

IoT in waterbeheer

Baanbrekende waterinnovatie is dé sleutel tot efficiënter en goedkoper beheer van gemeentelijke gemalen

Gemeenten hebben duizenden gemalen in de buitengebieden in beheer; kleine gemalen zonder automatisering, drukgemalen. Die hebben vaak alleen een rood lampje om een storing aan te duiden. De storing wordt pas gemeld als omwonenden waterschade hebben, of als een toevallige passant het rode lampje opmerkt. Dan is het kwaad al geschied, met overlast en hoge kosten tot gevolg. Een storing treft zo vele omwonenden en betekent ook voor gemeenten een hoop gedoe.

Op afstand bewaken

De oplossing voor dit probleem is ontwikkeld door Waterschapsbedrijf Limburg, dat op dit moment zo'n 700 gemeentelijke gemalen beheert, en watertechnologiebedrijf Xylem. Om de gemalen op afstand te kunnen bewaken, kan Xylem elk gemaal van een modem voorzien. Dit modem geeft automatisch storingsinformatie door via LoRa, een nieuw energie-efficiënt en draadloos netwerk van KPN. Deze betrouwbare Internet of Things-verbinding verbindt tegen lage kosten allerlei apparaten die weinig data gebruiken op grote afstand met elkaar. Bij de uitvoering was M2M Services betrokken als partner van KPN.

Automatisch een signaal

'Burgers en gemeenten hoeven niet meer te bellen als er een rood lampje brandt', aldus Léon Verhaegen, senior projectleider ICT & Innovatie bij Waterschapsbedrijf Limburg. 'Als er iets mankeert aan een gemaal krijgen wij automatisch een signaal. De storing kan meteen opgelost worden, nog voordat overlast ontstaat. Ook dure reparaties worden zo voorkomen.'

LoRa zes keer goedkoper dan GPRS

'LoRa heeft een bijzonder aantrekkelijk kostenplaatje', zegt Gert-Jan de Blois van Xylem. 'Voor 1 euro per maand per gemaal zorgt KPN dat we een stabiel netwerk ter beschikking hebben. Ter vergelijking: verbinding leggen via GPRS kost zo'n 6 euro per gemaal. Met het veel goedkopere LoRa kunnen nu dus honderden gemalen in buitengebieden tegen lage kosten aangesloten worden op centrale monitoringssystemen. Dat werkt in het voordeel van de burger.'

EINDGEBRUIKER: Waterschapsbedrijf Limburg
APPLICATIE: Aquaview++
PRODUCT: LoRa
OPLEVERING: 2017

“Als er iets mankeert aan een gemaal krijgen wij automatisch een signaal. De storing kan meteen opgelost worden, nog voordat overlast ontstaat.”



Beter onderhoud en slimmer beheer voorkomt overlast én levert gemeenten forse besparingen op.

Meer grip op water

De nieuwe techniek is makkelijk kopieerbaar. Waterschappen en gemaalbeheerders die hun ICT-infrastructuur al goed op orde hebben, kunnen dit systeem er zo op aansluiten. Daarbij levert deze slimme wateroplossing een schat aan gegevens op die waterbeheerders helpt meer grip te krijgen op water. Wethouder Carlo Vankan van Valkenburg aan de Geul, waar de techniek inmiddels succesvol is toegepast, is enthousiast. 'Voor onze gemeente is dit een belangrijke stap, om snel en efficiënt tegen lage kosten data te kunnen verzamelen om mogelijke problemen in de toekomst in kaart te brengen en aan te pakken.'

Beter onderhoud en slimmer beheer

'Preventief onderhoud kun je budgetteren, calamiteiten niet', zegt ook Léon Verhaegen. 'Met de big data van gemalen kunnen waterbeheerders aan de slag om processen te verbeteren en preventief onderhoud in te plannen. Beter onderhoud en slimmer beheer voorkomt overlast én levert gemeenten forse besparingen op.'

Bestuursakkoord Water

'Weer een mooie opstap naar beter én goedkoper waterbeheer door intensievere samenwerking in de waterketen', typeert Michel Bouts, lid dagelijks bestuur Waterschapsbedrijf Limburg, de uitvinding. 'Deze oplossing sluit perfect aan bij de ambities uit het Bestuursakkoord Water.'

