

*brabant* **Water**

*bewust. natuurlijk.*

Conditiebepalingen  
distributie en transportleidingen



# Conditiemetingen

- Wat deden we in het verleden
  - Veel op basis van kennis van de medewerkers, destructieve druktesten.
  - Registratie: arcGIS bestaat sinds 27 december 1999.
  - Fenolftaleïne gestart in 2001 → Thymolftaleïnetest.
- Hoe doen we het nu
  - In de afgelopen jaren ervaring met: smart ball, echologics.
  - PIGs, launching customar van de DIY PipeScanner van Acquaint.
- Wat brengt de toekomst?
  - Autonome inspectie robot.
  - ...

# Poll

Wat brengt de toekomst? Over 20 jaar...

1. voeren wij nog steeds tracémetingen uit met behulp van een PIG. 
2. worden alle tracémetingen overgenomen door een autonome inspectie tool. 

Breng je stem uit!

# Conditiemetingen (verleden)

## Thymolftaleinetest

Chemische reactie leidt tot verkleuring, waarmee uitloging wordt bepaald.

### **Voordelen:**

Makkelijk en snel uit te voeren, goedkoop.

### **Nadelen:**

Gezondheidsrisico's, destructief, resultaat op 1 puntlocatie, alleen asbestcement.



bron foto: BTO2014.016 | December2014

# Conditiebepaling met ultrasoon (heden)

## Voordelen:

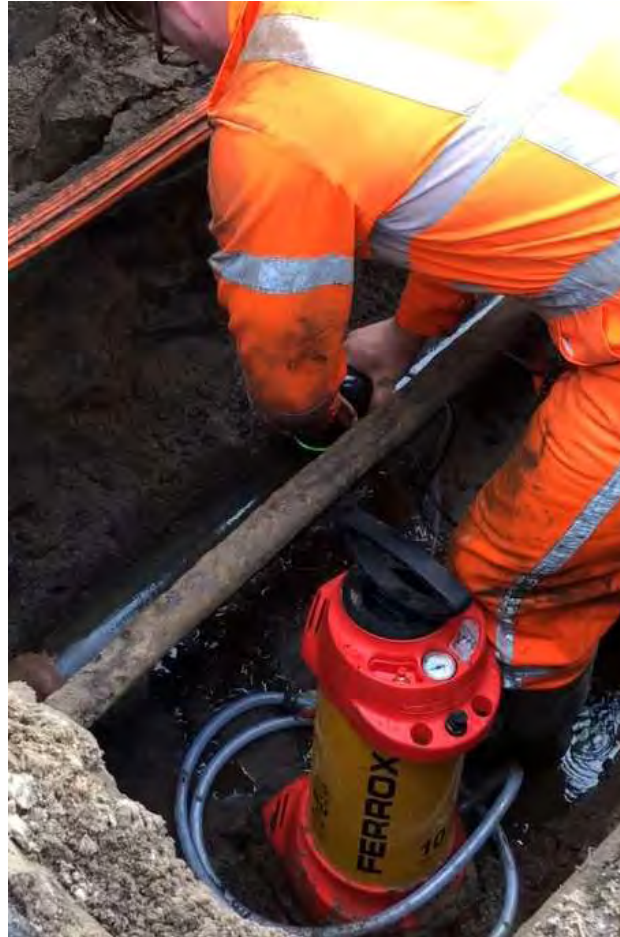
- Vrij nauwkeurig beeld van uitloging/verpotloding
- Proactief (leiding kan in gebruik blijven)
- Uit te voeren met eigen mensen (launching costumar).
- Toepasbaar op AC en GIJ

## Nadelen:

Puntlocatie (heel kort stuk).



# Conditiemetingen doormiddel van de DIY Pipescanner



# Conditiebepaling tracémeting

Voordelen:

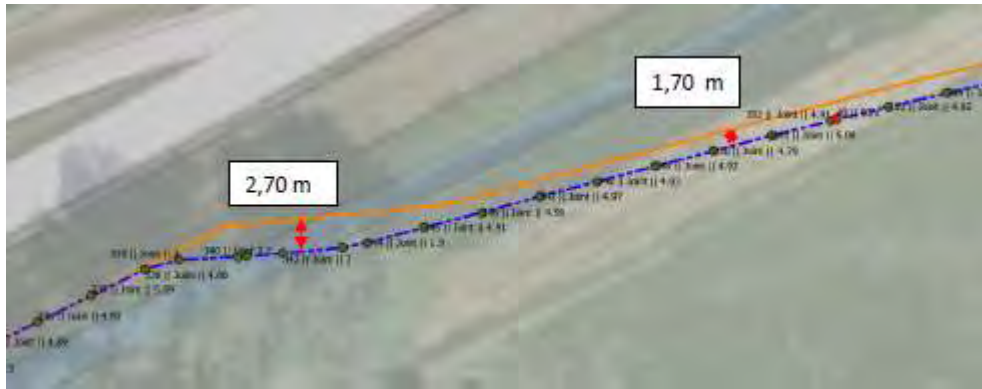
- Diverse conditiebepalingen over een tracé van enkele kilometers  
→ Locatie, hoekverdraaiing, uitloging, .
- Gericht buisdelen vervangen.
- Op termijn op basis van grote hoeveelheden data is er de potentie om beter voorspellingen te doen.

Nadelen:

- Intrede- uittrede, buiten bedrijf, voorbereiden, grote impact op budget conditiemetingen.



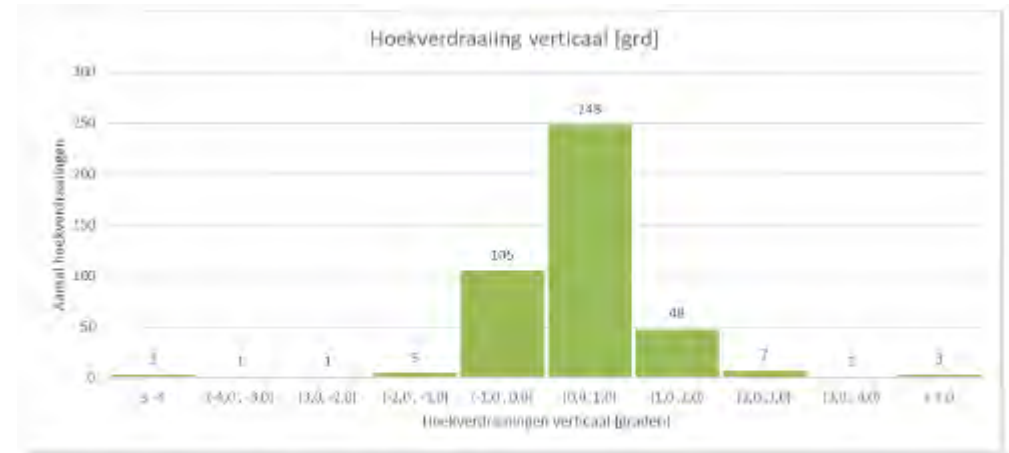
# Voorbeeld van diverse soorten resultaten



### 3 Opgraaflocaties

Zoals uitgelegd in 2.5, vertonen sommige secties een hoge lokale uitloging. In deze secties is het niet altijd mogelijk om de lokale wanddikte nauwkeurig te berekenen, dus we raden u aan om deze onderdelen op te graven. Hier werken we graag aan mee door nadere details te verstrekken.

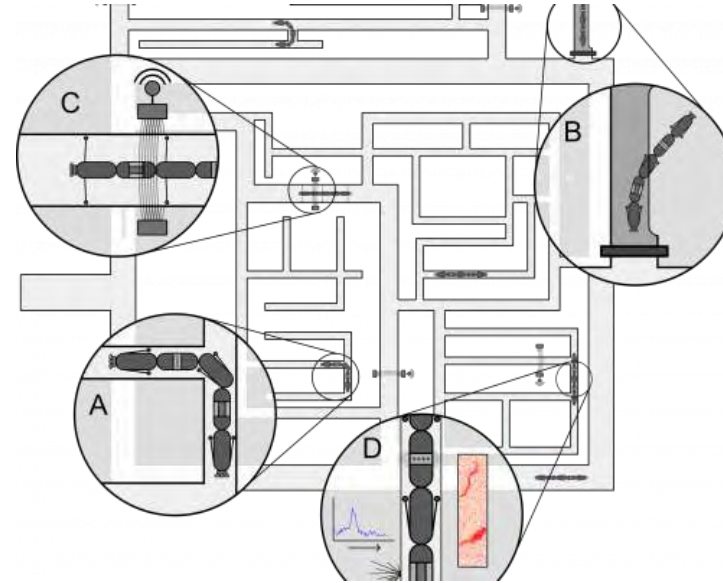
X	Y	opmerkingen
142284,926	377166,2416	lokale uitloging
142234,3621	376973,1181	lokale uitloging
142225,0791	376937,6178	lokale uitloging
142224,2709	376934,5027	lokale uitloging
142222,5808	376928,0569	lokale uitloging
142211,6241	376886,1835	lokale uitloging
142211,0553	376883,9861	lokale uitloging
142198,8836	376837,4386	lokale uitloging geschatte minimale lokale wanddikte is 5,52 mm
142195,2787	376823,6434	lokale uitloging
142157,1876	376678,6373	lokale uitloging
142158,0071	376475,0493	lokale uitloging



Figuur 8: Hoekverdraaiing in het verticale vlak in graden

Er zijn geen verbindingen die de grens van  $-4,00^\circ \rightarrow 4,00^\circ$  overschrijden.

# De toekomst



# Uitslag poll

*brabant* **Water**

*bewust. natuurlijk.*