

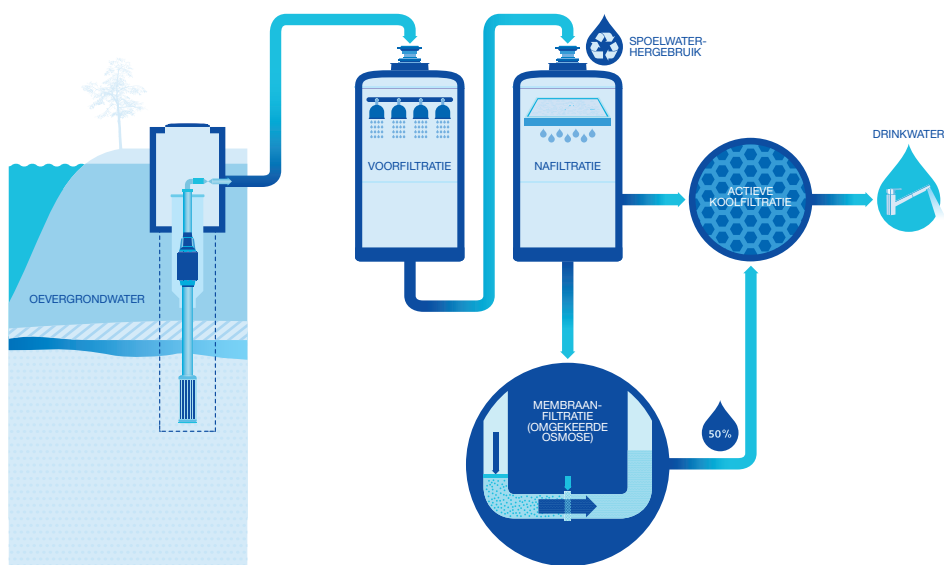
Zacht water, harde dobber

Om Zwolle van zachter water te voorzien, heeft heel wat water door de IJssel moeten stromen. Vitens voerde enkele complexe veranderingen en innovaties door op locatie Engelse Werk.

De IJssel is een levensader voor Zwolle, letterlijk en figuurlijk. De rivier levert een belangrijk deel van het drinkwater voor de directe omgeving. De waterproductie vindt al meer dan een eeuw plaats bij winning het Engelse Werk ten zuidwesten van de Hanzestad. De huidige installatie levert jaarlijks voldoende water voor bijna 160.000 consumenten in Zwolle, Zwartsluis, IJsselmuiden, Genemuiden, Heino, Hasselt, Dalfsen en Wijhe. Een belangrijke winning als deze moet voortdurend worden aangepast aan de eisen van de tijd.

Expert Waterbehandeling Frank Schoonenberg legt uit dat er de afgelopen decennia veel verbeteringen zijn doorgevoerd. In 1988 heeft Vitens een actiefkoolfilter aangelegd om bentazon te verwijderen en smaakklachten in Zwolle en omstreken uit de wereld te helpen. „Met de introductie van membraanfiltratie in de zuivering in 2003 wilden we ook zachter water gaan leveren. Met ruim 2 mmol CaCO_3/l was het Zwolse drinkwater vroeger aan de harde kant”.

Medio 2007 is een nieuw project gestart. Samen met gemeente en provincie was afgesproken om oude winputten bij het Engelse Werk te vervangen door



Actiefkoolfilter ná de twee zandfilters.

nieuwe. Een aantal putten lag vroeger dichtbij het centrum, dus op dure en deels verontreinigde grond. Dat had negatieve effecten op de kwaliteit van het water. Bij de Schellerdijk, vlakbij de IJssel, vond Vitens een nieuwe locatie voor acht winputten. „Omdat onze nieuwe putten dichtbij de IJssel lagen, nam het aandeel IJsselwater toe van 60 naar 80 procent. Bovendien kan dit water zowel zuurstof als ijzer bevatten.”

Het membraanfilter kan niet tegen directe voeding met dit water. Dit dwong ons om het membraanfilter, dat moet zorgen voor de ontkalking, niet vóór maar pas ná de twee zandfilters voor voorfiltratie en nafiltratie (zie figuur) te plaatsen.

Een onderdeel van dit project was ook het nog verder terugbrengen van de hardheid tot 1,1 mmol CaCO_3/l . De membraanfiltratie-installatie moest worden uitgebreid. Straks gaat maar liefst vijftig procent van het gewonnen water door deze antikalkvoorziening. „Het omleggen van onze productie was al met al een hele operatie. Daar kwam nog bij dat we allerlei nieuwe technieken wilden toepassen, zoals energiezuiniger zuiveren en spoelwaterhergebruik”, vertelt Frank. Hij noemt dit ‘een van zijn meest complexe projecten ooit’.

Het was de bedoeling om de Zwollenaren al in november 2010 zachter water te leveren, maar dit lukte niet. Een belangrijke kink in de kabel was volgens Frank materiaalpech. Zo functioneerde het speciaal ontworpen deel van het innovatieve membraanfilter (verbeterde Optiflux) niet naar behoren en zat er een productiefout in de membranen. Daarom moesten een deel van de membranen terug naar de fabriek in de Verenigde Staten en werden Israëlische monteurs ingevlogen. „Dat is een van de belangrijkste oorzaken van de vertraging geweest. Maar uiteindelijk zijn we geslaagd in onze missie”, weet Frank. Als je dit artikel leest, moet in Zwolle en omgeving het zachte water uit de kranen stromen.