

# Ipigs<sup>®</sup> Evenement

## Het Ipigs-evenement was een groot succes!

Op vrijdag 18 mei vond het eerste Ipigs-evenement plaats. Met ruim 70 deelnemers uit de drinkwater- en afvalwatersector, ontwikkelaars en ingenieurs kijken we terug op een succesvol evenement.



Alice Fermont, coördinator onderzoek en innovatie bij Waternet, heette de deelnemers welkom. Zij liet de deelnemers zien dat Ipigs niet het enige innovatieve project binnen Waternet is. Ton Beenen (Rioned/Stowa) presenteerde vervolgens het Ipigs project. Zijn boodschap was Verbinden en Delen.

Arne Spliet (IRM systems) vertelde hoe intelligent pigs in olie-, gas- en chemieleidingen worden ingezet. Pigs zijn al ruim 150 jaar in gebruik voor de reiniging van leidingen. In de jaren zestig werden sensoren aan de pigs toegevoegd, zo ontstonden intelligent pigs. Hedentendage bestaan er vele tientallen soorten intelligent pigs voor specifieke toepassingen en voor praktisch iedere diameter vanaf 75 tot 1600 mm. Arne gaf ons het belang mee om vooraf een goed beeld te hebben waar de inline-inspectie zich specifiek op moet richten.

Acquaint, Schmidt watertechniek, Pure technologies, Rosen, Intero Integrity Services en Royal IHC, 6 ontwikkelaars van intelligent pigs, pitchten wat zij te bieden hebben op het gebied van intelligent piggen. Ze lichtten toe welke innovaties ze van plan zijn te maken op het gebied van drinkwater- en afvalwaterpersleidingen en hoe de afvalwater- en drinkwatersector ze daarin kan helpen.

De presentaties van de sprekers en de ontwikkelaars zijn te vinden via [www.ipigs.nl](http://www.ipigs.nl).





## Workshop 1 – Risicovolle leidingen

Marco Dignum (Waternet) geeft een introductie over risicovolle leidingen bij Waternet. Leidingbeheerders, zoals drinkwaterbedrijven, waterschappen en gemeenten, beheren leidingen van verschillende materialen, lengtes en diameters. Hoewel de verschillen groot zijn, komen de risicolocaties sterk overeen. Dit komt omdat deze voor een groot deel bepaald worden door de omgeving.

Vanuit Waternet is er behoefte aan een efficiënte, arbo-technisch verantwoorde inline inspectietechniek. Ter illustratie, de WRK-2 leidingen moeten nu nog voor een lange periode buiten bedrijf vanwege de arbeidsintensieve inspecties en vervangingen als gevolg van deze inspecties. De intelligent pig die meegaat met de stroming – zonder dat de leiding uit gebruik hoeft - biedt hier mogelijkheden.

## Workshop 2 – Faalmechanismen

Ralph Beuken (KWR water) presenteert de uitkomsten van de door hem onderzochte inspectiebehoefte van drinkwater- en afvalwaterpersleidingen en de technische randvoorwaarden voor intelligent pigging. De inspectiebehoefte van de totale 20.000 km persleiding in Nederland met een diameter van 300 mm of meer ligt rond de 9.500 km in de komende 20 jaar. Er zijn verschillende faalmechanismen van leidingen. Generieke faalmechanismen, zoals lekkages en holle ruimtes aan de buitenzijde van de buis, en specifieke faalmechanismen voor een bepaald materiaal, zoals de kwaliteit van de lassen voor een stalen leiding.



## Workshop 3 – Restlevensduur

François Clemens (Deltares/TU Delft) geeft een introductie over het bepalen van de restlevensduur van drinkwater- en afvalwaterpersleidingen. Om de restlevensduur van een leiding te kunnen bepalen moet inzicht verkregen worden in de actuele sterkte van de leiding. Inspecties leveren veel data over de leiding op, maar hoe vertalen we de data naar bruikbare informatie?

De uitdagingen waar we voor staan zijn het opsporen van kleine lekken, het verwerken van de data en het koppelen van inspectieresultaten aan besluitvorming.

## Uitkomsten workshops en plenaire terugkoppeling

Zowel de ontwikkelaars als de leidingbeheerders moeten aan de slag. De leidingbeheerders zijn aan zet met het aanbieden van concrete, realistische projecten. De ontwikkelaars zullen de technieken moeten ontwikkelen.

Het is belangrijk dat de vraag van de leidingbeheerders duidelijk is. De ontwikkelaars kunnen dan de juiste meetinstrumenten ontwikkelen. Een snelle inventarisatie leert dat op korte termijn vooral behoefte is aan inspectietechnieken voor H<sub>2</sub>S aantasting, wanddikte, lekke verbindingen en ligging t.o.v. het maaiveld. Voor de lange termijn willen beheerders meer inzicht in de toestand van het beton en de reststerkte van PVC-leidingen.

Zowel de technische levensduur als de maatschappelijke levensduur van leidingen is van belang. Naast de staat van de leiding wordt de levensduur ook bepaald door zijn omgeving. De ligging (onder een drukke weg of in een rustige straat) of projecten die worden uitgevoerd zorgen ervoor dat de restlevensduur, vooral in stedelijk gebied, lastig te bepalen is. Daarnaast bestaat er nog geen referentiekader waar inspectiegegevens van intelligent pigs aan getoetst kunnen worden. Vanuit de leidingbeheerders is er de behoefte om een database op te bouwen met inspectiegegevens.

Hoewel intelligent pigging niet de enige inspectietechniek voor drinkwater- en afvalwaterpersleidingen zal worden, is er vanuit de leidingbeheerders grote vraag naar deze inspectietechniek. We gaan samen, drinkwater- en afvalwatersector, ontwikkelaars en ingenieursbureaus, aan de slag om intelligent pigging van drinkwater- en afvalwaterpersleidingen verder te ontwikkelen.

