

Rwzi Wehe Den Hoorn kan weer ‘opgelucht ademen’

De rwzi Wehe den Hoorn is een zogenaamde Schreiber-installatie en in bedrijf vanaf 1982. Een Schreiber-installatie bestaat uit een ronde beluchtingstank met een snel ronddraaiende brug, waaraan beluchters zijn gemonteerd. De ontwerpbelasting van de rwzi is 7.000 i.e. (54 g BZV).

Omdat er sprake was van een afnemend rendement van de beluchtinginstallatie door vervuiling van de keramische (Brandol) beluchtingselementen en als gevolg hiervan onvoldoende beluchtingscapaciteit en dreigende overschrijding van de vergunningnormen (N-totaal 15 mg/l) was aanpak noodzakelijk geworden. Ook bestond een wens voor meer regelbaarheid, -een systeem met Brandol-beluchtingselementen kan vanwege verstoppingsgevaar niet worden stopgezet- en voor energiebesparing. Verder was bouwkundig onderhoud nodig aan de looprand. Als extra argument kan nog worden genoemd dat de veiligheid rondom de snelronddraaiende brug te wensen overliet.

Vanuit een eerder project hadden we nog de beschikking over een drietal beluchtingframes met membraanshotelbeluchters. Omdat dit voldoende was voor de benodigde beluchtingscapaciteit is besloten deze te gebruiken. Voor de noodzakelijke voortstuwing/menging zijn nog twee voortstuwiers aangeschaft. In



*Plaatsing
van een
frame in
de tank.*

de maand november van het afgelopen jaar is de beluchtinginstallatie van de rwzi Wehe den Hoorn, binnen twee dagen, in eigen beheer omgebouwd en vervangen.

De nu gemonteerde frames met membraanschotelbeluchters kunnen op momenten dat voor het zuiveringsproces geen zuurstof nodig is worden stopgezet. Daarenboven hebben deze beluchters een hoger rendement dan de oude keramische beluchters. De beluchtingframes zijn enkele jaren geleden door de eigen dienst ontwikkeld en inmiddels met succes toegepast op meerdere van onze rwzi's.



*Beeld
direct
na inge-
bruik-
name.*

Na een aantal weken gedraaid te hebben met de nieuwe beluchtinginstallatie zijn de zuiveringsresultaten significant verbeterd. Er wordt weer ruimschoots aan de lozingsnormen voldaan. Het specifieke energieverbruik (verbruik gerelateerd aan de geleverde zuiveringsprestatie) is fors gedaald. Het energieverbruik voor beluchting is, na optimalisatie van de regeling, in de maand december al met 15% (circa 20.000 kWh/jaar) gedaald ten opzichte van het voorgaande jaar. Gezien de korte tijd dat er nu gewerkt wordt met de vernieuwde installatie, is de verwachting dat de uiteindelijke besparing nog groter zal zijn. Dus al met al een prachtig resultaat!

*Wolter Visscher en Andre van Zonneveld
Procesbeheerders Waterschap Noorderzijlvest*