

DRAADLOZE INSPECTIE BIEDT NIEUWE PERSPECTIEVEN VOOR HET LEIDINGBEHEER

Unieke controle van drinkwaterleiding uitgevoerd

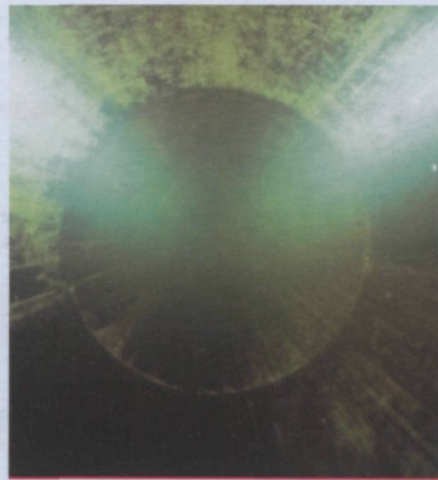
Vitens, DHV Water en leidinginspectiebedrijf Vantage NDT hebben afgelopen zomer een draadloze inspectie uitgevoerd in een drinkwaterleiding. Hiermee is een leidinginspectie ontwikkeld die niet destructief is en ingepast kan worden in de reguliere bedrijfsvoering. Andere Nederlandse en Duitse waterleidingbedrijven tonen belangstelling. De genoemde partijen gaan het apparaat verder ontwikkelen.

Eén van de grootste uitdagingen van waterleidingbedrijven op dit moment is het in een bedrijfszekere en goede staat houden van het leidingnet. Het Nederlandse waterleidingnet varieert qua leeftijd van gloednieuw tot een eeuw oud en bestaat uit verschillende materialen. Sommige leidingen van Vitens dateren zelfs van voor 1888. Doordat de leidingen ondergronds liggen, is nauwelijks bekend wat de actuele staat is van het leidingwerk. Toch wordt jaarlijks in Nederland naar schatting voor circa 90 miljoen euro van het transport- en hoofdleidingnet gesaneerd. Het is dan ook van groot belang om een leiding op het goede moment, niet te vroeg en zeker ook niet te laat, te repareren of te vervangen.

De beslissing om een leiding al dan niet

te vervangen, wordt meestal op een relatief smalle basis genomen. De meest gehanteerde 'harde' parameters zijn de materiaalsoort, het aantal keren dat een leiding is gerepareerd en de leeftijd van de leiding, maar het grootste aandeel in deze beslissing is ervaring. Dit was de aanleiding om te inventariseren of en zo ja met welke methoden leidinginspectie een rol kan spelen in leidingbeheer. Daartoe is contact gelegd met een leidinginspectiebedrijf dat veel ervaring heeft met inspecties in de petrochemische industrie.

Het uitgangspunt was dat de inspectie non-destructief is en eenvoudig in de reguliere bedrijfsvoering ingepast kan worden. Daarom is een inspectiewijze ontwikkeld, gebaseerd op een meetinstrument binnenin een in de waterleidingwereld veel gebruikte



Beeld van de binnenkant van de leiding.

reinigingsprop. Deze is dus gemakkelijk inpasbaar in de reguliere bedrijfsvoering. Daardoor kan de inspectie parallel uitgevoerd worden met het reinigen van een leiding, zodat de kosten voor zend/ontvangststations, informatievoorziening voor de consument en de voortrijdkosten tot een minimum beperkt worden.

De testuitvoering van het meetinstrument is beperkt tot een camera met belichtingsset. In een latere fase hoopt Vitens metingen te kunnen laten uitvoeren die meer duidelijkheid geven over de leidingconditie dan mogelijk is met een visuele inspectie.

Test

Op 16 juni jl. is het inspectieapparaat getest in een drie kilometer lange DN 500 mm asbestcement transportleiding van Spannenburg naar Sneek. Waterleiding Maatschappij Limburg (WML) assisteerde met het in- en uitbrengen van de inspectieprop. De beelden hiervan (zie foto) zijn helder en bruikbaar en kunnen bijvoorbeeld worden ingezet om de koppelingen tussen de leidingsegmenten te controleren. Aangevoerd is dat een prop als drager van een meetinstrument een bruikbaar middel kan zijn om onderzoek te doen naar de leidingconditie.

Een dergelijke inspectie (draadloos, non-destructief en inpasbaar in de bedrijfsvoering) is voor zover bekend nooit eerder uitgevoerd binnen een waterleiding. De respons uit de bedrijfstak is dan ook groot. Diverse Duitse en Nederlandse waterleidingbedrijven zijn geïnteresseerd. Vitens wil met de betrokken partijen het meetinstrument verder ontwikkelen. ◀

Michel Riemersma (DHV Water)
Jenne van der Velde en
Jaap Teeninga (Vitens)
Tjibbe Bouma (Vantage NDT)

De camera.

