

Technische afspraken over het op afstand uitlezen van watermeters

Steeds meer drinkwaterbedrijven willen de watermeters bij de klanten op afstand gaan lezen. Nu de energiesector verplicht wordt intelligente meters in te zetten, kan die ontwikkeling een forse impuls krijgen. De watersector heeft daarom afspraken opgesteld en vastgelegd in een zogeheten Nederlandse Technische Afspraak (NTA 8027).

De afgelopen jaren is in de watersector de aandacht toegenomen voor het op afstand uitlezen van watermeters. Aanleiding is onder meer de verplichting voor de energiesector om dit soort (intelligente) meters te gaan installeren. Een Europese richtlijn geeft namelijk aan dat facturering voor energie alleen nog mag op basis van werkelijk gebruik en met frequente nota's. Schattingen en voorschotten zijn dus niet meer toegestaan. De burger moet zich zo meer bewust worden van zijn energiegebruik.

Voor water geldt deze verplichting niet, maar 'online metering' biedt ook waterbedrijven diverse voordelen:

- minder inspanning nodig om meterstanden op te nemen (voor consument of meteropnemer);
- betaling voor daadwerkelijk gebruik (geen schatting);
- logische aansluiting bij energiesector (consument krijgt wellicht moeite met het feit dat hij de standen van de watermeter nog wel zelf moet aflezen en doorgeven);
- frequente meting wordt mogelijk, bijvoorbeeld in te zetten voor differentiatie in tarieven (dag/nacht, zomer/winter) of detectie van lekkage na de meter;
- de waterstanden zijn bij verhuizing altijd beschikbaar;
- als de watermeter kan worden voorzien van een op afstand bedienbare afsluitklep, kan de wateraanvoer snel en op afstand worden afgesloten (bijvoorbeeld in geval van verontreiniging).

Voor het op afstand uitlezen van watermeters is standaardisering van protocollen belangrijk. In het afgelopen jaar hebben waterbedrijven samen met leveranciers een Nederlands Technische Afspraak (NTA) opgesteld om de standaardisatie van protocollen vorm te geven. Dit resulteerde in de NTA-8027, specifiek gericht op water. Een NTA is een openbare afspraak tussen twee of meer belanghebbende partijen.

Het benodigde systeem voor het op afstand uitlezen van meterstanden bestaat uit de watermeter, een communicatiemodule, het transportmedium, de dataservert en de *back office*. Om de markt optimaal te laten werken (prijddruk door concurrentie, minder afhankelijkheid van leveranciers), is het essentieel dat de verschillende onderdelen uitwisselbaar zijn. Momenteel gelden (de) door (de) leveranciers gedefinieerde protocollen, waardoor waterbedrijven voor het gehele systeem vaak zijn gebonden aan één leverancier. Om de uitwisselbaarheid van onderdelen te garanderen, is normering



en standaardisering van protocollen noodzakelijk. Standaardisering is niet alleen belangrijk als waterbedrijven zelf een systeem voor het op afstand uitlezen van meterstanden ontwikkelen of aanschaffen. Standaardisering speelt ook een belangrijke rol als samenwerking met energiebedrijven wordt gezocht. De energiesector heeft in 2007 de functionaliteiten voor een systeem van online metering in de 'NTA 8130' (ook wel NTA-E) vastgelegd.

Voor het op afstand uitlezen van analoge watermeters zijn aanpassingen nodig. Om de stand van rollertelwerken te digitaliseren, zijn diverse principes beschikbaar: zogeheten pulse emitters (pulsen) en relatief en absoluut encoders (werkelijke stand). Normering voor het omzetten van gedigitaliseerde waterstanden in protocollen wordt op mondiaal niveau ontwikkeld. Deze normen zijn nog erg flexibel, waardoor leveranciers nog steeds leveranciersspecifieke protocollen kunnen ontwikkelen. Daarom bestaat behoefte aan standaardisering. Bovendien worden deze normen niet automatisch verwerkt in certificering. Het verdient aanbeveling dat waterbedrijven verwijzen naar bestaande normen bij aanbesteding. Daarbij kan een NTA ondersteuning bieden.

Het opstellen van de technische afspraak gebeurde in samenwerking met PWN, DZH, Brabant Water, WML, Vitens, Waternet en KWR. Waterbedrijven en producenten zijn hiertoe bij elkaar aan tafel gaan zitten om eenduidigheid over standaardisatie van protocollen te bewerkstelligen. Hierbij is aansluiting gezocht bij de NTA-E voor de invoering van 'online metering' in de gas- en elektriciteitsmarkt en is een eigen 'NTA-W' opgetuigd. Afgelopen november is deze vastgesteld. De afspraak zal uiteindelijk voor alle waterbedrijven gelden.

De afspraak geldt voor meetsystemen waarbij de maximale capaciteit van de watermeter lager of gelijk is aan 6,3 kubieke meter (voorheen een nominale capaciteit van 3,5 kubieke meter) die bestemd zijn voor plaatsing in de voorzieningsgebieden van de Nederlandse waterbedrijven. Het minimale pakket basisfuncties moet de mogelijkheden voor de verschillende partijen op een genormaliseerde manier ondersteunen.

Van op afstand uitleesbare meters wordt volgens NTA 8027 verwacht dat ze het voor de waterbedrijven mogelijk maken om administratieve processen te verbeteren. Verder kunnen ze optioneel de volgende mogelijkheden bieden: bij de klanten van het waterbedrijf bewustwording van het waterverbruik bevorderen, de aansluiting voor drinkwater collectief of individueel op afstand en op veilige wijze kunnen laten activeren of deactiveren, werken met gedifferentieerde tarieven, 'prepaid' drinkwater te leveren nadat is betaald én monitoren van het distributienet.

Toekomst

De beschikbare NTA 8027 is gebaseerd op de huidige kennis van markt en techniek. Hoewel is geprobeerd zo veel mogelijk vooruit te kijken, is het waarschijnlijk dat nieuwe technische ontwikkelingen of een veranderende marktvisie aanpassing wenselijk maken. De NTA 8027 zal door de waterleidingbedrijven in Nederland worden gebruikt als referentiekader bij toekomstige projecten voor op afstand uitleesbare watermeters. In een later stadium kan worden onderzocht of toelatingseisen via een gecertificeerde toelatingsprocedure kunnen worden ontwikkeld, bijvoorbeeld door Kiwa Nederland bv (voorheen Kiwa Certificatie), om ervoor te zorgen dat alle watermeters op de Nederlandse markt voldoen aan de ontwikkelde standaarden/ protocollen.

**Ad Govers en Jan Stierum (PWN)
Nellie Slaats (KWR Watercycle Research Institute)**