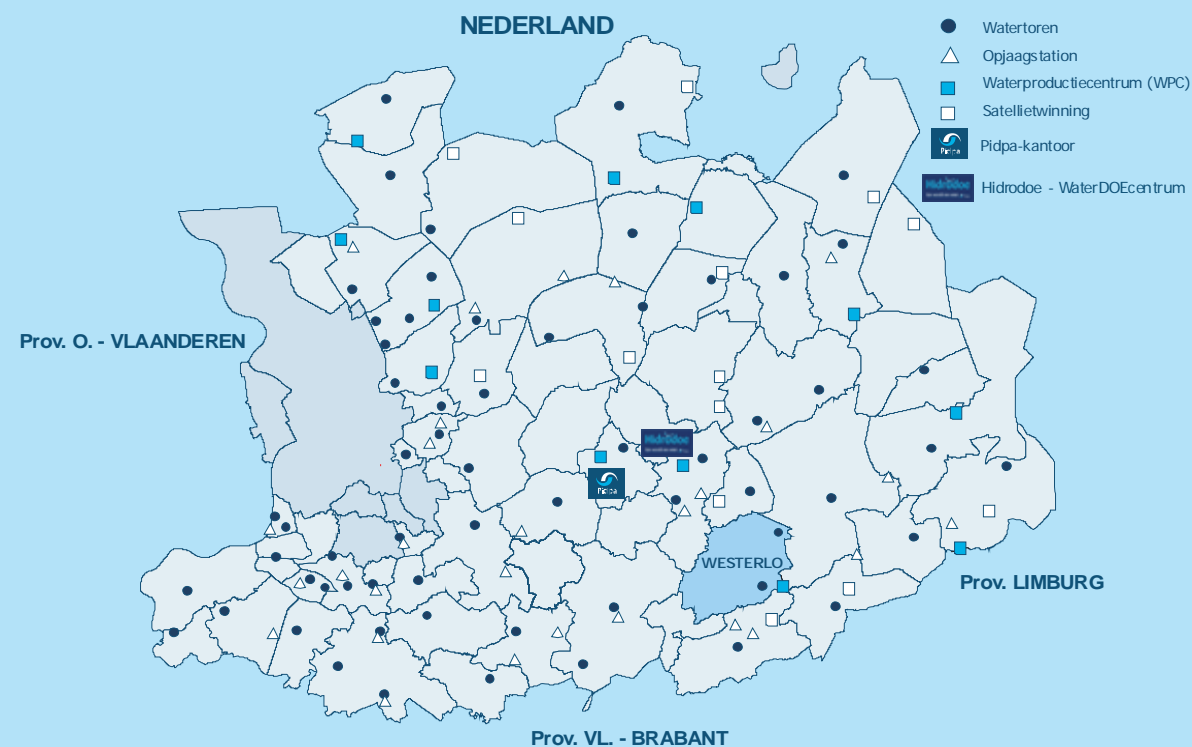


Pidpa is het waterbedrijf van de provincie Antwerpen, met uitzondering van de agglomeratie Antwerpen. Het verzorgingsgebied (2.581 km<sup>2</sup>) strekt zich uit over 65 gemeenten in de provincie Antwerpen. Om haar doel te realiseren beschikt Pidpa over 26 operationele grondwaterproductiecentra, die samen bijna 68 miljoen m<sup>3</sup> water per jaar produceren. Ca. 485.000 klanten, samen meer dan 1,1 miljoen inwoners, instellingen en bedrijven, kunnen dagelijks genieten van dit zuivere drinkwater. 62 watertorens, 27 opjaagstations en een ondergronds netwerk van 12.000 km leidingen (ruim één vierde van de aardomtrek) zorgen ervoor dat dit water aan huis geleverd wordt, 7 dagen op 7, 24 uur op 24.

Kwaliteitszorg is voor Pidpa een prioriteit! Om ook in de toekomst betaalbaar kwaliteitsdrinkwater te kunnen blijven garanderen, werkt Pidpa dan ook constant aan de optimalisatie van de eigen winmogelijkheden, met uiterste zorg voor de natuur en het milieu. Water is immers een natuurlijke rijkdom die niet verspild mag worden. Pidpa vraagt dan ook aan de gebruikers om er zorgzaam mee om te springen.

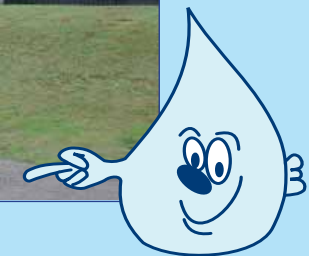


Adres: Desguinlei 246 - 2018 Antwerpen  
 Contactcenter: 0800-90 300 (gratis nummer)  
 op werkdagen van 8 tot 17 uur  
 Fax: 03- 260 60 00  
 E-mail: klant@pidpa.be  
 Website: http://www.pidpa.be

Ontwerp: Pidpa bedrijfscommunicatie - september 2009

# WATERPRODUCTIECENTRUM GROBBENDONK

Vierselsebaan 3 - 2280 GROBBENDONK

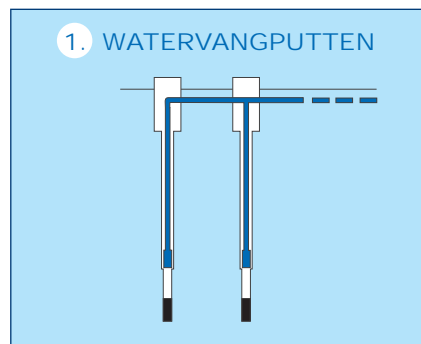


Het waterproductiecentrum te Grobbendonk werd in 1942 in werking gesteld maar onderging in de loop der jaren heel wat uitbreidingen en aanpassingen.

Het heeft een vergunde capaciteit van 22.000 m<sup>3</sup> per dag. De jaarvergunning van 7,3 miljoen m<sup>3</sup> mag worden verhoogd met het volume in de waterlaag geïnfiltreerd (en vooraf gezuiverd) water uit het Albertkanaal dat de 400.000 m<sup>3</sup> overstijgt.

Op ongeveer 9 km van Grobbendonk, te Malle, bevindt zich een satellietwinning met een vergunde capaciteit van 15.000 m<sup>3</sup> per dag. In deze satellietwinning wordt enkel water opgepompt. Voor de zuivering wordt het via een aanvoerleiding doorgestuurd naar het waterproductiecentrum te Grobbendonk. Dat zal weldra ook het geval zijn voor de satellietwinning van Beerse.

Het water uit dit waterproductiecentrum wordt onder meer verdeeld in de gemeenten Berlaar, Boechout, Duffel, Grobbendonk, Lier, Lint, Nijlen, Ranst, Sint-Katelijne-Waver en Zandhoven.



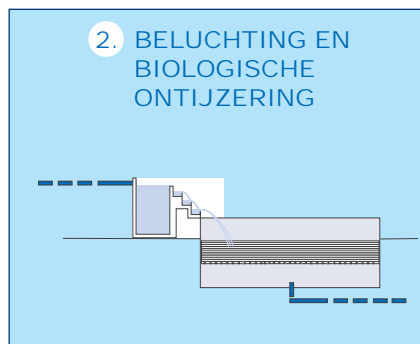
Het grondwater in het waterproductiecentrum te Grobbendonk wordt opgepompt uit 30 vergunde waterputten met een diepte van 60 meter, en verspreid over een terrein van ca. 70 hectaren.

In de winning te Malle, een zogenaamde satellietwinning, wordt vanuit 10 putten met een diepte van 100 meter grondwater opgepompt. Dit water wordt te Grobbendonk in een vereenvoudigd apart traject (dubbele zandfiltratie) gezuiverd. De aanvoerlijn uit Malle zal verlengd worden om ook het water van de nieuwe satellietwinning van Beerse naar Grobbendonk te brengen.

Het ruwwater wordt vanuit diverse grondwaterputten opgepompt. Elke put is uitgerust met een dompelpomp die manueel of automatisch opgestart wordt.



Watervangput - bovengronds gedeelte

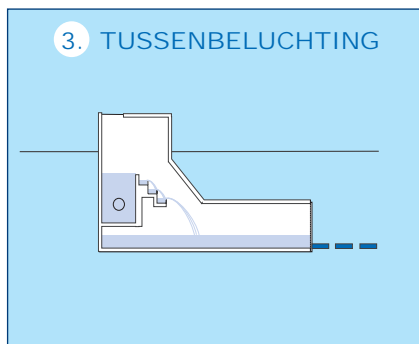


De eerste fase van de zuivering bestaat uit een waterval (kleine beluchttingscascade) die het voldoende zuurstof inbrengt om de werking van het biologische filter mogelijk te maken. Dit is een zandfilter met hoog filterpakket waar het water van boven naar beneden door het water doorloopt en waarop een cultuur van Gallionella Ferruginea bacteriën aanwezig is. Dat zijn bacteriën die overleven in een matig zuurstofhoudende omgeving en in hun voedingscyclus opgelost tweewaardig ijzer uit het ruwwater omzetten in driewaardige ijzerionen. Die blijven als roestneerslag achter, hetzij als ijzerslibpakket bovenop het filter, hetzij als slibaangroei op de zandkorrels.

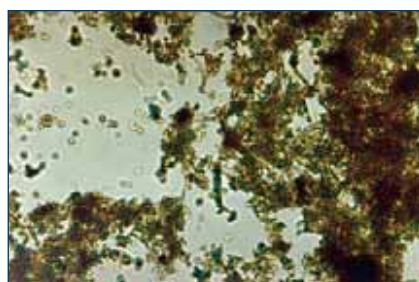
Regelmatig worden de te sterk aangegroeide filterbedkorrels of het bovenliggend slibpakket afgezogen met een slibpomp en na uitdruipen in een drainagecontainer afgevoerd voor nuttige toepassing (ontzwavelen van biogas, fabricage van straatstenen, cementindustrie, ...). De rest van het slib wordt met water-luchtspoeling uit de filters verwijderd en in een mechanische slibverwerking ingedikt.



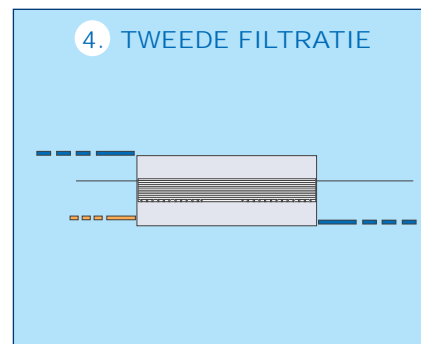
Binnen in het filtergebouw



Omdat de gallionellacultuur niet kan werken als er te veel zuurstof in het water zit, wordt pas na de eerste filtratiestap het water grondig nabelucht (grote beluchttingscascade) waarbij eveneens overtollig koolzuur, ammoniak en zwavelsporen kunnen ontsnappen.



Ontijzeringsbacteriën (gallionella ferruginea)

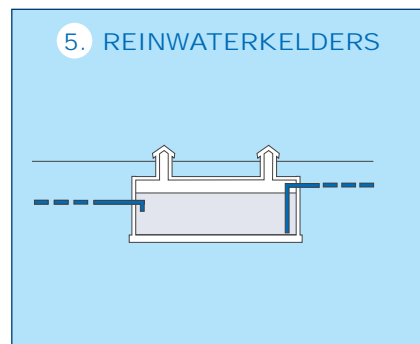


In een volgende fase loopt het water door de snelle zandfilters. Deze filters zijn gevuld met een laag gekalibreerd zand dat functioneert als een natuurlijke zeef. Het water loopt van boven naar onder en het zand houdt de overgebleven onzuiverheden tegen. Eventueel wordt het zand nog aangevuld met speciale filtermaterie (Aquamandix) om de zwartkleurige stof 'mangaandioxide' beter uit het water te doen neerslaan. Als het water de onderkant van de filters bereikt is het kristalhelder.

Om de zandfilters te reinigen, moet er in omgekeerde richting, van onder naar boven dus, lucht en water door gestuwd worden. Het spoelwater wordt samen met de restwateren van de eerste filtratie en van de zuivering van de satellietwinning te Malle verwerkt. Na verwijdering van het ijzerslib wordt het geïnfiltrerd in infiltratiebekkens.



Overdekte zandfilters



Het water wordt nog gedesinfecteerd door toevoeging van een weinig natriumhypochloriet (NaClO).

Het zuiver drinkwater loopt daarna naar de ondergrondse reinwaterkelders met een totale inhoud van 7.700 m<sup>3</sup>.



Reinwaterkelder - bovengronds gedeelte



Het hogedruk pompstation te Grobbendonk heeft 7 pompen. Deze pompen worden softwarematig gestuurd door waterpeilcontacten in de watertorens die ze bevoorraden. Met een capaciteit van 600 tot 1.700 m<sup>3</sup> per uur, zuigen de pompen het water op uit de reinwaterkelders en stuwen het naar de verbruikers, naar het opjaagstation van Rumst en naar de watertorens te Lier, Sint-Katelijne-Waver en Ranst. Via een nieuw opjaagstation in Nijlen-Kessel kan het water tegenwoordig ook verder in de richting van Mechelen en Klein-Brabant gestuwd worden.

Op het vertrekpunt aan het WPC krijgt het water nog een laatste puntdesinfectie met UV-licht.



Hogedrukpompen



Watervangput - putkamer (inwendig)



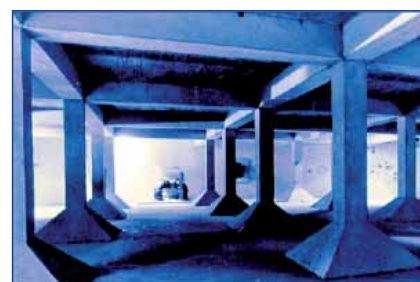
Slibverwerking met zeefbandpers



Tussenbeluchting



Spoelen van een zandfilter



Reinwaterkelder - ondergronds gedeelte



Lekker Pidpa-water ... zo uit de kraan