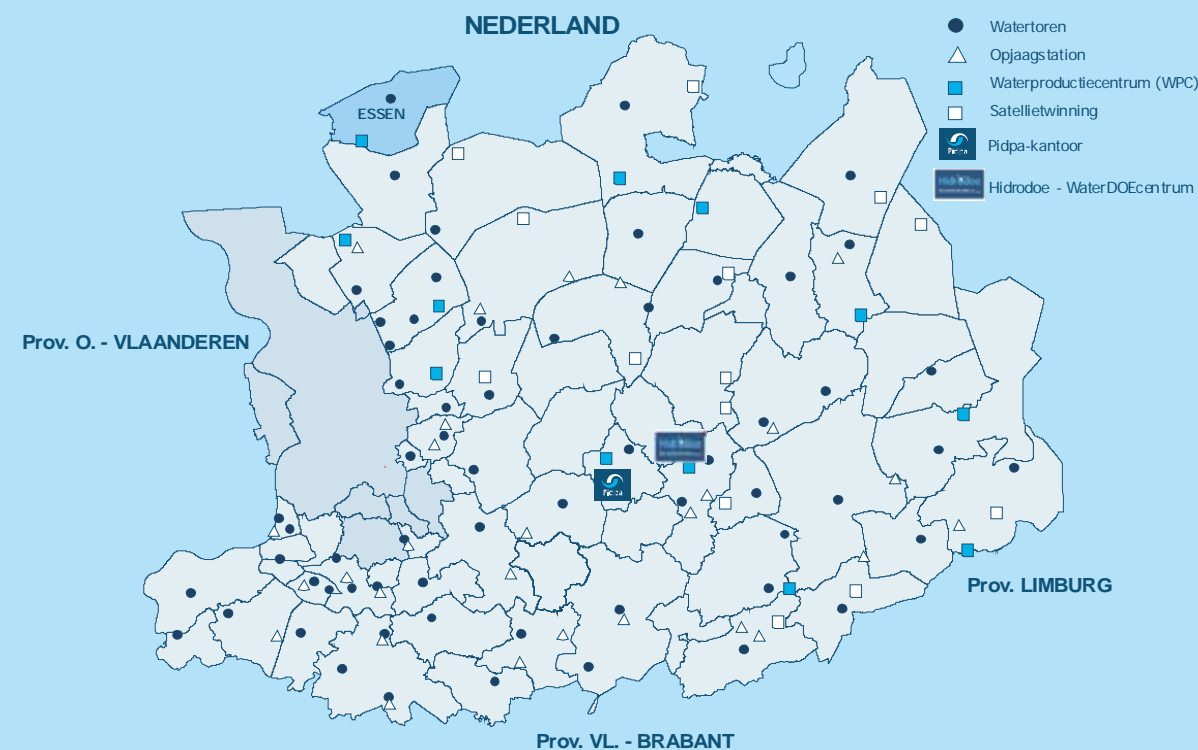


Pidpa is het waterbedrijf van de provincie Antwerpen, met uitzondering van de agglomeratie Antwerpen. Het verzorgingsgebied (2.581 km²) strekt zich uit over 65 gemeenten in de provincie Antwerpen. Om haar doel te realiseren beschikt Pidpa over 26 operationele grondwaterproductiecentra, die samen bijna 68 miljoen m³ 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.

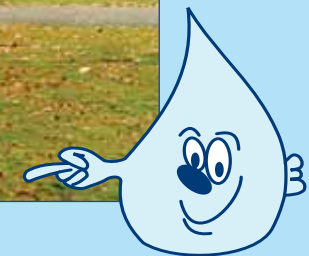


Adres: Desguinlei 246 - 2018 Antwerpen
 Contactcenter: 0800-90 300 (gratis nummer)
 op werkdagen van 8 tot 17 uur
 Fax: 03- 260 60 00
 E-mail: klant@pidpa.be
 Website: <http://www.pidpa.be>

Ontwerp: Pidpa bedrijfscommunicatie - september 2009

WATERPRODUCTIECENTRUM ESSEN

Huybergsebaan 171 - 2910 Essen



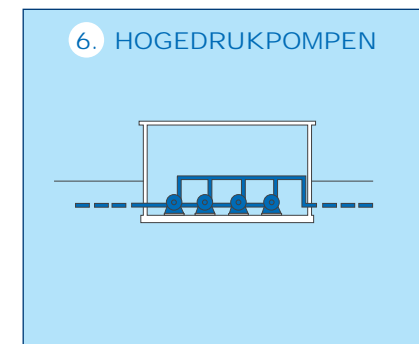
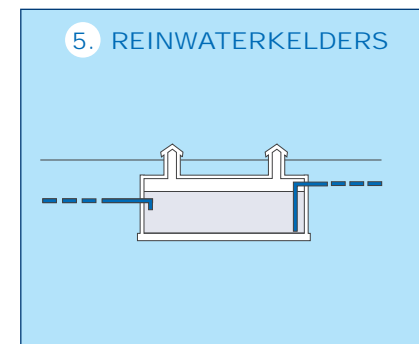
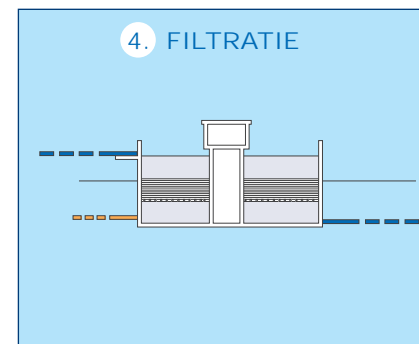
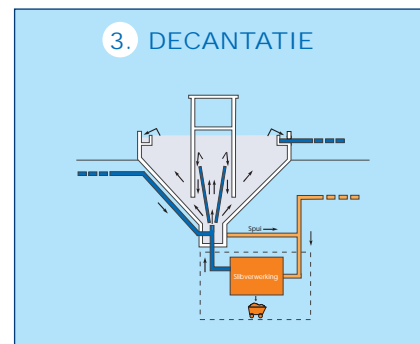
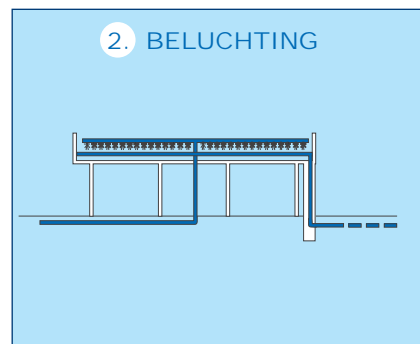
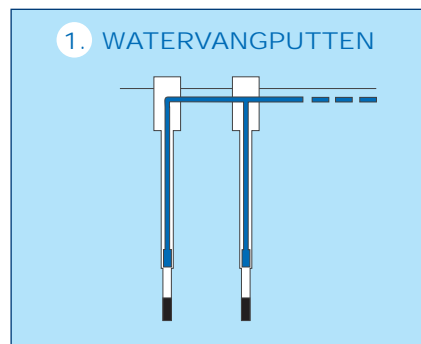
Het waterproductiecentrum te Essen werd in 1969 in gebruik genomen. Sindsdien werden talrijke uitbreidings- en vernieuwingswerken uitgevoerd.

De installatie behandelt grondwater dat opgepompt wordt uit de zandige "Formaties van Merksplas, Lillo, Kattendijk, Diest en Berchem".

De waterwinning te Essen heeft een vergunde capaciteit van 14.000 m³ per dag.

Op ongeveer 12 km van Essen, te Wuustwezel bevindt zich een satellietwinning met een vergunde capaciteit van 12.000 m³ per dag. In deze satellietwinning wordt enkel water opgepompt. Voor de zuivering wordt het via een aanvoerleiding doorgestuwd naar het waterproductiecentrum te Essen.

Het water uit dit waterproductiecentrum wordt onder meer verdeeld in de gemeenten Essen en Kalmthout.



Het grondwater in de winning te Essen wordt opgepompt uit 13 waterputten met een diepte van 130 m, en verspreid over een terrein van ca. 52 hectaren rond de zuiveringsinstallatie.

In de winning te Wuustwezel, een zogenaamde satellietwinning wordt vanuit 6 putten met een diepte van 130 m grondwater opgepompt.

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

Elke put is uitgerust met een pomp die manueel of automatisch opgestart wordt.

De eerste fase van de zuivering is de beluchting. Omdat grondwater geen zuurstof bevat, wordt het opgepompte water in kleine druppeltjes verdeeld door Dresdner-sproeiers. Door dit contact met de lucht kan zuurstof opgenomen worden. Op die manier verdwijnen ook ongewenste gasen zoals zwavelwaterstof en ammoniak.

De installatie te Essen heeft 2 overdekte beluchters.

De decantor is een kegelvormige kuip met een naar onder gerichte punt. Het beluchte water komt onderaan in de decantor. Hier wordt natriumhypochloriet (NaClO) toegevoegd ter bevordering van de oxydatie van het aanwezige ijzer. Verder wordt aan het water ook nog kalkmelk (kalk vermengd met water) toegevoegd om het water minder zuur te maken. Dit bevordert de vlokvorming van het aanwezige ijzer in het water. Tevens wordt een hulpvlokmiddel gedoseerd. De ijzervlokken zijn zwaarder dan water en zakken dan ook naar de bodem, waar ze afgevoerd worden (spuiwater) naar de slibverwerking. Het geklaarde water vloeit langs boven weg naar de filters. De zuiveringsinstallatie te Essen telt 2 decantoren.

Het spuiwater van de decantoren wordt samen met het spoelwater van de filters ingedikt. Met een centrifuge wordt het verwerkt tot een steekvaste substantie die nadien nuttig gebruikt wordt in de baksteenindustrie.

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. 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 vuile spoelwater wordt samen met het afvalslib van de decantoren verwerkt.

De installatie te Essen is uitgerust met 10 snelle, 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 4.700 m^3 .

Het hogedrukpompstation te Essen heeft 7 pompen. Deze pompen worden gestuurd door waterpeilcontacten in de watertoren. Met een capaciteit van 375 tot 900 m^3 per uur, zuigen de pompen het water op uit de reinwaterkelders en stuwen het rechtstreeks naar de verbruikers en naar de watertoren te Essen.



Watervangput - bovengronds gedeelte



Dresdner-sproeiers



Overdekte decantor



Overdekte zandfilters



Reinwaterkelder - bovengronds gedeelte



Hogedrukpompen



Watervangput - putkamer (inwendig)



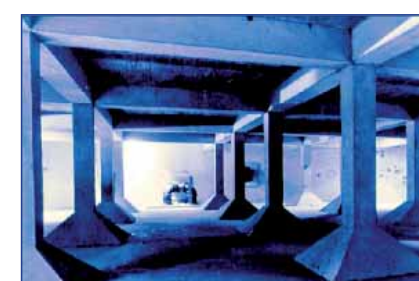
Ruwwater na beluchting



Slibverwerking met centrifuge



Spoelen van een zandfilter



Reinwaterkelder - ondergronds gedeelte



Watertoren van Essen