

GROOT SALLAND BRENGT GASVEILIGHEID OP ORDE

Vorige maand heeft waterschap Groot Salland de aangepaste biogasinstallatie op de rioolwaterzuivering Zwolle officieel in bedrijf gesteld. Hiermee is volgens

het waterschap de gasveiligheid op de rioolwaterzuiveringen Zwolle en Deventer op orde. Verbetering was nodig na de gasexplosie op de rioolwaterzuivering in Raalte in 2012, waarbij grote materiële schade werd aangericht.

Uit onderzoek bleek dat de gasveiligheid op rioolwaterzuiveringen waar biogas vrijkomt, onvoldoende was. Adviesgroep SAVE van Antea Group heeft de veiligheidssituatie van de biogasinstallaties geanalyseerd. Het waterschap heeft dit advies overgenomen. Vervolgens is een programma van eisen opgesteld voor de ombouw van de installaties en de organisatie van de veiligheid. Voor de aanpassing van de gasinstallaties heeft advies- en ingenieursbureau Tebodin het ontwerp gemaakt.

Het bereiken van een veilige situatie is vooral gecreëerd door het elimineren van risico's. Waar nodig zijn maatregelen opgenomen in het ontwerp, zoals gasveiligheid, alarmering van de operators en de bediening van de installatie.



Stockphoto

POMPEN ALS HET WAAIT BLIJKT ZUINIGE STRATEGIE

Het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft een veelbelovende praktijkproef uitgevoerd, waarbij elektrische gemalen *real time* werden aangestuurd op basis van actuele waterstanden, neerslagvoorspellingen en het aanbod van (goedkope) energie. Uit de proef blijkt dat het waterschap in elk geval een kostenbesparing van 15 procent kan behalen op de kosten van energiegebruik, terwijl de gebruikte energie bovendien veel duurzamer is.

In theorie is een nog grotere besparing (tot 25 procent) mogelijk. Of dit in praktijk haalbaar is, moet blijken uit vervolgonderzoek. De analyses voor hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier zijn gemaakt door ingenieursbureau Nelen & Schuurmans; dit bureau noemt de resultaten van de proef "veelbelovend".

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier verbruikt jaarlijks bijna 30 miljoen kiloWattuur aan elektriciteit voor peilbeheer, wat gelijk staat aan het energieverbruik van 8.000 huishoudens. Het waterschap wil het gebruik van duurzame energie stimuleren door stroom af te nemen op momenten dat er een overschot is. Dat zijn ook precies de momenten dat de energieprijzen laag zijn. De fluctuaties in die prijzen worden namelijk mede bepaald door het fluctuerende aanbod van zonne- en windenergie. Het is dus goedkoper en duurzamer om te malen als de zon schijnt en het waait.

De prijs voor elektriciteit van uur tot uur op een dag wordt een dag tevoren bepaald door vraag en aanbod op de *Day Ahead Market* (APX). Gedurende de dag ontstaan echter fluctuaties en dat leidt tot een 'onbalans' in verbruik en aanbod. Soms zijn er plotseling overschotten (meestal door een extra aanbod van zon of wind) die tegen een lage prijs afgenomen kunnen worden.

Het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier beschikt over een systeem waarmee gemalen op afstand bestuurd kunnen worden. Hierin is nu een module ingebouwd om optimaal van energieoverschotten gebruik te kunnen maken (naast gegevens over verwachte waterstanden en neerslaghoeveelheden). Gedurende de proef was de energieprijis 45 procent van de tijd goedkoop. Het systeem bleek dit in 82 procent van de gevallen goed te voorspellen. In de praktijkproef is op 40 dagen alleen op de 'goedkope' momenten gemaald. Bij een neerslaghoeveelheid van ruim 20 millimeter in 24 uur is ook op 'dure' momenten gemaald om het peil te handhaven.

Thomas Berends, Joep Grispen (beiden Nelen & Schuurmans), Klaas Jan de Hart (hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier) en Tys Leenders (HVC) schreven voor H₂O-Online een uitgebreid artikel over dit onderwerp; het is te lezen door gebruik te maken van de QR-code of te kijken op www.vakbladh2o.nl

