

## **BENUT NETWERK POTENTIE**

Het installeren van slimme watermeters bij consumenten is slechts een fractie van de potentiële waarde die data kunnen hebben.

Tussen de slimme meters en waterpompen zijn er weinig of geen apparaten voor het verzamelen van data. Maar er zijn duizenden punten, waar bruikbare data uit gehaald kunnen worden. Als u over de juiste tools beschikt, is transparantie binnen handbereik

## **DATA GROEIEN IN WAARDE DOOR GEBRUIK**

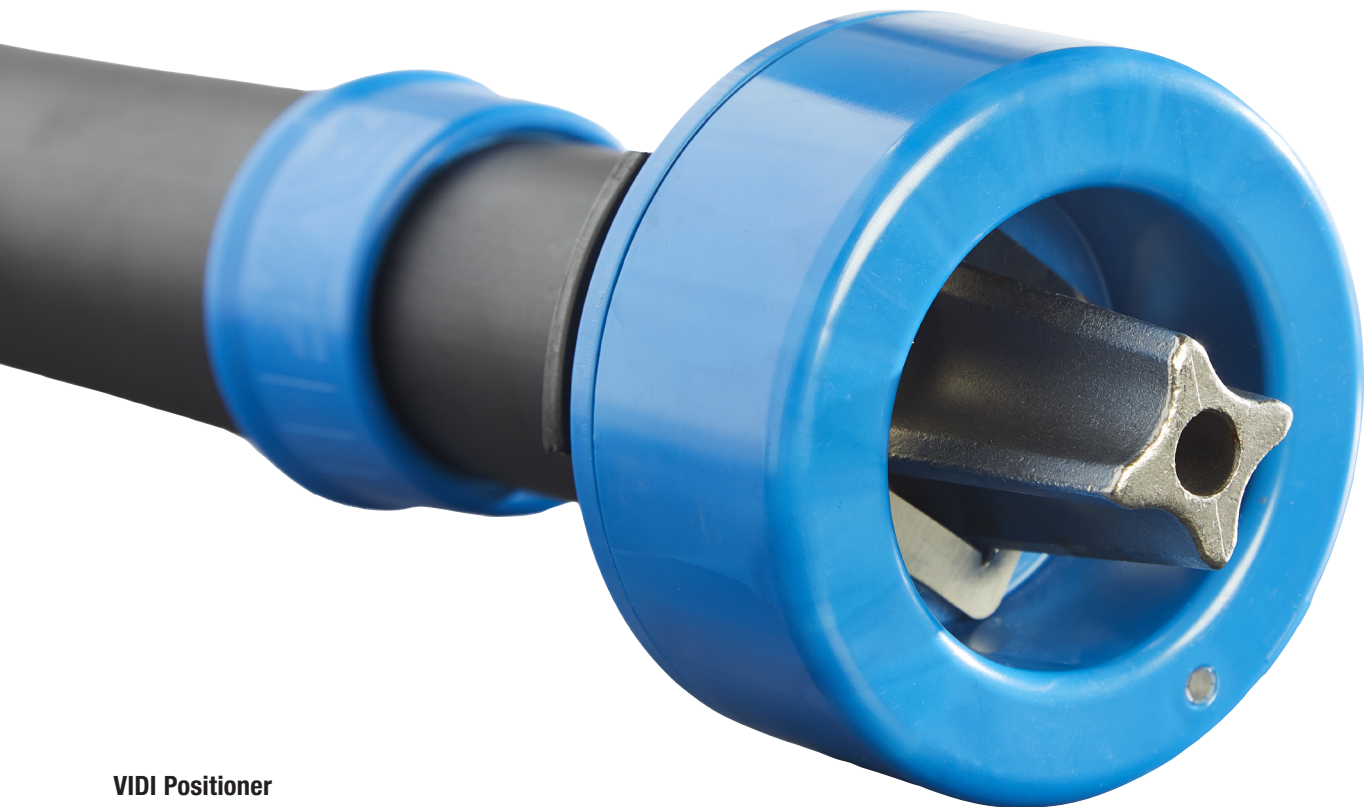
Het combineren van alle data uit het waterdistributienetwerk in één systeem geeft de mogelijkheid om informatie afkomstig van sensoren in het netwerk te analyseren. Op deze manier kunnen data worden gebruikt om weloverwogen beslissingen te nemen op basis van feiten.

# **AVK SMART WATER IOT SENSOREN**

*IoT sensoren, werkend op batterijen, zijn baanbrekend als het gaat om een transparant netwerk. De sensoren van AVK Smart Water hebben een interface die data verwerkt en ze eenvoudig integreert in het IT-systeem van uw voorkeur. Op deze manier kunnen data uit verschillende bronnen worden gecombineerd en wordt een volledig overzicht van het waternetwerk gecreëerd.*

*Lees meer over onze IoT sensoren en kies de sensoren die aan uw behoeften voldoen.*

Expect... **AVK**



### **VIDI Positioner**

Voorkom tijdrovend en onnodig werk zoals het zoeken naar de oorzaak van afwijkingen, veroorzaakt door een verkeerde stand van de schuif van een afsluiter. Met geïnstalleerde VIDI Positioners krijgt u continue bewaking van kritieke afsluiters, waardoor de betrouwbaarheid van debiet- en drukmetingen toeneemt.

De VIDI Positioner detecteert de open/dicht stand van 0 tot 100 procent, zodat u weet of de schuif van de afsluiter gesloten is of hoe ver deze open staat. VIDI Positioners zijn eenvoudig te installeren en dankzij de batterij- en communicatietechnologie kunnen ze data verzenden naar elk gewenst IT-systeem, zelfs vanaf ondergrondse installaties.



### **VIDI Cap**

Het monitoren van brandkranen is een goede manier om oneigenlijk gebruik op te sporen. Met sensoren geïnstalleerd op brandkranen wordt het gemakkelijk om onderscheid te maken tussen echt waterverlies, oneigenlijk gebruik of noodzakelijk waterverbruik.

VIDI Cap biedt waardevolle inzichten in het gebruik van bovengrondse brandkranen door op afstand elk gebruik ervan te monitoren. Zodra de bovengrondse brandkraan wordt gebruikt krijgt het waterbedrijf hiervan direct een melding en kan snel vastgesteld worden waarvoor het wordt gebruikt. Daarnaast kan het monitoren van brandkranen helpen om het risico op watervervuiling te beheersen.

**VIDI Pressure**

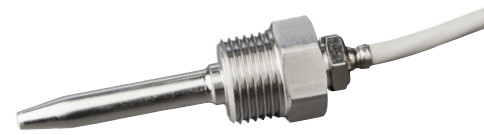
Door de druk af te stemmen op het gebruik, worden drukschommelingen voorkomen, de levensduur van waterleidingen verlengd en het energieverbruik van pompen geoptimaliseerd.

Met VIDI Pressure krijgt u inzicht in de drukniveaus in het waterdistributienetwerk en kan het drukniveau gericht gereguleerd worden en het energieverbruik geoptimaliseerd. Dankzij de batterij- en communicatietechnologie kan VIDI Pressure probleemloos ondergronds geïnstalleerd worden en toch data verzenden.

**VIDI Temperature**

Het waarborgen van schoon drinkwater hangt voor een groot deel af van een gecontroleerde watertemperatuur van leverancier tot gebruiker.

VIDI Temperature meet en verzendt de watertemperatuur van  $-20^{\circ}\text{C}$  tot  $+80^{\circ}\text{C}$ , waardoor de aanbevolen temperaturen kunnen worden aangehouden om bacterievorming te voorkomen. Ook VIDI Temperature is eenvoudig te installeren en helpt waterbedrijven om ervoor te zorgen dat water veilig is om te drinken.

**VIDI Flow**

Door VIDI Flow te installeren bij DMA inlaten, kunt u de waterbalans continu bewaken, sneller en gemakkelijker (kleinere) lekkages detecteren en het zoekgebied verkleinen.

Met VIDI Flow aangesloten op de puls uitgang van de flowmeter, krijgt u een overzicht van de hoeveelheid water die de DMA instroomt.

**VIDI Open/close**

Door de open/gesloten positie van verschillende assets in het distributienetwerk te detecteren, is het eenvoudig om het overzicht te behouden.

VIDI Open/close kan op veel verschillende assets en in verschillende toepassingen worden geïnstalleerd, waarbij sprake is van een bewegend en een vast onderdeel. Elke keer dat het bewegend deel van positie verandert, wordt een signaal verzonden.

**VIDI Level**

Het meten van de afstand tot het dichtstbijzijnde medium is belangrijk bij het monitoren van zandvallen, putten of tanks.

Met VIDI Level is het mogelijk om waterniveaus te meten zonder direct contact met het medium. Door het flexibele ontwerp kan VIDI Level eenvoudig worden geïnstalleerd in zandvallen, putten of tanks en tijdig waarschuwen voor overstromingen.



# SENSOR TOEPASSINGEN

## Druk monitoring

Een essentieel onderdeel van drukbeheer is het bewaken van het drukniveau in het hele netwerk. Om op metingen te kunnen vertrouwen, is het belangrijk om te verifiëren of afsluiters in het netwerk volledig open of (gedeeltelijk) gesloten zijn, aangezien een (gedeeltelijk) gesloten afsluiter de vraag van pompen zal verhogen om de juiste druk voor alle gebruikers te behouden. Ook is het belangrijk om het gebruik van brandkranen te monitoren, aangezien een abnormale waterstroom een drukval in de aangesloten leidingen, en daarmee bij de eindverbruikers, zal veroorzaken.

Door overal in het netwerk druksensoren te installeren, kunnen waterbedrijven fluctuaties monitoren en hiermee de kans op lekkages verminderen, de levensduur van de leidingen verlengen en het energieverbruik van de pompen optimaliseren.

## Lekkage monitoring

Voor een efficiënte lekkage detectie is het belangrijk de standpositie van sectie/DMA afsluiters te kennen, aangezien een verkeerde stand de druk- en debietmetingen verstoort. Daardoor kan het lekkage detectiesysteem worden ontregeld.

Door in het hele netwerk sensoren te implementeren om het debiet en de druk te meten, is het eenvoudig om automatische bewaking van het juiste evenwicht in elke sectie in te stellen; hiermee kunnen lekkages en leidingbreuken sneller worden opgespoord en het waterverlies wordt beperkt.

## Oneigenlijk gebruik detectie

Een belangrijke oorzaak van waterverlies is diefstal via brandkranen of tijdelijke watervoorzieningen. Daarom is het belangrijk om deze makkelijk toegankelijke watervoorzieningen te monitoren. Bijvoorbeeld assets die zich op afgelegen plekken in het netwerk of op ontwikkellocaties bevinden.

Door sensoren te installeren op risicovolle assets in het netwerk, kunnen waterbedrijven vandalisme, waterdiefstal of ongevallen met brandkranen detecteren. Met continue monitoring wordt het eenvoudiger om waterverlies door oneigenlijk gebruik te scheiden van waterverlies door lekkages en leidingbreuken.

## Exploitatie inzicht

In de dagelijkse operatie van het waterdistributienetwerk is inzicht belangrijk om volledige functionaliteit van het systeem te waarborgen. Het stroomlijnen van exploitatie en onderhoud alsook het verhogen van de veiligheid van het waterdistributienetwerk en de waterkwaliteit is de uitdaging.

Digitalisering en transparantie bevorderen een beter gestructureerde en geautomatiseerde exploitatie. Digitale oplossingen dragen actief bij aan het verminderen van waterverlies, energieverbruik en operationele kosten en waarborgen de waterkwaliteit. Het leidt tot enorme voordelen op lokaal niveau en draagt bij tot het overwinnen van wereldwijde milieu-uitdagingen.