

OASEN LEERT VAN HET BUITENLAND BIJ OPSPOREN VAN LEKVERLIEZEN

GRONTMIJ HOUDT REKENING MET AARDBEVINGEN BIJ DIJKVERBETERING

Advies- en ingenieursbureau Grontmij maakt het voorlopig ontwerp en het contract voor de dijkverbetering van de zeedijk tussen Eemshaven en Delfzijl. Opdrachtgever waterschap Noorderzijlvest wil met de verbetering de veiligheid blijvend te garanderen. Vanwege de aardbevingsproblematiek willen het ministerie van Infrastructuur en Milieu en het ministerie van Economische Zaken in samenspraak met het waterschap de dijk versneld aanpakken. Daarom vindt de oplevering van het voorlopig ontwerp en het contract al in november 2015 plaats. Naast het maken van een ontwerp bereidt Grontmij alle procedures en vergunningen voor en stelt een contract op waarop uitvoerende partijen voor de realisatie in kunnen schrijven. Bij het ontwerp wordt rekening gehouden met aardbevingsbestendigheid en mogelijkheden voor andere gebiedsontwikkelingen zoals een stadsstrand in Delfzijl, diverse recreatieve voorzieningen bij de Eemshaven en eventuele natuurontwikkeling. Het project dijkverbetering Eemshaven-Delfzijl valt onder het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP), in het kader waarvan waterschappen en het Rijk maatregelen uitvoeren om de primaire waterkeringen aan veiligheidsnormen te laten voldoen.



Een dankzij DMA opgespoorde lekkage in een leiding in Reeuwijk

Drinkwaterbedrijf Oasen heeft veel geleerd van collega's in het Verenigd Koninkrijk en Denemarken. Daar voorspellen ze wanneer een drinkwaterleidingssysteem aan vervanging toe is door per wijk of per buurt slimme meters in het leidingnet aan te brengen. Daarmee wordt geregistreerd of water dat de leidingen wordt ingepompt de klant ook daadwerkelijk bereikt.

Oasen heeft nu watermeters geplaatst in negen van deze zogeheten *District Metered Areas* (DMA's). De eerste resultaten wijzen erop dat niet alleen het tijdstip van vervanging goed te voorspellen is, maar dat ook lekkages en overlast die daarmee samenhangen beter voorkomen kunnen worden.

De lekverliezen van Nederlandse drinkwaterbedrijven zijn ongeveer 6 procent en dat is internationaal gezien relatief laag. Bovendien is het leidingnet relatief jong (gemiddeld 30 jaar) vergeleken met dat van de bedrijven in het Verenigd Koninkrijk en Denemarken (gemiddeld 50 jaar). Punt is wel dat een groot deel van de leidingen de komende tien, twintig jaar aan vervanging toe is en dat het prettig is te weten welke leidingen het eerst aan de beurt zijn.

Bij het toepassen van een DMA wordt de watertoevoer naar groepen klanten (500 tot 1.000 aansluitingen) gemeten door watermeters in transportwaterleidingen en hoofdwaterleidingen met een diameter van 11 centimeter tot 50 centimeter. Door deze meters op specifieke plekken in het net te plaatsen, wordt een gebied als het ware afgebakend. Door te kijken naar het nachtverbruik en afwijkingen in afnamepatronen te signaleren, kunnen lekkages worden gesignaleerd en opgespoord.

Oasen wil de komende jaren het aantal DMA's gestaag uitbreiden. Het gaat in totaal dan om circa 250 extra meters in het leidingnet. Veel leidingbreuken worden ingeleid door kleinere lekkages. Door het gebruik van DMA's kunnen die kleine lekkages eerder en gericht worden opgespoord.

De eerste zes DMA's bleken na een aantal weken al verrassende resultaten op te leveren. Zo kon onder meer aan de hand van het theoretisch nachtverbruik worden vastgesteld dat het feitelijke gebruik in een van deze gebieden erg hoog was. Door gericht met geluidsapparatuur te gaan zoeken, kon een lekkage binnen enkele dagen gelokaliseerd worden. Na reparatie daalde het nachtgebruik naar normale waarden.

In een ander gebied zag Oasen het nachtgebruik van dag tot dag gestaag toenemen. Ook door dit signaal kon het betreffende lek vroegtijdig worden opgezocht en gerepareerd. Oasen is ervan overtuigd dat in beide situaties het lek zonder DMA-gegevens pas veel later (als het dus al veel groter was) gevonden zou zijn.

Peter Mense (drinkwaterbedrijf Oasen) schreef 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

