

Hydron Midden-Nederland vervangt pompstation Tull en 't Waal

Hydron Midden-Nederland gaat pompstation Tull en 't Waal vervangen. In de nieuwbouw komt een uitbreiding van de zuivering met ontharding in korrelreactoren. De werkzaamheden beginnen volgend jaar en duren tot en met 2006. Dan levert Hydron Midden-Nederland vanuit het nieuwe pompstation circa zes miljoen kubieke meter onthard drinkwater aan afnemers in Nieuwegein, Schalkwijk en Houten.

Het huidige pompstation Tull en 't Waal van Hydron Midden-Nederland is in de jaren '30 in bedrijf genomen en in de jaren '60 grootschalig aangepast. De algehele technische staat van het pompstation is inmiddels teruggelopen. De huidige zuivering bestaat uit intensieve beluchting en natfiltratie. Dit zuiveringsproces levert drinkwater dat aan de normen van het Waterleidingbesluit voldoet, maar dat een relatief hoge hardheid en een hoog koperoplossend vermogen heeft. Het pompstation Tull en 't Waal ligt strategisch in het landelijke gebied tussen Nieuwegein en Houten. De grondwaterwinning is duurzaam.

In het nieuwe zuiveringsproces worden de nodige innovaties doorgevoerd. Vanuit het puttenveld ondergaat het anaërobe ruwwater direct ontharding in korrelreactoren. Hierbij zal kant-en-klare kalkmelk als onthardingschemicaliën gebruikt worden. Dit heeft als voordeel dat kalkmelkmaak - vaak het meest storingsgevoelige onderdeel van een onthardingsinstallatie - overbodig is en het onderhoud aan de installatie derhalve beperkt kan worden. In de korrelreactoren

wordt de totale hardheid van het water verlaagd en neemt de pH van het water toe. De hogere pH leidt tot een lager koperoplossend vermogen van het water. De anaërobe ontharding heeft als voordeel dat ijzer en mangaan uit het ruwwater reeds voor een groot deel in de kalkkorrels worden opgenomen. De korrelreactoren zijn uitgevoerd als drukreactoren. De ruwwaterpompen verzorgen de noodzakelijke drukverhoging. Na de drukreactoren stroomt het ontharde water onder vrij verval door de volgende zuiveringsstappen. Als eerste is dat plaatbeluchting voor het verwijderen van methaan en zwavelwaterstof en het verrijken met zuurstof. Voor eventuele pH-correctie wordt koolzuurgas aan het water toegevoegd.

Daarna stroomt het water door snelfilters met een dubbele laag filtermateriaal. Deze snelfilters verwijderen het resterende ijzer en mangaan en het ammonium. De snelfilters vangen daarnaast de zwevende stof af, die mogelijk bij de ontharding wordt gevormd. Vanuit de snelfilters stroomt het drinkwater naar de reinwaterkelders. Hieruit vindt distributie naar de afnemers plaats.

Bij de uitvoering van de nieuwbouwplannen is een ongestoorde doorgang van de drinkwatervoorziening door het huidige pompstation essentieel. Daarom schakelt Hydron gefaseerd om van de huidige naar de toekomstige installaties.

Landschappelijke inpassing

Naast de technische installaties vallen de architectuur en landschappelijke inpassing van de nieuwbouw op. Het pompstation krijgt een begroeid dak. De zuiveringsstappen zijn drie keer parallel aanwezig. Deze zuiveringsstraten vormen een aanleiding om dit ook naar buiten zichtbaar te maken en daarmee het gebouw ook minder massief te laten lijken. Aan de indeling van het landschap in stroken en sloten ligt een doelmatig proces ter grondslag (waterbeheer, landbouwproductie). Het toont daarmee over-

eenkomsten met de principes van het gebouw. De drie stroken staan voor het zuiveringsproces. Het zijn drie tien meter hoge balken, waarvan het uiterlijk het machinale moet weergeven. Daartussenin en aan de zij-kanten komen vier landschappelijke stroken, die door hun natuurlijke vormen ook buiten het gebouw door lijken te lopen en zo het pompstation in het landschap inbinden. Deze stroken worden met aarde bedekt en elke strook krijgt zijn eigen beplanting. ☐

Cor Merks

Voor meer informatie: A. van Duyvenvoorde (010) 286 56 55 of R. Koolen (030) 609 53 88.

ACTUALITEIT

Leentvaar hoogleraar waterkwaliteitsbeheer

Prof.dr.ir. Jan Leentvaar, directeur-hoofdinspecteur bij de Inspectie Verkeer en Waterstaat, is per 1 december 2003 benoemd tot deeltijd hoogleraar Water Quality Management aan het Unesco-IHE Institute for Water Education, dat verbonden is aan de TU Delft.

Leentvaar hield zich bijna tien jaar bezig met integraal waterbeheer aan de Universiteit van Wageningen. In deze functie had hij al contact met de Unesco in Parijs en werkte mee aan internationale samenwerkingsprojecten op watergebied.

De studenten van Leentvaar krijgen bij Unesco-IHE een één- of tweejarige masteropleiding in waterbeheer na een academische opleiding in eigen land. Meestal zijn deze studenten al werkzaam in functies die met waterbeheer te maken hebben. "Het zou mooi zijn wanneer de afgestudeerden vanuit hun werksituatie in hun eigen land contact houden met Nederland. Het toegankelijk maken van de kennis op watergebied komt vooral tot stand door de interactie met deze specialisten", aldus Leentvaar. ☐

Themanummer riolering

Op 23 januari 2004 brengt H₂O een themanummer over riolering uit. Als u een bijdrage wilt leveren aan dit nummer, dient u contact op te nemen met de redactie: (010) 427 41 65. Artikelen moeten voor 10 januari aangeleverd worden.

