

Waterschap Vallei & Eem en gemeenten verbeteren sturing rioolgemalen

INLEIDING

Waterschap Vallei & Eem gaat, in overleg met de gemeenten in de Gelderse Vallei en het Eemland, alle rioolgemalen automatiseren zodat ze op afstand en op basis van actuele gegevens kunnen worden bestuurd.

Rioolgemalen pompen het water vanuit de riolering naar de rioolwaterzuiveringen, waar het waterschap het afvalwater met behulp van miljoenen bacteriën en moderne technieken schoonmaakt. Op dit moment zijn deze pompen zo ingesteld dat ze bij een bepaalde waterhoogte in het riool het afvalwater naar een zuivering gaan pompen. De aansturing van deze pompen gebeurt vanuit het rioolgemaal zelf. Als de automatisering van de rioolgemalen voltooid is zal het mogelijk zijn om rioolgemalen vanuit een centraal punt te sturen, waardoor een betere beheersing van het afvalwater mogelijk is.

OUDE SYSTEEM

Arjan Budding (afdeling planvorming Waterschap Vallei en Eem) en Theo van den Eshof (afdeling waterzuivering Waterschap Vallei en Eem) leggen uit wat er gaat veranderen.

Van den Eshof: „Waterschap Vallei & Eem maakte tot nu toe gebruik van een telemetriesysteem. Dit systeem is afhankelijk van bepaalde personen die de techniek van deze systemen goed beheersen. Dit maakt een dergelijk systeem erg kwetsbaar: als deze mensen zouden wegvallen is het systeem niet goed meer te hanteren omdat de jongere generatie die techniek niet meer goed beheerst. Daarnaast is het huidige systeem verouderd en zijn de elektrische systemen van verschillende gemalen toe aan vervanging. Dit is niet altijd meer mogelijk: sommige onderdelen zijn zo oud dat ze niet meer geproduceerd worden. Het is daarom noodzakelijk hier een andere oplossing voor te vinden. Het vernieuwen van het systeem is aangegrepen als aanleiding om het hele gemaalbeheer onder de loep te nemen.”

Het oude systeem bleek met meer gebreken te kampen dan alleen veroudering van de techniek. Het is een omslachtige en inefficiënte manier om gemalen te beheren. De gegevens worden slechts één keer per dag opgehaald, waardoor ze niet altijd zichtbaar zijn en het niet altijd mogelijk is om over de meest recente,

up-to-date informatie te beschikken of deze te verstrekken. Om in het systeem te kunnen, bijvoorbeeld als een pomp geblokkeerd moet worden, moest op een omslachtige manier en langs een trage verbinding ingebeld worden. Dit kost tijd en kan veel efficiënter. Door het systeem te verbeteren kan zowel de omslachtige procedure als de verouderde techniek in een keer geoptimaliseerd worden.

NIEUWE SYSTEEM

Budding legt uit hoe dit in zijn werk gaat. „Bij het nieuwe systeem wordt gebruik gemaakt van real time sturing. Daarbij worden de betrokken gemalen vanuit één centraal punt aangestuurd. Het is dan mogelijk om vanuit de hele wereld in te loggen op de server en direct de gegevens van alle aangesloten gemalen te zien. Het wordt daarmee makkelijker om een overzicht van de situatie in een zuiveringskring te beoordelen en om direct te reageren. Daarnaast is het systeem ook veilig. Het VPN netwerk dat gebruikt wordt is praktisch altijd beschikbaar en als het een keer weg mocht vallen worden de gegevens direct opgeslagen. Zodra het netwerk weer online komt worden alle gegevens geupdate waardoor je altijd over de meest recente gegevens beschikt.”

Naast het updaten en beter beschikbaar maken van gegevens heeft real time sturing nog meer voordelen ten opzichte van het oude systeem. Budding: „Vallei & Eem beschouwt rioolwaterzuiveringen en de riolering als één systeem. Het is straks mogelijk dat het waterschap samen met de gemeenten de bergingscapaciteit in het riool benut als opvang van vuil water. Hierdoor wordt het makkelijker om het afvalwater te beheersen. Daarnaast is het met real time sturing mogelijk een constantere aanvoer naar zuiveringsinstallaties te creëren, waardoor het afvalwater nog beter kan worden schoongemaakt. Bij calamiteiten kunnen waterschap en gemeenten gerichter ingrijpen.”

De kans op overstort van het riool zal kleiner worden, omdat het waterschap er met het nieuwe systeem voor kan zorgen dat het rioolstelsel in een bepaald gebied zo leeg mogelijk is als daar zwaar weer wordt verwacht. En als het rioolstelsel toch overbelast raakt kan een eventuele overstort van rioolwater in het oppervlaktewater ergens plaatsvinden waar het de minste schade veroorzaakt, en niet in het dichtstbijzijnde (maar misschien kwetsbare natuur-)gebied, zoals dat nu gebeurt.

Voor mensen die in het gemaalbeheer werken zal er niet veel veranderen. Van den Eshof: „Het nieuwe systeem zal geen banen gaan kosten, het maakt het voor bedienend personeel enkel makkelijker om gegevens op te vragen en situaties te beoordelen. Het functioneren in een zuiveringskring wordt nu makkelijker in beeld gebracht. Hierdoor is er een kwaliteitsslag te maken. Omdat het nieuwe systeem tot meer inzicht zal leiden en doordat gemeenten en het waterschap beter gaan samenwerken zal het straks makkelijker worden om te werken aan signalering en om het functioneren te verbeteren. Hierdoor zal de kwaliteit van het gemaalbeheer toenemen.”

SAMENWERKEN

Een van de belangrijkste aspecten van het nieuwe systeem is dat waterschappen en gemeenten nauwer gaan samenwerken. In het oude systeem was het zo dat de afvalwaterketen door zowel gemeenten als het waterschap beheerd werd, maar dat dit zonder samenwerking of overleg gebeurde. Er was geen inzage in elkaars gegevens, waardoor het risico bestond op langs elkaar heen werken en problemen over het hoofd zien. In het nieuwe systeem zal er een centrale databank zijn waar alle gegevens in verzameld wordt. Deze gegevens worden dan aangevuld met nieuwe, up-to-date gegevens die continu bijgewerkt worden. Op dit moment worden de gegevens van de betrokken gemeenten en Waterschap Vallei en Eem verzameld in deze centrale databank. Hierdoor zijn de gegevens makkelijk te beheren en is het mogelijk gegevens aan elkaar te koppelen, waardoor meer inzicht ontstaat en het mogelijk wordt efficiënter te handelen en sneller te reageren. De gemeenten binnen het waterschapsgebied zijn door het nieuwe systeem verzekerd van actuele en betrouwbare gegevens over de beschikbare ruimte in het rioolstelsel.

Van den Eshof: „Het is belangrijk dat we als overheden meer om ons heen gaan kijken. Vaak zijn overheden bezig met hun eigen dingen, kijken ze alleen naar hun eigen eilandje en niet naar wat daar omheen gebeurt. Als we echter naar Europa kijken dan hebben wij de hoogste riooldichtheid in Nederland. Het wordt daarom tijd om over de grenzen heen te kijken.”

Daarnaast is samenwerking van groot belang voor het slagen van het nieuwe systeem. Budding: „De kwaliteit van het systeem en van de gegevens hangt af van de samenwerking tussen waterschap en gemeenten. Als dit niet goed gaat zullen de gegevens niet up-to-date zijn, wat gevolgen zal hebben voor de inzichtelijkheid en de efficiëntie van het systeem. Alleen door goed samen te werken kunnen we de weg inslaan naar een nog beter functionerende afvalwaterketen.”