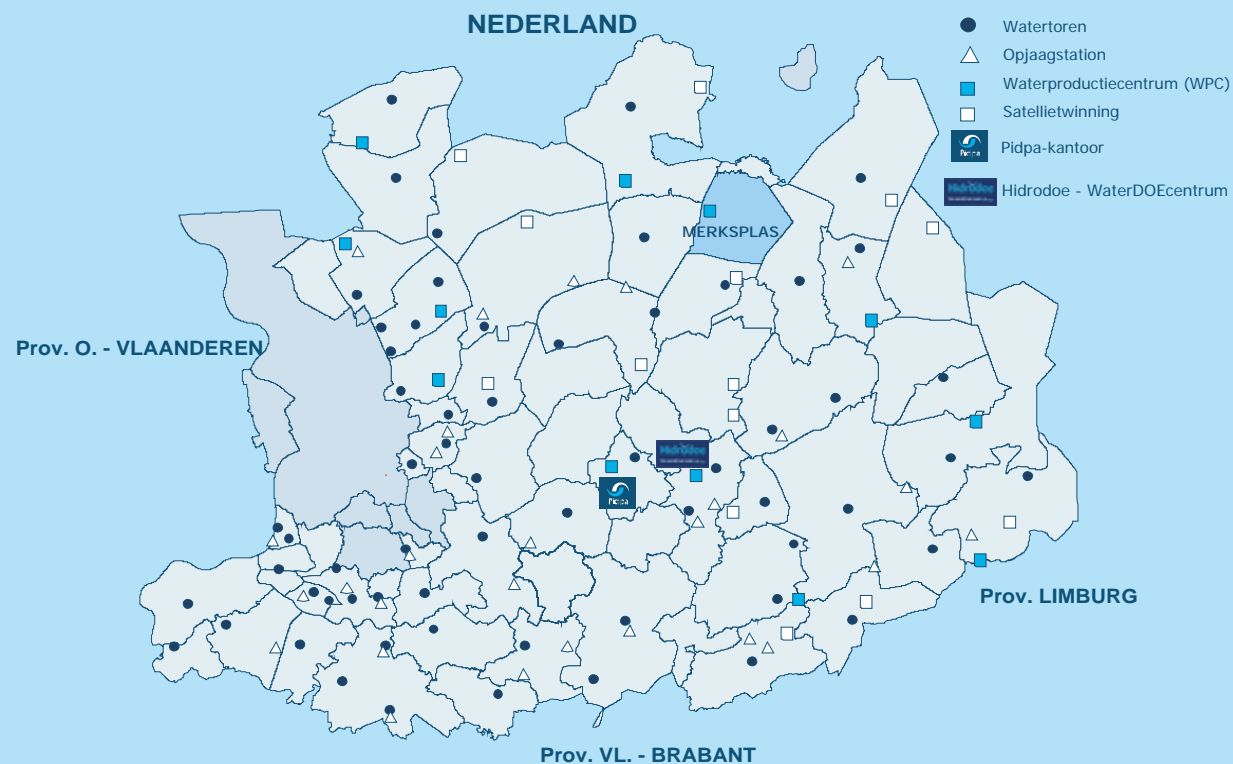


Pidpa is het waterbedrijf van de provincie Antwerpen, met uitzondering van de agglomeratie Antwerpen. Het verzorgingsgebied (2.581 km<sup>2</sup>) strekt zich uit over 65 gemeenten in de provincie Antwerpen. Om haar doel te realiseren beschikt Pidpa over 26 operationele grondwaterproductiecentra, die 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 MERKSPLAS

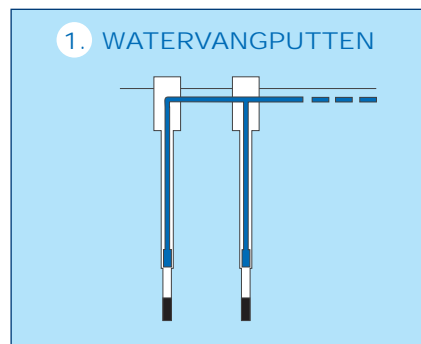
Stwg. op Hoogstraten 201 - 2330 Merksplas



Het waterproductiecentrum te Merksplas werd op 21 maart 1997 officieel geopend door dhr. Luc Van den Brande, Minister-President van de Vlaamse Regering, Vlaams Minister van Buitenlands Beleid, Europese Aangelegenheden, Wetenschap en Technologie.

De installatie behandelt grondwater dat opgepompt wordt uit de zandige "Formaties van Berchem en Diest". Het productiecentrum te Merksplas heeft een vergunde capaciteit van max. 15.000 m<sup>3</sup> per dag. De watervangputten bevinden zich te Rijkevorsel, op ongeveer 1,8 km van het productiecentrum. Het aldaar opgepompte ruw water stroomt via een verzamelleiding met een diameter van 500 mm naar het productiecentrum te Merksplas. Hier wordt het dan gezuiverd.

Het water uit dit waterproductiecentrum wordt onder meer verdeeld in de gemeenten Baarle-Hertog, Beerse, Kasterlee, Lille, Merksplas en Vosselaar.



Het grondwater in het water-productiecentrum te Merksplas wordt aangevoerd uit 7 watervangputten gelegen op ongeveer 1,8 km van het productiecentrum. De putten hebben een diepte van 180 m en liggen verspreid over een terrein van ca. 20 ha.

Het water wordt opgepompt uit de zandige formaties die zich afgezet hebben boven de Boomse klei. De kleilagen van de Formatie van de Kempen bovenaan beschermen het grondwater tegen vervuiling.

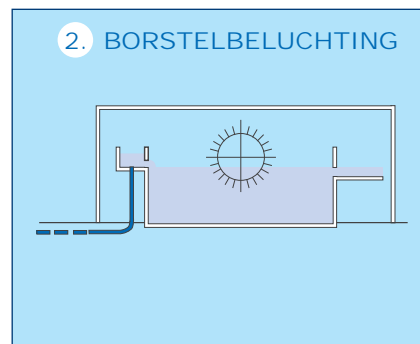
Elke put is uitgerust met een dompelpomp van 110 m<sup>3</sup>/u die manueel of automatisch opgestart wordt.



Watervangput - bovengronds gedeelte



Watervangput - inwendig gedeelte



De eerste fase van de zuivering is de beluchting. Omdat grondwater geen zuurstof bevat, wordt het opgepompte water door snel ronddraaiende borstels opgeworpen. Door dit contact met de lucht kan zuurstof opgenomen worden. Op die manier verdwijnen ook ongewenste gasen zoals zwavelwaterstof en ammoniak.

De installatie te Merksplas heeft 4 overdekte kamers met borstelbeluchters. De gezamenlijke capaciteit bedraagt 750 m<sup>3</sup>/u. Twee ventilatoren verluchten de beluchtingsruimte.

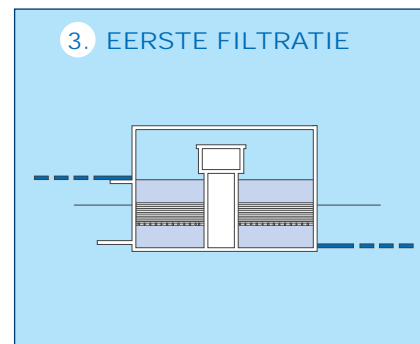
Van de beluchting stroomt het water naar de volgende zuiveringsfase, de eerste filtratie.



Borstelbeluchting



Eerste filtratie



Via een verdeelgeul komt het water terecht in 4 filters gevuld met 1 laag calciumcarbonaatkorrels (CaCO<sub>3</sub>). De oppervlakte per filter bedraagt 27 m<sup>2</sup> en de bedhoogte 1m.

De grootste onzuiverheden, hoofdzakelijk ijzer, worden door deze filters uit het water gehaald.

Om de filters te reinigen, moet er, in omgekeerde richting, lucht en water door gestuwd worden.

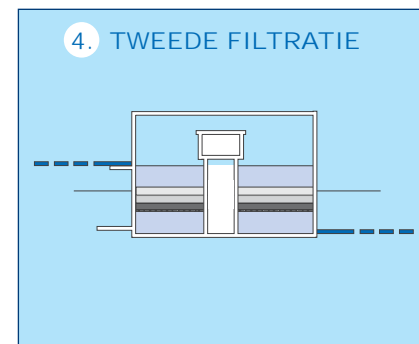
Dit water loopt vervolgens naar de volgende zuiveringsfase nl. de tweede filtratie.



Spoelen van zandfilter - beginfase



Spoelen van een zandfilter



Via een verbindingsleiding met een Ø van 500 mm komt het water terecht in de verdeelgeul van de tweede reeks overdekte filters met een oppervlakte van 27 m<sup>2</sup> per filter.

Deze batterij bestaat eveneens uit 4 filters, nu echter gevuld met 3 lagen. De bovenste laag bestaat uit 0,5 m puimsteen, de middenlaag bevat 0,5 m antraciet en de onderste laag 0,5 m kwartszand. Bij de tweede filtratie wordt het eventuele restijzer dat na de eerste filtratie overblijft, verwijderd. Ook gebeurt hier de definitieve nitrificatie (verwijdering van ammoniak) en wordt mangaan verwijderd. Voor het reinigen van deze filters worden dezelfde pompen gebruikt als bij het spoelen tijdens de eerste filtratie. Het spoelwater loopt samen met dat van de eerste filtratie, via een ondergronds leidingstelsel naar bezinkingsbekkens. Na indikking wordt het op die manier bekomen slib naar een stortplaats afgevoerd. Nuttig hergebruik is wegens het arseen gehalte niet mogelijk.

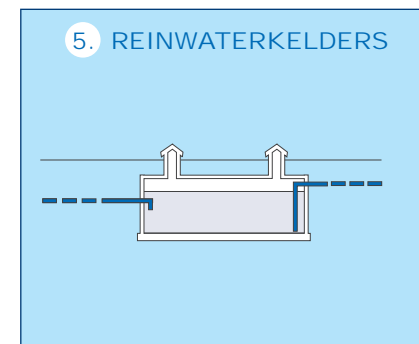
Het gezuiverde water dat uit deze filters stroomt is kristalhelder.



Tweede filtratie



Infiltratiebekken

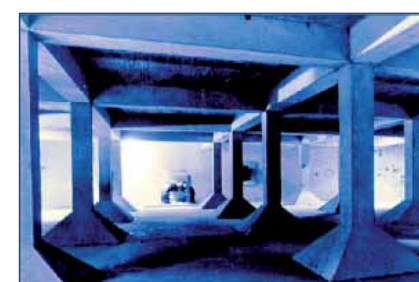


Het water wordt nog gedesinfecteerd door toevoeging van een weinig natriumhypochloriet (NaOCl).

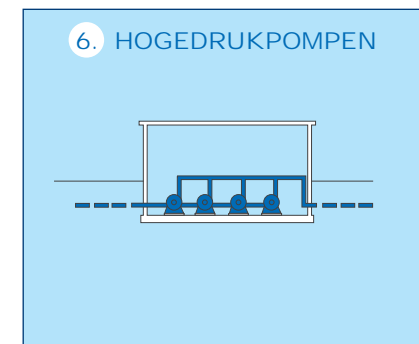
Het zuiver water wordt daarna opgeslagen in 4 ondergrondse reinwaterkelders, ieder met een inhoud van 1.000 m<sup>3</sup>.



Reinwaterkelder - bovengronds gedeelte



Reinwaterkelder - ondergronds gedeelte



Het hogedrukpompstation te Merksplas heeft 4 pompen. Deze pompen kunnen ofwel manueel bediend worden, ofwel computergestuurd aan de hand van waterpeilcontacten in de watertoren te Beerse. Met een capaciteit van 375 tot 750 m<sup>3</sup> per uur zuigen de pompen het water op uit de reinwaterkelders en stuwen het rechtstreeks naar de verbruikers en naar de watertoren te Beerse.

Het water wordt voor vertrek met UV gedesinfecteerd.



Hogedrukpompen



Watertoren te Beerse