

WATERSCHAP KAN FORS BESPAREN OP ENERGIE BIJ SLIM PEILBEHEER

Door polder- en boezemgemalen te laten draaien op tijden dat elektriciteit relatief goedkoop is en stil te zetten op dure momenten, kan Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 25 tot 40 procent op de energiekosten besparen. Dit blijkt uit een analyse door ingenieurbureau Nelen & Schuurmans in opdracht van het waterschap.

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier verbruikt jaarlijks bijna 30 miljoen kWh aan energie voor het peilbeheer, wat overeenkomt met het energieverbruik van bijna 8.000 huishoudens. Op de energiemarkt zorgen nieuwe energiebronnen zoals zon en wind echter voor grote en snelle fluctuaties in aanbod en dus in prijs. De prijzen zijn laag bij een overschot en hoog bij een tekort aan energie. Het is dus goedkoper (en duurzamer) om te malen als het waait. Van dat principe wil het waterschap gebruik maken door de *real time*-aansturing van gemalen hierop af te stemmen.

Hoe werkt dat precies? De netbeheerder stelt dagelijks op basis van verwachte vraag en aanbod een balans op voor de komende dag, met daarbij een prijs per kWh, die per uur varieert. Gedurende de dag ontstaan afwijkingen tussen het aanbod en het verbruik en zo ontstaat een onbalans. Bij een tekort moet direct extra energie worden geproduceerd en bij een overschot moet extra energie verbruikt worden, wat gestimuleerd wordt door energie goedkoop aan te bieden – soms krijgt de gebruikers zelf geld toe.

Het waterschap beschikt over een *real time control*-systeem (ControlNEXT) voor aansturing van de gemalen. Dit systeem is uitgebreid met een regelaar, die het verwachte wateroverschot voor de komende periode berekent op basis van modellen en de neerslagradar. Voor de aansturing van de gemalen wordt gekeken naar het verwachte overschot én naar de actuele en verwachte energieprijzen. Het waterschap bepaalt per gemaal de marge waarbinnen de waterstand mag variëren rond het streefpeil. Een praktische marge is 10 centimeter boven en onder het streefpeil. Bij een grotere marge zal de besparing groter zijn, omdat er dan meer buffer is om te wachten op een lagere prijs, maar dat zal uit oogpunt van peilbeheer niet altijd verstandig zijn.

Afhankelijk van de instelling van de regelaar kunnen forse besparingen op energieverbruik (25 tot 40 procent) en kan dus een stevige duurzaamheidswinst behaald worden. De nieuwe aansturing wordt nu in de praktijk getest op het polderboezemsysteem Vereenigde Raaksmat- en Nedorperkoggeboezem (VRNK) in Noord-Holland.

Een meer uitgebreid artikel over dit onderwerp is geschreven door Klaas Jan de Hart (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier), Thomas Berends en Joep Grispen (Nelen & Schuurmans). Het is te lezen door gebruik te maken van de QR-code of te kijken op www.vakbladh2o.nl



GRONINGEN EN DRENTHE MAKEN DRINKWATERVOOR- ZIENING ROBUUST

Waterleidingmaatschappij Drenthe (WMD) is begonnen met de voorbereiding voor de aanleg van 45 kilometer drinkwatertransportleiding en het vergroten van de zuiveringscapaciteit van drinkwaterproductiestation Annen. Het tracé van de transportleiding volgt het Hunzedal, dwars door Drenthe, om voorbij Stadskanaal de grens over te steken en in Groningen te eindigen. De nieuwe leiding koppelt station Annen met station Valtherbos in Emmen en gaat drinkwater leveren aan het voorzieningsgebied van Sellingen. WMD levert vanaf eind 2015 jaarlijks 2,5 miljoen kubieke meter drinkwater aan Groningen. De levering van drinkwater richting Groningen vindt plaats vanuit Annen en Valtherbos. Waterbedrijf Groningen stopt namelijk met de waterwinning in Sellingen en bouwt deze locatie om tot distributiestation. WMD en het waterbedrijf werken al jaren samen om de watervoorziening te optimaliseren. Begin april ondertekenden Karst Hoogsteen (directeur WMD) en Henk de Kraa (directeur Waterbedrijf Groningen) de overeenkomst.

De samenwerking levert een aantal voordelen op. Zo vermijdt Waterbedrijf Groningen investeringen in een relatief kleine productielocatie (Sellingen), die centraal gelegen is ten opzichte van de overige productielocaties van het waterbedrijf. Bovendien wordt de drinkwaterstructuur in Noord-Nederland met de nieuwe werkwijze meer robuust en tegelijk flexibeler, waardoor veranderingen in de vraag naar drinkwater beter kunnen worden opgevangen zonder hoge investeringen.

Karst Hoogsteen (WMD), op de rug gezien, en Henk de Kraa (Waterbedrijf Groningen) hebben de samenwerkingsovereenkomst getekend

