden zijn: in de meeste gezinnen is er ruimte te over om de leidingwaterfactuur drastisch te doen dalen.

De alternatieven

Zoals verderop zal blijken, gebruiken de meeste Vlamingen nog veel te vaak drinkwater (meestal leidingwater) voor toepassingen waar dat helemaal niet nodig is, bijvoorbeeld om de tuin te sproeien of de was te doen. Wat zijn de alternatieven?

Regenwater is gratis en perfect bruikbaar voor laagwaardige toepassingen. Wie het gebruikt voor toilet, tuin, poetsen, wasmachine en auto kan heel wat op de waterfactuur besparen.

Nieuwbouwwoningen met een dak van meer dan 50 vierkante meter zijn sowieso verplicht om hun regenwater niet af te leiden naar de riolering maar ergens anders naartoe te laten stromen of apart op te vangen. Het is dan een kleine moeite om dat opgevangen water ook effectief te gebruiken. Maar ook in bestaande woningen kan een regenwaterput erg handig zijn. En de gemeente geeft meestal subsidies voor de installatie.

Hoe een regenwaterput precies moet worden aangelegd en welke maatregelen u in de praktijk kunt nemen om de infiltratie van regenwater te bevorderen, leest u in de "Waterwegwijzer voor Architecten." Die is gratis te verkrijgen via de Vlaamse Infolijn. Tel. (gratis): 0800 3 02 01. Fax: 02 553 55 36.
E-mail: infolijn@vlaanderen.be.

Grondwater. Wie al een grondwaterput heeft, kan dat water gerust gebruiken voor 'laagwaardige toepassingen' als poetsen of sproeien. Maar het is onzinnig om nu nog zelf een grondwaterput te boren: het is relatief duur en betekent een bijkomende belasting op onze ondiepe grondwaterlagen. Regenwater is een veel beter alternatief.

Zeker als u uw grondwater wilt gebruiken als drinkwater of voor het bad, moet u het regelmatig grondig laten testen. Van alle stalen is amper 7 % drinkbaar! Voor analyses kunt u terecht bij de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), afdeling Meetnetten en

Onderzoek, A. Van de Maelenstraat 96, 9320 Erembodegem. Tel.: 053 72 64 45. Fax: 053 71 10 78. U kunt het aanvraagformulier ook downloaden vanop de website www.vmm.be.

Grijs water is huishoudelijk afvalwater van onder meer de douche, de wasbak of de wasmachine dat opnieuw wordt gebruikt om bijvoorbeeld het toilet te spoelen. Meestal wordt het eerst gefilterd in een eigen kleinschalige waterzuiveringsinstallatie. Zeker als u nog een septische put hebt, mag u poetswater niet zomaar in het toilet gieten. Dat verstoort de bacteriële werking van de septische put.

Is het de moeite waard om een eigen waterzuivering te installeren? Nieuwbouwwoningen die nooit op een collectieve waterzuiveringsinstallatie zullen worden aangesloten, moeten er sowieso een hebben. Veel gemeenten geven trouwens subsidies voor een kleinschalige waterzuiveringsinstallatie en wie er een heeft, moet in elk geval geen heffing op de verontreiniging van afvalwater betalen. Dus vaak is zo'n installatie inderdaad interessant.

Voor een eigen waterzuiveringsinstallatie zijn verschillende systemen beschikbaar die uitvoerig worden beschreven in de "Waterwegwijzer voor Architecten." Die is gratis te verkrijgen via de Vlaamse Infolijn. Tel. (gratis): 0800 3 02 01. Fax: 02 553 55 36. E-mail: infolijn@vlaanderen.be. Als u verdere inlichtingen wilt, kan de Vlaamse Infolijn u doorverbinden met de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM). Ook het Steunpunt Kleinschalige Waterzuivering Dialoog (Blijde Inkomststraat 109, 3000 Leuven, tel. 016 23 26 49) kan u praktische informatie geven.

AAN DE FLES?

Opvallend veel mensen, bijna 80 % in de enquête, drinken flessenwater. Opvallend genoeg halen veel mensen als reden aan dat ze geen vertrouwen hebben in de kwaliteit van het leidingwater om te drinken.

Duurder maar niet beter. Wat zijn de feiten? Flessenwater is uiteraard een stuk duurder dan leidingwater maar het is daarom niet gezonder. Leidingwater wordt op meer parameters gecontroleerd dan flessenwater (in totaal meer dan 60 stoffen), elke dag opnieuw. Voor elke stof worden de strengste normen gebruikt, afgestemd op kleine kinderen en baby's. Zwangere vrouwen mogen gerust leidingwater drinken maar moeten wel opletten met flessenwater: sommige mineraalwaters bevatten zoveel mineralen dat ze de vrucht kunnen schaden als je er te veel van drinkt. Alleen als op de fles vermeld staat dat het water geschikt is voor zwangere vrouwen, kunt u er als zwangere vrouw gerust van drinken.

Flessenwater heeft natuurlijk wel een andere smaak dan leidingwater, dankzij het (licht) koolzuurhoudend gehalte en het zout dat erin zit. Maar ook dat is relatief: de meeste mensen proeven het verschil niet, zo blijkt uit een test van TestAankoop. Het lichte chloorgehalte dat de smaak veroorzaakt is totaal onschadelijk. Bovendien gaat de chloorsmaak ook vlug weg als u een beetje citroen aan het water toevoegt of het water in een open kan in de koelkast zet.

Filteren? Ontharden? Het is niet nodig om leidingwater te filteren en het kan zelfs nadelige gevolgen hebben: een slecht geplaatste of slecht onderhouden filter kan het leidingwater besmetten met allerlei bacteriën. Als u toch een filter koopt, kiest u het best voor een model dat u waarschuwt als de filter moet worden vervangen of als er iets fout loopt.

Ook ontkalkers zijn vaak overbodig. Voor uw gezondheid hoeft u het water niet te ontharden. Kalk is goed voor de gezondheid en de meeste ontkalkers halen ook andere goede stoffen uit het water. Voor de staat van uw leidingen moet u erop letten dat de ontharder niet te veel kalk wegneemt: water zonder kalk is juist agressiever voor uw leidingen en kan ze op termijn aantasten.

Alleen als het water echt extreem veel kalk bevat, valt het te overwegen om een ontkalker te zetten op het warmwatercircuit. Op het koudwatercircuit heeft dat geen enkele zin want kalkaanslag in kranen en apparaten komt pas voor als het water wordt verwarmd boven 60 graden. Maar de enige ontkalker waarvan bewezen is dat hij werkt in huishoudelijke omstandigheden, is erg duur: voor een systeem met een natriumharskolom varieert de prijs tussen 840 en 2 450 euro!

Wilt u meer weten over de do's en don'ts van leidingwater? Lees dan "Blauwboek. Alles wat u had willen weten over uw drinkwater", van de Belgische beroepsfederatie voor de watersector Belgaqua. Het Blauwboek is gratis aan te vragen op het groene nummer 0800 14 6 14. E-mail: info@belgaqua.be.

Besparingstips

Bad, wc, wasmachine en douche slokken samen 74 % op van het volledige watergebruik in een gezin. Wie wil besparen, kan hier dus de grootste resultaten bereiken. Maar ook op andere gebieden zijn nog veel besparingen mogelijk.

Een zuiniger toilet

Gebruik de kleine knop. Nog bijna de helft van onze toiletten heeft nog geen waterbesparende functie in de vorm van een stoptoets of een duoblok (een knop voor de kleine en een knop voor de grote boodschap). Vooral oudere gezinnen hebben die waterbesparing niet. Het goede nieuws: àls een Vlaming eraan denkt om een waterbesparende maatregel te nemen, dan is dat vooral aan het toilet. Maar zoals we eerder al opmerkten, overweegt slechts 10 % van de Vlamingen waterbesparende maatregelen. Spectaculair is dat aantal dus zeker niet.

Nochtans gebruikt ons toilet heel wat water: jaarlijks zo'n 20 000 liter per gezin – toch goed voor twee volle tankwagens, en voor 20 % van ons leidingwatergebruik. Een duoblok-toilet kan tot een derde daarvan uitsparen.

Wie nu een nieuw huis bouwt, koopt natuurlijk het best een toilet met duoblok. Maar ook voor oude toiletten zijn genoeg spaarmogelijkheden voorhanden: een tegengewicht aan de

vlotter of een verstelbare vlotter zijn goede waterbespaarders. En de plastic fles in de stortbak is een klassieker – maar gebruik geen baksteen, want de baksteenschilfers kunnen het sluitingsmechanisme doen lekken en dat heeft een omgekeerd effect.

Regen spoelt even goed. Als je er even bij stilstaat, is het een enorme verspilling om goed drinkwater rechtstreeks in de riool te kieperen. De beste besparing is dus om het toilet op de regenwaterput aan te sluiten. Toch heeft nog maar 10 % van de Vlamingen een dergelijke aansluiting – en onder de huurders is er zo goed als niemand die zijn toilet op regenwater heeft aangesloten.

Als u deze besparingsmaatregel overweegt, moet u er in elk geval op letten dat het regenwater perfect gescheiden blijft van de waterleiding, anders is de kwaliteit van uw drinkwater niet meer betrouwbaar. In elk geval laat u de aansluiting het best uitvoeren door een vakman. Technische en praktische details vindt u in de "Waterwegwijzer voor Architecten." Die is gratis te verkrijgen via de Vlaamse Infolijn. Tel. (gratis): 0800 3 02 01. Fax: 02 553 55 36. E-mail: infolijn@vlaanderen.be.

Bad grootste slokop

Bijna 90 % van de Vlamingen heeft een bad, waar gemakkelijk 100 liter per badbeurt in gaat. Daardoor is het bad meteen goed voor 28 % van het leidingwatergebruik. Jonge gezinnen gebruiken 9 500 liter badwater per persoon per jaar terwijl 65-plussers het met 5 200 liter kunnen stellen – nog altijd goed voor een halve tankwagen, maar toch bijna de helft minder.

Douchen bespaart de helft. Bijna 75 % van de badeigenaars heeft een bad met eengreepsmengkraan, waardoor het water

minder lang moet stromen voor het de juiste temperatuur heeft bereikt. Maar de beste besparingsmaatregel is natuurlijk gewoon douchen: een douche gebruikt per beurt ongeveer half zoveel water als een bad. Ongeveer 75 % van de Vlaamse gezinnen heeft een douche, met ook hier weer 70 % eengreepsmengkranen.

Jongere mensen douchen opvallend meer dan oudere mensen. Dat komt waarschijnlijk doordat ze vaker in nieuwbouwhuizen wonen waar in een aparte plaats voor een douche is voorzien. Jongere mensen zijn ook vlugger geneigd om een douche te nemen in plaats van een bad. En voor 65-plussers die slecht te been zijn is een douche misschien minder aantrekkelijk dan een ligbad.

In elk geval: hoewel jonge gezinnen vaker douchen, zijn ze niet zuiniger. Ze nemen namelijk even vaak een bad als tevoren en het douchegebruik komt er gewoon bovenop. Dat ligt heel anders in Nederland, waar het badgebruik de voorbije jaren spectaculair gedaald is en het douchegebruik gestegen.

Een spaarkop in de douche bespaart nog eens de helft. Ongeveer 40 % van de respondenten zegt een dergelijke spaarkop in de douche te hebben, maar dat percentage is waarschijnlijk overdreven. Veel mensen beschouwen een douchekop met verschillende standen onterecht als een spaarkop. Het water stroomt naargelang van de stand krachtiger of in veel zachte straaltjes uit de douchekop, maar het debiet blijft hetzelfde. Een echte spaarkop beperkt het debiet.

Aan de wastafel kan een doorstroombegrenzer die het debiet van de kraan vermindert, heel wat water besparen – maar slechts 7 % van de gezinnen heeft een dergelijke doorstroombegrenzer in huis. Ook een bruismondstuk op de kraan bespaart tot de helft van het water.

Zuiniger met was en plas

Vaatwas. We wassen 7 tot 8 keer per week met de hand af en daarbij gebruiken we gemiddeld 12 liter per wasbeurt: dat maakt ongeveer 100 liter per week. Eén Vlaming op 3 heeft een vaatwasmachine die 5 tot 7 beurten per week draait. Hoe groter het gezin, hoe vaker het een vaatwas heeft.

Is een vaatwas minder zuinig met water als de handwas? Niet noodzakelijk. Gemiddeld ligt het gebruik nog altijd op 40 liter, wat viermaal zoveel is als de handwas. Maar de modernste energiezuinige toestellen gebruiken (op hun zuinigst, eventueel met spaarknop) nog maar 10 liter. In elk geval is het een goed idee om de vaatwas alleen te laten draaien als hij echt vol zit, en om hem aan te sluiten op een warmwaterkraan. Dat bespaart geen water maar wel elektriciteit.

Was. Ongeveer 93 % van de geënquêteerde gezinnen heeft een wasmachine, maar nog meer dan de helft daarvan doet af en toe een handwas. Kleinere gezinnen grijpen vaker terug naar de handwas, waarschijnlijk omdat ze minder vlug aan een volle machine raken. Oudere gezinnen laten de wasmachine duidelijk minder vaak draaien. Dat komt om te beginnen doordat oudere gezinnen meestal ook kleiner zijn, en waarschijnlijk ook door de algemene zuinigheid die oudere gezinnen aan de dag leggen.

Gemiddeld gebruikt een wasmachine 74 liter water per beurt: meer dan 7 goedgevulde emmers. Ook hier weer is het beter om voor een moderne, energiezuinige machine te kiezen, maar zelfs daar zijn er nog grote verschillen. In elk geval gaan de meeste gezinnen zuiniger om met hun was dan met de vaat: ongeveer 80 % wacht tot de machine vol is om te beginnen te wassen. Dat is het dubbele van bij de vaatwas.

Voor de wasmachine gebruikt iets minder dan 30 % nooit een spaartoets voor kleinere hoeveelheden. Maar het beste is om de machine alleen te laten draaien als ze vol zit. Naar verhouding levert een halve was met spaartoets nog altijd meer watergebruik op dan een volle wasmachine. Veel mensen gebruiken helaas nog altijd een voorwasprogramma. Behalve voor heel sterk vervuilde was is dat totaal overbodig.

Poetsen, schrobben en sproeien

Grote gezinnen gebruiken per persoon meer water om te poetsen: hun woning is gemiddeld groter en wordt intensiever gebruikt. Per jaar gebruiken eenpersoonsgezinnen iets meer dan 1 100 liter water terwijl gezinnen van 5 personen en meer 2 600 liter gebruiken. Iets minder dan 30 % gebruikt regenwater om te poetsen.

Auto. Ook iets minder dan 30 % van de respondenten gebruikt regenwater om de auto te wassen. De meeste mensen (bijna de helft) wassen hun auto ongeveer 1,5 keer per maand en bijna 70 % doet dat zelf. De andere 30 % laat die taak over aan de car-

watergebruik in vlaanderen

wash. Als u uw auto zelf wast, doet u dat het best met emmers water in plaats van de tuinslang te gebruiken. Met een tuinslang gebruikt u per uur 2 000 liter water.

Tuin. In de tuin zijn sommige besparingsmaatregelen opvallend goed ingeburgerd. Volgens de enquête sproeit bijna niemand als er regen wordt voorspeld of bij volle zon - dat laatste kan de planten trouwens verbranden. Ongeveer de helft van de tuinbezitters laat het leidingwater voor wat het is en gebruikt regenwater. Maar slechts 55 % wacht met sproeien tot het gras tekenen van watertekort vertoont.

Vermijd lekken

Een kraan die 10 druppels per minuut lekt, laat 6 liter per dag naar de riolering lopen: 200 volle emmers per jaar! En een lekkend toilet kan tot 360 liter water per dag verliezen. Opvallend veel geënquêteerden (73 %) controleren dan ook geregeld op lekverlies. Het gemakkelijkst gaat dat als u een paar dagen op vakantie gaat: dan kunt u vóór en na de vakantie de watermeter controleren.

Vreemd genoeg wachten huurders een stuk langer dan huiseigenaars om een lek te herstellen. Een kwart van de huurders laat een lek zelfs 14 dagen lang ongemoeid. Omdat ze vermoeden dat het de taak van de huiseigenaar is om de loodgieter te bellen? Dat is nochtans niet zo: in principe is de huurder verantwoordelijk voor een lekkende kraan of toilet.

De toekomst

Verwacht wordt dat het huishoudelijk watergebruik in de toekomst lichtjes zal dalen. In 2020 zouden de huishoudens ongeveer 7 % minder water gaan gebruiken dan in 1998, toen het huishoudelijk watergebruik 260,1 miljard liter bedroeg. Reden genoeg om waterbesparende maatregelen dan maar te laten voor wat ze zijn? Juist niet. Het totale huishoudelijke watergebruik zou in 2020 nog altijd goed zijn voor ongeveer 243 miljard liter water, en zoals gezegd: het grootste deel daarvan, 225 miljard liter, is kostbaar drinkwater.

Wilt u meer details weten over ons toekomstig watergebruik, dan kunt u de brochure “Watergebruik in Vlaanderen. Een blik op de toekomst.” lezen. Die is gratis te verkrijgen via de Vlaamse Infolijn. Tel. (gratis): 0800 3 02 01. Fax: 02 553 55 36.
E-mail: infolijn@vlaanderen.be.

Bedrijven gebruiken veruit het meeste water, met in 1998 meer dan 486 miljard liter, wat goed is voor 62 % van het totale watergebruik. Meer dan 20 % daarvan is grondwater dat de bedrijven zelf hebben opgepompt. De grootste watergebruikers zijn de sectoren metaal, energie, voeding en vooral chemie. Die sector alleen gebruikt meer dan tweemaal zoveel water als de metaalsector, de tweede grootgebruiker.

Het watergebruik in de industrie

Besparingsmogelijkheden

De industrie heeft de jongste 10 jaar vooral water bespaard door het watergebruik naar beneden te halen. Veel koelcircuits zijn nu bijvoorbeeld omgevormd tot gesloten circuits die het koelwater hergebruiken en het waterverlies omzeggens beperken tot wat verdamping. De meeste bedrijven controleren ook regelmatig op lekken.

Zuinige apparaten. Veel bedrijven hebben waterzuinige apparatuur aangeschaft omdat dat economisch rendabel is. Zo schakelen wasserijen steeds vaker over op een wasstraat, een soort carwash voor kleren. Die gebruikt veel minder water dan de klassieke centrifugerende wasmachine.

Veel bedrijven doen ook aan watermanagement, waarbij een inventaris van integrale waterkringloop wordt gemaakt en een waterlogboek wordt bijgehouden om verdere besparingen te detecteren. Met het waterlogboek is perfect bij te houden wanneer iets moet worden gereinigd of vervangen - en wanneer niet.

Drinkwater alleen waar nodig. Net als leidingwater is het (meestal diepe) grondwater dat de industrie gebruikt, vaak erg hoogwaardig. In principe zou het ook als drinkwater kunnen dienen. Is het altijd nodig om dat hoogwaardige water te gebruiken? Soms wel: de voedingsindustrie gebruikt heel wat water om in voedingswaren te verwerken en dat water moet van onberispelijke kwaliteit zijn, zoals wettelijk wordt bepaald. En ook de textielindustrie wil voor zijn processen erg zuiver water.

Voor andere toepassingen, zoals koelwater, verwarmingsketels en vaak ook spoelwater, kan best wat minder schoon water worden gebruikt. Veel bedrijven beseffen dat en gebruiken bijvoorbeeld gezuiverd eigen afvalwater.

Niet opschuiven. Anderzijds mag de waterbesparing er natuurlijk niet toe leiden dat het milieuprobleem wordt verplaatst. Een bekend voorbeeld is de ontwikkeling van organische solventen in verf tijdens de jaren zestig en zeventig. Die moesten het water als solvent vervangen en zo een hele waterbesparing opleveren - maar organische solventen zijn wel vervuilender.

Mogelijke alternatieven

Welke alternatieven heeft een bedrijf voor leiding- en grondwater? Er zijn er verschillende, maar het ene alternatief is meer aan te raden dan het andere.

Nieuw leven voor oud water. Afvalwater is best geschikt om voor sommige toepassingen nog een tweede keer te worden gebruikt. Verschillende industrietakken hebben al onderzocht hoe bedrijven hun eigen afvalwater kunnen zuiveren en opnieuw gebruiken. Het hoeft trouwens niet altijd het eigen afvalwater te zijn: ook het (minder vervuilde) afvalwater van een ander bedrijf kan dienen als proceswater. Dat kan uiteraard alleen als de bedrijven niet te ver van elkaar liggen. En ook voor het gebruik van regenwater kan die collectieve aanpak een oplossing zijn.

In Nederland zijn projecten opgestart om gezuiverd afvalwater uit rioolwaterzuiveringsinstallaties in een 'tweede leidingnet' aan industrieën te leveren. Maar voor sommige toepassingen is dan een doorgedreven zuivering nodig, wat de kostprijs de hoogte injaagt. Momenteel loopt in West-Vlaanderen een project om gezuiverd rioleringswater naar bedrijven te distribueren.

Oppervlaktewater. Een andere mogelijkheid is dat bedrijven voor sommige processen zelf (gezuiverd) oppervlaktewater oppompen, of dat drinkwatermaatschappijen de bedrijven voorbehandeld oppervlaktewater leveren. Het water beantwoordt dan uiteraard niet aan alle drinkwaternormen. Niet alle drinkwatermaatschappijen bieden die service: bedrijven die geïnteresseerd zijn, kunnen altijd contact opnemen met hun drinkwatermaatschappij.

Kunstmatige grondwateraanvulling. In uitzonderlijke gevallen kunnen bedrijven die veel grondwater oppompen, de waterbalans in de grondwaterlaag herstellen door oppervlaktewater in de grondwaterlaag in te brengen. Dat kan bijvoorbeeld door het water rechtstreeks in de grondwaterlaag te injecteren, of door een overstromingsgebied te creëren zodat het water op 'natuurlijke' wijze in de grond kan dringen.

Dergelijke maatregelen zijn echter niet zonder gevaar en moeten aan een grondige monitoring worden onderworpen: als het oppervlaktewater vervuild is, betekent dat een ramp voor de normaal goed beschermde grondwaterlaag. En het ingebrachte water heeft waarschijnlijk een andere samenstelling dan het grondwater. Kortom: wie dergelijke technieken toepast, moet in elk geval een vergunning hebben en wordt streng gecontroleerd. Tot nu toe wordt kunstmatige grondwateraanvulling erg zelden gebruikt.

Koude- en warmteopslag. Koude- en warmteopslag in de bodem is in principe minder risicovol. Het principe is eenvoudig: in de zomer wordt de beschikbare zonnewarmte via een warmtecollector en een buizensysteem overgedragen op een grondwaterlaag. In de winter wordt die warmte, die in de grondwaterlagen opgeslagen blijft, gebruikt voor de verwarming van bijvoorbeeld een gebouw en vervolgens weer in de bodem gebracht. Omgekeerd kan de opgeslagen winterkou in de zomer dienen als koeling.

Koude- en warmteopslag kan het grondwatergebruik beperken en bespaart tot 80 % op het elektriciteitsgebruik voor koeling, maar de gevolgen van de opwarming van de grondwaterlagen (warmtevervuiling) is nog niet volledig in kaart gebracht. De Antwerpse en Limburgse Kempen zijn de meest geschikte locaties maar ook in Oost-Vlaanderen en Vlaams-Brabant is op sommige plaatsen koude- en warmteopslag mogelijk.

De toekomst

Verwacht wordt dat het industrieel watergebruik in de toekomst nog zal dalen. In 2020 zou de industrie met ongeveer 406 miljard liter 13 % minder water gaan gebruiken dan in 1998, toen het industriële gebruik nog 468 miljard liter bedroeg, koelwater niet inbegrepen. Wat het koelwater betreft, zou het gebruik zelfs dalen met meer dan 26 %.

Wilt u meer details weten over ons toekomstig watergebruik, dan kunt u de brochure "Watergebruik in Vlaanderen. Een blik op de toekomst." lezen. Die is gratis te verkrijgen via de Vlaamse Infolijn. Tel. (gratis): 0800 3 02 01. Fax: 02 553 55 36.
E-mail: infolijn@vlaanderen.be.

WELKE BESPARINGEN ZIJN HET NUTTIGST?

Welke maatregelen kan een bedrijf nog nemen om water te sparen? Dat hangt vaak van de specifieke bedrijfssector af. Een goede manier om een precies beeld te krijgen van de mogelijke besparingen is een waterbesparingsstudie. Een gespecialiseerde firma voert dan een onderzoek uit van uw bedrijf en stelt de economisch best haalbare oplossing voor.

Een nuttige hulp is ook de website van Emis, het energie- en milieu-informatiesysteem voor het Vlaamse Gewest: www.emis.vito.be/bbt. Die website geeft voor veel industriesectoren de best beschikbare technieken om water te besparen en milieuoverlast te beperken.

Het watergel
in de lan

In 1998 gebruikten de veeteelt en de land- en tuinbouwsector samen 50 miljard liter water: fors minder dan de verzamelde Vlaamse gezinnen of de industrie. Het leidingwatergebruik in landbouw en veeteelt is vrij beperkt (70 % van het gebruikte water in de landbouwsector is grondwater) en gaat zelfs in dalende lijn. Toch hebben ook landbouw en veeteelt een verregaande invloed op onze grond- en oppervlaktewatervoorraden, en dan vooral op de kwaliteit.

bruik
d- en tuinbouw

Vervuiling terugdringen

Door jarenlange (over)bemesting worden steeds meer nitraten in ons grond- en oppervlaktewater aangetroffen. In Vlaanderen heeft 32 % van de ondiepe grondwaterlagen een hoger nitraatgehalte dan toelaatbaar is, en dat is een stuk meer dan in onze buurlanden.

De kosten om nitraten uit het drinkwater te verwijderen zijn hoog en in oppervlaktewaters zorgt een verhoogd nitraatgehalte voor een toename van algen die de zuurstof uit het water kunnen halen en daardoor vissterfte kunnen veroorzaken. In 1 staal op 5 van ons ondiep grondwater zit het bestrijdingsmiddel Diuron en in 10 % van die stalen wordt de maximum toegelaten concentratie overschreden. Atrazine zit in 13 % van de stalen; in 5 % van de gevallen in een hogere concentratie dan toegelaten is.

Mest. Het mestactieplan heeft als doel om de stikstof- en fosforgehaltes in de landbouwgrond te beperken door gericht te bemesten op basis van grond- en mestontleding. Gericht bemesten is ook economisch interessant want het beperkt de aankoop van kunstmest. Bij de Bodemkundige Dienst van België kunt u terecht voor grondstaalname en bemestingsadvies, en voor de analyse van dierlijke mest. Het adres: W. de Croylaan 48, 3001 Heverlee. Tel.: 016 31 09 22. Fax: 016 22 42 06. E-mail: info@bdb.be.

Naast grond- en mestontleding zijn ook het bemestingstijdstip en de soort mest van belang. Er komen meer nutriënten in het grond- en oppervlaktewater terecht als het regent, en ook laat in het seizoen is het beter om zo weinig mogelijk te bemesten, want dan nemen de planten de meststoffen niet zo goed meer op. Stalmest laat veel trager nutriënten vrijkomen dan drijfmest en kunstmest. Hij zorgt bovendien voor een betere bodemstructuur, wat erosie tegengaat.

"De Code van goede landbouwpraktijken – nutriënten" geeft een praktische handleiding voor een goed mestbeheer. Ze is te verkrijgen via de Vlaamse Infolijn. Tel. (gratis): 0800 3 02 01. Fax: 02 553 55 36. E-mail: infolijn@vlaanderen.be. Alle nodige informatie over het Mestactieplan is te verkrijgen bij de Mestbank, Guldenvlieslaan 72, 1060 Brussel. Tel.: 02 543 69 11. Fax: 02 5437398. Website: www.vlm.be.

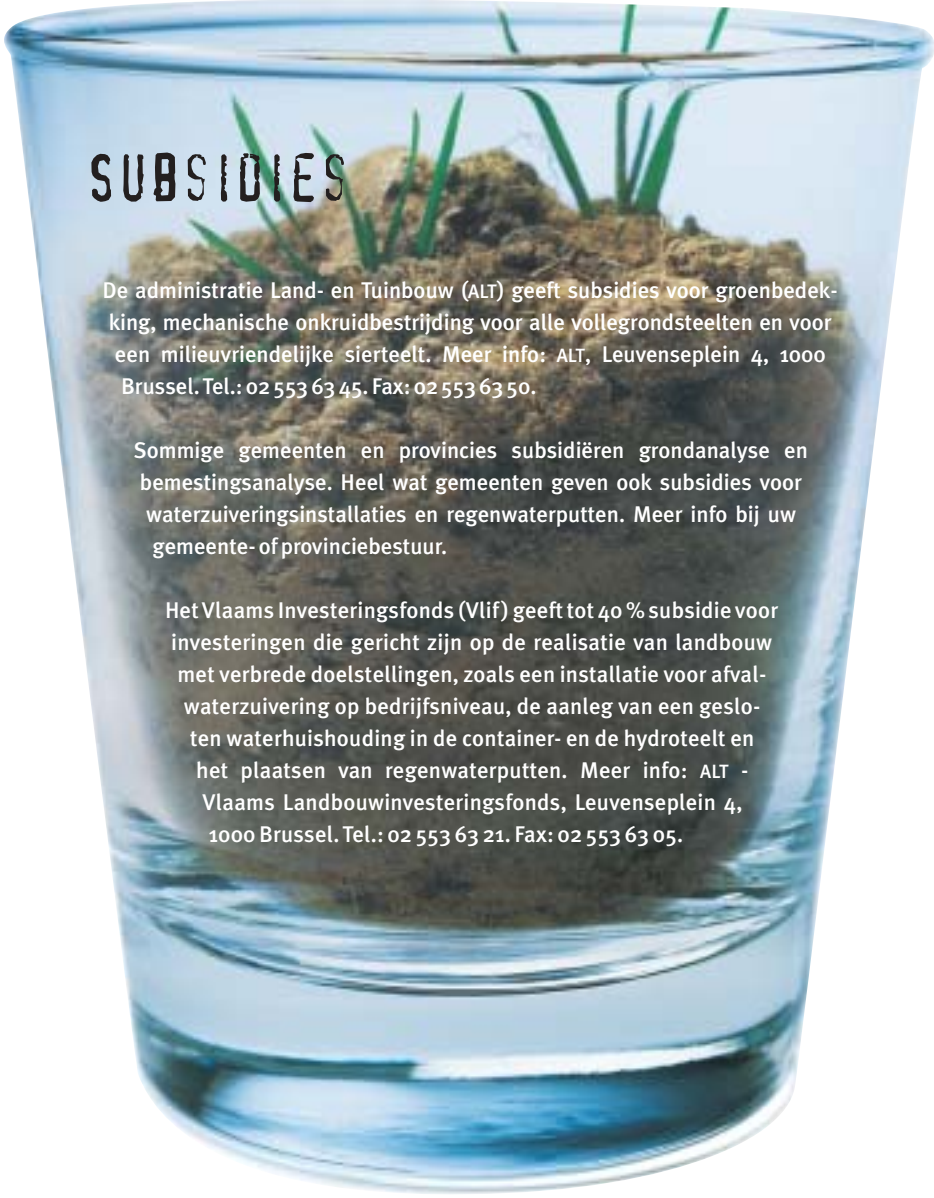
Pesticiden. Het is beter om vlug afbrekende pesticiden te gebruiken in aangepaste dosissen en alleen als ze echt nodig zijn. Wie toch sproeistoffen gebruikt, kiest beter een selectief middel en geen middel dat 'overal goed voor is'. Op die manier wordt er geen schade toegebracht aan organismen die niet hoeven te worden bestreden.

Uit recent onderzoek is gebleken dat heel wat pesticiden in het oppervlaktewater terechtkomen door landbouwers die hun spuitmateriaal dicht bij waterlopen of op een harde ondergrond vullen of reinigen. Bij de volgende regenbui spoelen de bestrijdingsmiddelen op één punt in sterke concentraties het water in. Vullen en reinigen gebeurt dus het best op het veld zelf, zodat de bestrijdingsmiddelen geleidelijk in de grond dringen.

De Vlaamse overheid geeft landbouwers subsidies als ze overstappen op biologische landbouw of meer biologische landbouwmethoden gaan gebruiken, zoals mechanische onkruidbestrijding (het machinaal verwijderen van onkruid). Vruchtwisseling op het land voorkomt bodemmoeheid en verlaagt het risico op teeltspecifieke ziekteverwekkers. Meer informatie over een verantwoord pesticidengebruik staat in de "Code van goede landbouwpraktijken – bestrijdingsmiddelen", te verkrijgen via de Vlaamse Infolijn. Tel. (gratis): 0800 3 02 01. Fax: 02 553 55 36.
E-mail: infolijn@vlaanderen.be.

Afvalwaterzuivering. Landbouwers die hun afvalwater zelf zuiveren, kunnen dat water nog gebruiken om bijvoorbeeld de stallen te spoelen (zie verder). Er zijn verschillende zuiveringsinstallaties op de markt waarvan het percolatierietveld het bekendst is en meestal het best werkt. De aanleg van zo'n installatie vraagt wel veel kennis en moet bedrijf per bedrijf worden bekeken. Het is mogelijk om zo'n installatie zelf aan te leggen, maar dan wel met deskundig advies.

Meer informatie over waterzuivering in de veeteelt vindt u in de brochure "Waterwegwijzer voor de veehouderij." Ze is te verkrijgen via de Vlaamse Infolijn. Tel. (gratis): 0800 3 02 01. Fax: 02 553 55 36. E-mail: infolijn@vlaanderen.be. Voor de tuinbouw is er de brochure "Hergebruik waswater prei in een gesloten systeem." Ze is te verkrijgen bij de Provinciale Dienst voor Land- en tuinbouw Oost-Vlaanderen, Gouvernementstraat 1, 9000 Gent. Tel.: 09 267 86 69. Fax: 09 267 86 97. E-mail: land-.en.tuinbouw@oost-vlaanderen.be.



SUBSIDIES

De administratie Land- en Tuinbouw (ALT) geeft subsidies voor groenbedekking, mechanische onkruidbestrijding voor alle vollegrondsteelten en voor een milieuvriendelijke sierteelt. Meer info: ALT, Leuvenseplein 4, 1000 Brussel. Tel.: 02 553 63 45. Fax: 02 553 63 50.

Sommige gemeenten en provincies subsidiëren grondanalyse en bemestingsanalyse. Heel wat gemeenten geven ook subsidies voor waterzuiveringsinstallaties en regenwaterputten. Meer info bij uw gemeente- of provinciebestuur.

Het Vlaams Investeringsfonds (Vlif) geeft tot 40 % subsidie voor investeringen die gericht zijn op de realisatie van landbouw met verbrede doelstellingen, zoals een installatie voor afvalwaterzuivering op bedrijfsniveau, de aanleg van een gesloten waterhuishouding in de container- en de hydroteelt en het plaatsen van regenwaterputten. Meer info: ALT - Vlaams Landbouwinvesteringsfonds, Leuvenseplein 4, 1000 Brussel. Tel.: 02 553 63 21. Fax: 02 553 63 05.

Leiding- en grondwatergebruik verminderen

Veeteelt

In de veeteelt is leidingwater of grondwater eigenlijk alleen maar nodig als drinkwater voor de dieren en om de melkinstallaties te reinigen. Regenwater kan een alternatief zijn voor drinkwater voor de dieren op voorwaarde dat het water na onderzoek geschikt is bevonden. Voor de stallen is gezuiverd afvalwater meer dan goed genoeg, en als dat niet voorhanden is: regenwater.

Slim reinigen. Het is beter om eerst te vegen, dan een hogedrukreiniger te gebruiken en daarna het water te laten inweken. In de melkveehouderij kan het watergebruik worden beperken door vóór het melken de stalvloer nat te maken.

Drinkwater recycleren. In de varkenshouderij zijn drinknippels de meest hygiënische drinkwatervoorziening maar het is aan te raden om er een drinkbakje onder te hangen om gemorst water op te vangen. Ook brijvoeding kan het watergebruik verminderen.

Waterbesparende spoelinstallaties. Water- en energiebesparende spoelautomaten voor melkinstallaties kunnen het watergebruik met 66 % en het energiegebruik met 40 % doen dalen. Ze zijn weliswaar duurder maar kunnen op termijn een slimme investering zijn.

Akkerbouw, vollegrondsteelt, groenteteelt en sierteelt

Het moment van beregenen, de dosis en de intensiteit zijn heel belangrijk en afhankelijk van het soort gewas, het bodemtype, het gewasstadium en de helling. Door die factoren goed op te volgen, kan heel wat water en geld worden bespaard. Overtollig water kan sommige gewassen trouwens beschadigen (ondiep wortelen, schimmels).

Voorts is het belangrijk om het aantal keren dat moet worden beregend, zo laag mogelijk te houden. Het Interreg-project Watermanagement in het Benelux Middengebied heeft duidelijk uitgewezen hoe nuttig het kan zijn om na de winter de grond niet te draineren en het water met verplaatsbare stuwen in de grachten vast te houden zodat veel later kan worden beregend dan anders. Meer informatie vindt u op de website www.watermanagement.be en bij het informatiepunt Vlaanderen Boerenbond, Langstraat 128, 3350 Neerhespen. Fax: 016 78 99 96.

Het liefst regenwater. Regenwater is het best geschikt als gietwater omdat het praktisch geen zouten en voedingsstoffen bevat. Afhankelijk van de ziektegevoeligheid van het gewas moet het wel eerst worden gezuiverd van ziektekiemen, met onder meer langzame zandfilters of UV-filters. Als er niet genoeg regenwater is, kunt u ook oppervlakte- en grondwater gebruiken als het getest is op zuiverheid en op het gehalte aan bepaalde mineralen.

Recirculatie. Het gietwater kan eventueel met drainagebuizen worden opgevangen en hergebruikt. Als u echter niet overmatig giet, is er ook weinig opvangwater. Net als regenwater moet recirculatiewater eerst een zuivering ondergaan.

Recirculatie speelt een belangrijke rol in de containerteelt. Dat is een onderdeel van de sierteelt waarbij de potten op anti-worteldoeken staan met onderaan een waterdichte plastieklaag. Tussen die twee lagen kan een vochtdoek worden aangebracht die het water langer ophoudt. Het overtollige water stroomt langs een lichte helling over de plastieklaag naar een goot vanwaar het via een afvoerbuis naar een opvangput stroomt.

Afvalwater. In de groenteteelt kan het afvalwater van gewassen groenten gerust opnieuw worden gebruikt als het eerst wordt gezuiverd. Alleen om de groenten na te spoelen, wordt dan leidingwater gebruikt. Maar ander gezuiverd afvalwater mag uiteraard niet worden gebruikt om de groenten te spoelen. De brochure "Hergebruik waswater prei in een gesloten systeem" is te verkrijgen bij de Provinciale Dienst voor Land- en tuinbouw Oost-Vlaanderen, Gouvernementstraat 1, 9000 Gent. Tel.: 09 267 86 69. Fax: 09 267 86 97. E-mail: land-.en.tuinbouw@oost-vlaanderen.be.

Wateranalyses. Wie ander water dan leidingwater gebruikt, moet de kwaliteit ervan opvolgen. Wie een waterput heeft, kan het water laten analyseren bij de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), afdeling Meetnetten en Onderzoek, A. Van de Maelenstraat 96, 9320 Erembodegem. Tel.: 053 72 64 45. Fax: 053 71 10 78. Het aanvraagformulier staat ook op de website www.vmm.be.

Irrigatie. Op de website www.proefcentrum-kruishoutem.be is een luik aan irrigatie gewijd. Een aantal belangrijke artikels omtrent irrigatie(sturing) kunnen worden geraadpleegd op de website www.proefcentrum-kruishoutem.be/5b_Meetjesl/projecten/tuinbouw/proj_tuinb_irrigatie.htm.

De "Praktijkgids irrigatie vollegrondsgroenten" van het Provinciaal onderzoeks- en voorlichtingscentrum voor Land- en Tuinbouw kost 7,44 euro. Het adres: Ieperseweg 87, 8800 Beitem-Rumbeke. Tel.: 051 26 14 00. Fax: 051 24 00 20.

De toekomst

Verwacht wordt dat het watergebruik in de landbouw fors zal dalen: in 2020 zou de sector ongeveer 23 % minder water gaan gebruiken dan in 1998, toen het watergebruik van de landbouw nog 50,1 miljard liter bedroeg. Per subsector zijn er wel grote verschillen. De daling is hoofdzakelijk toe te schrijven aan de rundveehouderij en ook varkens- en pluimveekwekerijen gaan minder water gebruiken. Maar in de glastuinbouw zal het watergebruik waarschijnlijk nog stijgen.

Wilt u meer details weten over ons toekomstig watergebruik, dan kunt u de brochure "Watergebruik in Vlaanderen. Een blik op de toekomst." lezen. Die is gratis te verkrijgen via de Vlaamse Infolijn. Tel. (gratis): 0800 3 02 01. Fax: 02 553 55 36.
E-mail: infolijn@vlaanderen.be.

Meer info?

Brochures via Infolijn. De Vlaamse overheid heeft een ruim aanbod aan informatieve brochures. Hieronder vindt u een selectie:

¬ Water. Elke druppel telt. Deel 1: Een watervriendelijk huishouden.
¬ Water. Elke druppel telt. Deel 2: Evenwicht in de waterkringloop.
¬ Water. Elke druppel telt. Deel 4: Watergebruik in Vlaanderen. Een blik op de toekomst.
¬ Waterwegwijzer voor architecten.
¬ Waterwegwijzer voor de veehouderij.
¬ Code van goede landbouwpraktijken – nutriënten.
¬ Code van goede landbouwpraktijken – bestrijdingsmiddelen.

Al deze brochures zijn te bestellen bij de Vlaamse Infolijn. Tel. (gratis): 0800 3 02 01. Fax: 02 553 55 36. E-mail: infolijn@vlaanderen.be.

Brochures en adressen waarnaar in de tekst wordt verwezen:

¬ Blauwboek. Alles wat u had willen weten over uw drinkwater. Gratis aan te vragen op het groene nummer 0800 14 6 14. E-mail: info@belgaqua.be.
¬ Hergebruik waswater prei in een gesloten systeem. Provinciale Dienst voor Land- en tuinbouw Oost-Vlaanderen, Gouvernementstraat 1, 9000 Gent. Tel.: 09 267 86 69. Fax: 09 267 86 97. E-mail: land-.en.tuinbouw@oost-vlaanderen.be.
¬ Praktijkgids irrigatie vollegrondsgroenten (7,44 euro). Provinciaal onderzoeks- en voorlichtingscentrum voor Land- en Tuinbouw, Ieperseweg 87, 8800 Beitem-Rumbeke. Tel.: 051 26 14 00. Fax: 051 24 00 20.
¬ www.emis.vito.be/bbt.
¬ www.proefcentrum-kruishoutem.be.
¬ www.watermanagement.be.
¬ Administratie Land- en Tuinbouw (ALT), Leuvenseplein 4, 1000 Brussel. Tel.: 02 553 63 45. Fax: 02 553 63 50.
¬ Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer (AMINAL), afdeling Water. Alhambragebouw, E. Jacqmainlaan 20 bus 5, 1000 Brussel. Tel.: 02 553 21 11. Fax: 02 553 21 05. E-mail: water@lin.vlaanderen.be. Website: www.vlaanderen.be.
¬ Bodemkundige Dienst van België, W. de Croylaan 48, 3001 Heverlee. Tel.: 016 31 09 22. Fax: 016 22 42 06. E-mail: info@bdb.be.
¬ Informatiepunt Vlaanderen Boerenbond, Langstraat 128, 3350 Neerhespen. Fax: 016 78 99 96.
¬ Mestbank, Guldenvlieslaan 72, 1060 Brussel. Tel.: 02 543 69 11. Fax: 02 5437398. Website: www.vlm.be.
¬ Steunpunt Kleinschalige Waterzuivering Dialoog, Blijde Inkomststraat 109, 3000 Leuven. Tel.: 016 23 26 49.
¬ Vlaamse Infolijn. Tel. (gratis): 0800 3 02 01. Fax: 02 553 55 36. E-mail: infolijn@vlaanderen.be. Website: http://internet.vlaanderen.be/infolijn.
¬ Vlaamse Milieumaatschappij (VMM), afdeling Meetnetten en Onderzoek, A. Van de Maelenstraat 96, 9320 Erembodegem. Tel.: 053 72 64 45. Fax: 053 71 10 78. Website: www.vmm.be.

Colofon

Samenstelling
Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap
Departement Leefmilieu en Infrastructuur
Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer
Afdeling Water

Coördinatie
Inge Leemans
Hilde Nechelput
Didier D'Hont
Veronique Vens

Verantwoordelijke uitgever
Jean-Pierre Heirman
AMINAL
Albert II-laan 20, 1000 Brussel

Depotnummer
D/2002/3241/024

Redactie en realisatie
Jansen & Janssen

Fotografie
Studio toko, behalve cover en campagnebeelden (LG & F)

Deze brochure maakt deel uit van de informatie- en sensibiliseringscampagne "Water. Elke druppel telt."

Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer (AMINAL)
Afdeling Water
Alhambragebouw
E. Jacqmainlaan 20 bus 5
1000 Brussel
Tel.: 02 553 21 11
Fax: 02 553 21 05
E-mail: water@lin.vlaanderen.be
Website: www.vlaanderen.be

Vlaamse Infolijn
Tel. (gratis): 0800 3 02 01
Fax: 02 553 55 36
E-mail: infolijn@vlaanderen.be.
Website: www.internet.vlaanderen.be/infolijn