

BEZOEK AAN DRINKWATERPRODUCTIECENTRUM DE GAVERS



De West-Vlaamse Milieufederatie besteedt veel tijd aan het streven naar een integraal waterbeleid in onze provincie. Drinkwaterproductie & -verbruik is daar zeker een belangrijk onderdeel van. Maar tot nu toe hebben we dit nog maar weinig belicht. Daar willen we nu verandering in brengen. Om een begin te maken, organiseerden we op 26 september een bezoek aan drinkwaterproductiecentrum De Gavers. Het werd een boeiende voormiddag.

Drinkwaterproductie in West-Vlaanderen

Het drinkwater in Vlaanderen wordt nog steeds geleverd door de overheid. Voor West-Vlaanderen vooral door de Watergroep, voorheen de Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening (VMW). Zij brengen tot 70% van het drinkwater tot bij de West-Vlaming. In onze provincie heeft De Watergroep 3 drinkwaterproductiecentra : De Blankaart in Woumen-Diksmuide, De Gavers in Harelbeke en St.Léger-Pecq te Spiere-Helkijn. De Blankaart en De Gavers zuiveren beiden drinkwater uit oppervlaktewater, respectievelijk voor de Westhoek en een groot deel van Houtland en voor de regio Kortrijk-Waregem. In Spiere-Helkijn haalt men drinkwater uit diepe grondwaterhoudende carboonkalklagen. De overgebleven delen van West-Vlaanderen krijgen hun drinkwater uit een zoetwaterbel, die onder de duinen zit (Veurne en Westkust), uit door bossen gefilterd grondwater (regio Brugge) of uit waterproductiecentra in Zeeuws en Oost-Vlaanderen (resterend deel van regio Brugge).

Terug in de tijd.

De eerste drinkwaterwinning in West-Vlaanderen kwam uit de grondwaterlagen in de carboonkalk in het Zuiden van de provincie en voorzag drinkwater te voorzien voor Menen, Kortrijk en Roeselare. Eind jaren '60 werden er in het noorden van de provincie 2 nieuwe waterwinningen bij opgericht in de grondlagen van het panesiliaan zand te Beernem en Snellegem. Deze produceerden 3500 m³ per dag.

Verder waren er door de geologische gesteldheid van de bodem geen grondwaterwinningen voor drinkwater mogelijk in West-Vlaanderen, dus ging men drinkwater winnen uit oppervlaktewater. Het waterproductiecentrum van De Blankaart werd in jaren '70 opgericht op grondgebied van Houthulst en Diksmuide omwille van de gunstige ligging bij het oppervlaktewaterwingebied De Blankaart en De Ijzer.

De regio Kortrijk – Harelbeke bleef tot 1995 van drinkwater voorzien uit de watervoerende laag van de carboonkalk. Om deze laag te sparen, het toenemende

gebruik in de provincie op te vangen en de provincie minder afhankelijk te maken van andere drinkwatermaatschappijen, schakelde men ook daar over op oppervlaktewater.

Drinkwaterproductiecentrum De Gavers

Het productiecentrum De Gavers werd gebouwd in 1995 om drinkwater te produceren uit scheldewater afkomstig uit het kanaal Bossuyt- Kortrijk. Het kanaal Kortrijk Bossuyt verbindt Schelde en Leie. Het water is er van goede kwaliteit, doch dient een aantal behandelingen te ondergaan alvorens het als drinkwater de deur uit kan. Eerst wordt het water voorbehandeld, om vervolgens een aantal maanden gestockeerd te worden in De Gavervijver. De Gavervijver werd indertijd uitgegraven voor zandwinning voor de aanleg van de autosnelweg Gent Kortrijk. Provincie West-Vlaanderen beheert deze vijver, die 11 m diep is en 3 miljoen m³ water kan bevatten.

In de Gavers wordt dagelijks 30.000 m³ water behandeld. Voor het water naar de Gavervijver kan, wordt eerst het grofste vuil er uit gezeefd met bandzeven. Daarna gaat het naar het voorbehandelingstation. De voorbehandeling bestaat uit biologische ammoniumoxidatie : in de nitrificatiereactoren wordt ammonium omgezet tot nitraat. Vervolgens valt het water over een waterval, waar ijzerchloride in gedoseerd wordt. Ijzerchloride werkt als een soort magneet, zodat allerlei slibdeeltjes en verontreinigingen zich er aan

binden. Vlokkenfiltratie zorgt voor de verwijdering van fosfaat, zodat algenbloei vermeden wordt. Het water stroomt via 2 in serie geplaatste flocculatoren in drie drielaagsfilters om de vlokken te verwijderen. Na de desfosfatatie stroomt het water naar de Gavervijver. Het water heeft dan al de kwaliteit van zwembadwater en ondergaat verder het zelfreinigende effect van de waterplas.

Vanuit de Gavervijver wordt het water op 3 verschillende dieptes onttrokken aan de vijver en naar het behandelingsstation gepompt. De nabehandeling bestaat opnieuw uit vlokkenfiltratie met ijzerchloride om het zwevende organisch stofgehalte te verminderen. Vervolgens gebeurt er nog een ultrafiltratie die het water zuivert door het door een poreus membraan te stuwten. Dit membraan is zo fijn dat ongewenste opgeloste stoffen tot zelfs bacteriën en virussen worden tegengehouden.

Het water gaat daarna dan ook nog eens door actieve koolfilters, die organische microverontreiniging alsook chloor en sommige zware metaalionen absorberen. Ook voor verbetering van de smaak en de geur van het drinkwater zijn deze filters van belang.

Het water gaat vervolgens naar een reinwaterreservoir. De Gavers heeft 2 dergelijke reservoirs sinds 2005. Ze kunnen elk 7500m³ drinkwater stockeren. Ze functioneren ook als buffer bij een ongeval of om

Foto : Om mechanische deeltjes te verwijderen, wordt het kanaalwater voorbehandeld door het door allerlei zeven te pompen.





functioneren ook als buffer bij een ongeval of om continue levering te garanderen bij piekverbruik. In deze reservoirs wordt het water nog verder verbeterd. Enerzijds injecteert men kleine hoeveelheden chloor om het drinkwater te steriliseren, anderzijds corrigeert men er, indien nodig, de zuurtegraad met natriumhydroxide. Het water is nu klaar om naar de verbruiker verpompt te worden via watertorens en reservoirs.

Door de Watergroep, waartoe het drinkwaterproductiecentrum De Gavers behoort, wordt jaarlijks zo'n 137 miljoen m³ drinkwater geleverd, 44 miljoen m³ daarvan is voor West-Vlaanderen. Het merendeel -37 miljoen m³- is eigen productie en kleiner deel wordt aangeleverd van andere drinkwatermaatschappijen uit Wallonië, Nederland, Frankrijk,...



Van overexploitatie van grondwater naar efficiënt gebruik van oppervlaktewater

Hoeveel drinkwater er per jaar in Vlaanderen geproduceerd worden, is terug te vinden in de drinkwaterbalans van het afgelopen jaar. In Vlaanderen werd er in 2014 alles bij elkaar 343 miljoen m³ drinkwater verkocht. Daarvan werd er 335 miljoen m³ in Vlaanderen geproduceerd. 52% uit oppervlaktewater en 48% uit grondwater. Een deel van het drinkwater werd ook aangekocht buiten Vlaanderen. Vlaanderen verkocht dan weer op haar beurt een kleiner deel buiten Vlaanderen. Tijdens de productie ging er ook drinkwater verloren en ook werd een deel niet geregistreerd. Dit laatste wil zeggen : het werd gebruikt voor het spoelen van de leidingen, door de brandweer of gemeentediensten of het verdween via lekken.

Het is met deze cijfers wel duidelijk dat het om grote hoeveelheden drinkwater per jaar gaat. Bijna de helft van het drinkwater in Vlaanderen -zo'n 161,2 miljoen m³ per jaar- is nog steeds afkomstig uit grondwater. De diepere watervoerende lagen zijn dan ook al vele jaren overgeëxploiteerd, niet alleen voor drinkwater maar ook als gevolg van industriële grondwaterwinningen. Het is dus geen wonder dat het grondwaterpeil al jaren daalt naar een steeds zorgwekkender dieptepunt.

Om de grondwatervoorraad te sparen, is het van groot belang om zo snel en zo veel mogelijk op drinkwaterwinning uit oppervlaktewater over te



gaan. Het nadeel van drinkwaterwinning van oppervlaktewater is echter dat het vaak moeilijker te behandelen is tot de vereiste drinkwaterkwaliteit. Het is dan ook minder goed beschermd tegen verontreiniging dan grondwater.

Bovendien moeten we ons afvragen wat de komende jaren de impact zal zijn van klimaatverandering op de beschikbare hoeveelheid oppervlaktewater. Een thesis van Bert Mulleman over de impact van klimaatverandering op voor de oppervlaktewaterwinning, zoals in het gebied van waterproductiecentrum De Gavers, wijst alvast uit dat de komende jaren bij droge perioden het waterpeil te laag zal staan voor de waterwinning. Lagere waterstanden zorgen bovendien voor meer geconcentreerde vervuiling en verzilting. Zorgzaam en zuinig omgaan met drinkwater en zoet water tout court zal de komende jaar een steeds pertinentere noodzaak worden.

Tekst & foto's : Katty De Wilde

Meer info :

Drinkwaterbalans voor Vlaanderen 2014. VMM

Thesis : "Impact van klimaatverandering op watertekorten voor drinkwaterproductie in Vlaanderen"

Bert Mulleman. Academiejahr 2009-2010

Foto groot links : Ijzerchloride wordt aan het water toegevoegd. Deze stof fungeert een beetje als een magneet die allerlei slibdeeltjes en verontreiniging aan zich bindt. Er ontstaan vlokken, die neerslaan en regelmatig verwijderd moeten worden uit het bassin. Foto links klein : In de nabehandeling wordt het water opnieuw door allerlei filters gepompt. Daarbij wordt het water verder gezuiverd. Ongewenste opgeloste en niet opgeloste stoffen worden zo verwijderd door ultra-filtratie en filtratie met actieve kool.

Foto boven : Toevoerleiding drinkwater die vertrekt naar Deerlijk-Waregem.

Foto onder : Na het bezoek aan het productiecentrum kon, wie dat wenste, nog wat extra vragen kwijt. Het waterproductiecentrum beantwoordde ze met graagte voor zover dat mogelijk was. Op bepaalde vragen, zoals wat de invloeden van klimaatverandering en verbredingswerken aan de Leie zullen op de drinkwaterproductie van het centrum, wisten ook zij vooralsnog het antwoord niet.

