

Inspectie 2.0



Preventing Pipeline Failure

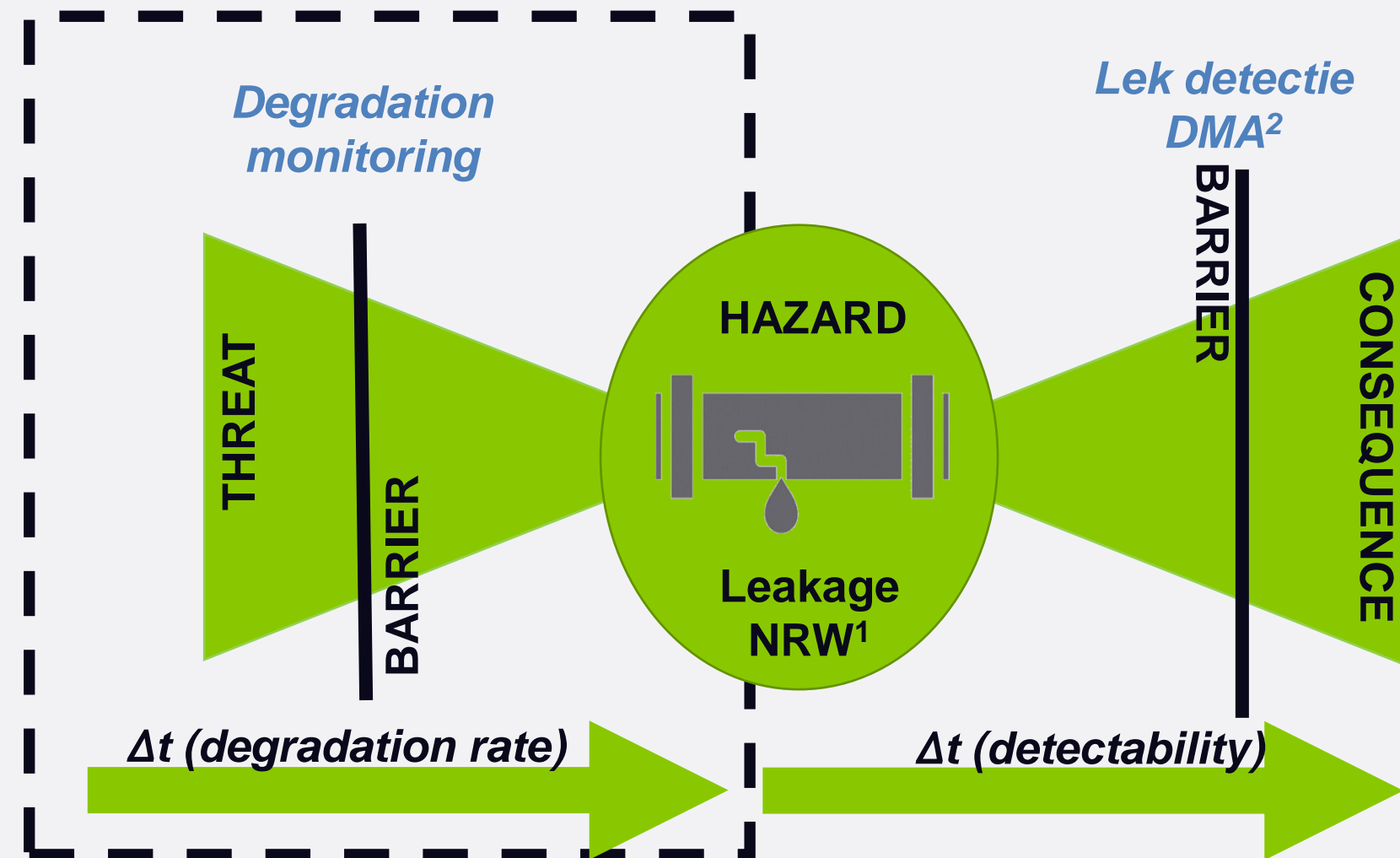
Frank van der Hulst

26 november 2019

Studiedag professioneel persleidingenbeheer

Acquaint

- Sinds 2015 al meer dan 15.000 buisdelen geïnspecteerd
 - AC
 - Gietijzer en Staal
 - PVC en HDPE
- Acquaint focust op de water industrie [inspecties / asset management]:
 - Drinkwater
 - Afvalwater
- Technologieën gezamenlijk ontwikkeld met Wetsus
- AC technologie gepatenteerd:
 - Gevalideerd door KWR



Probleem van de water industrie



Conditiebepaling van persleidingen
Verwachte grootschalige vervanging voor 2060

Kosten van vervanging
Verwachte kosten >€12 miljard
voor Nederland alleen

**Theoretische voorspelling modellen
≠ Werkelijkheid**
Voor rest-levensduur voorspellingen is
accurate wanddikte nodig.

Toenemende mate van lekkages
Verouderende systemen

Huidige methodes

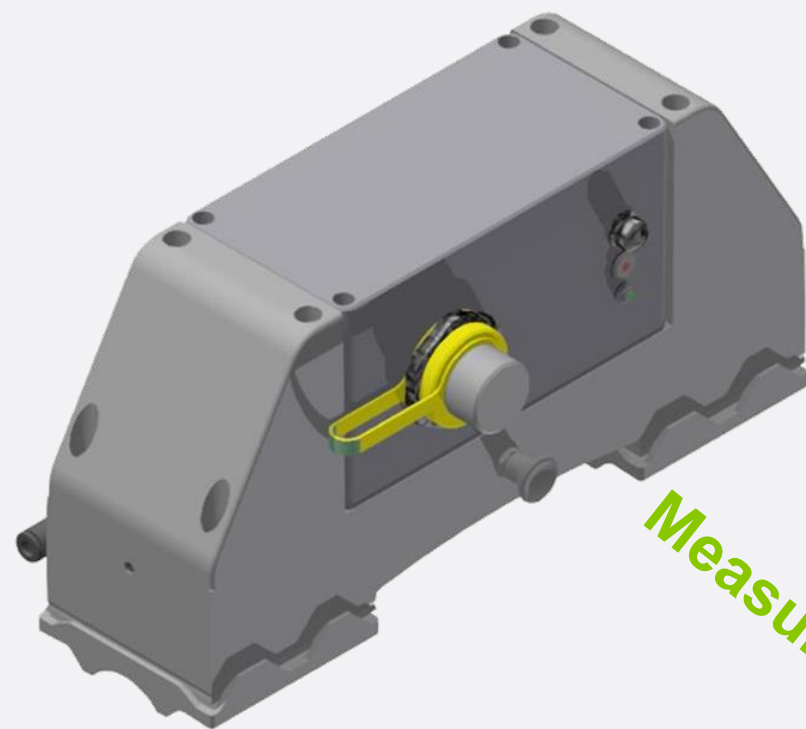
Hoge kosten
Onnodige vervanging
Hoge CO_2 uitstoot
Gezondheidsrisico's
Moeilijk om te prioriteren
Oplijnen binnen de organisatie is lastig

>98% IS IN GOEDE CONDITIE

FOCUS OP <2%

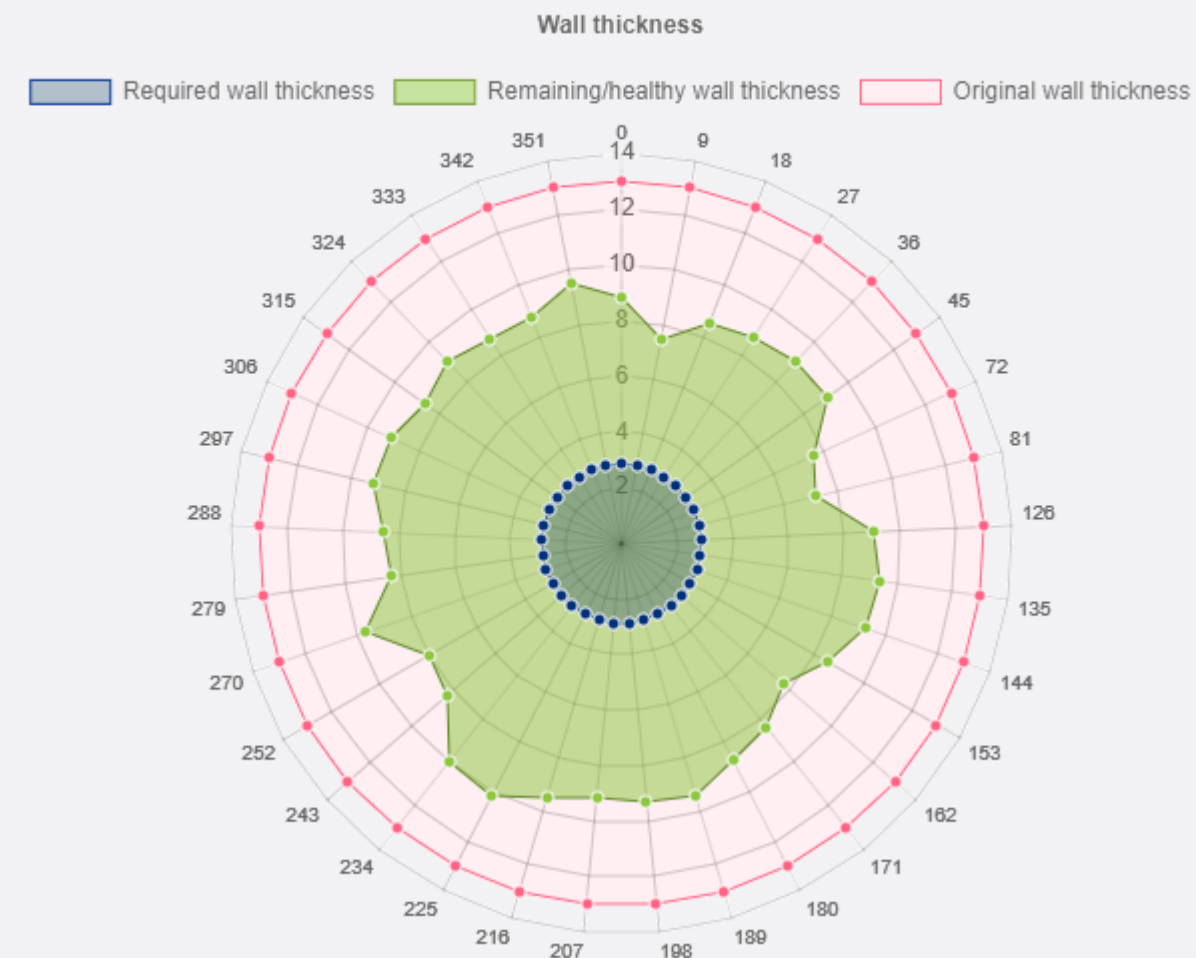


Pipescanner >DN 50



Measurement

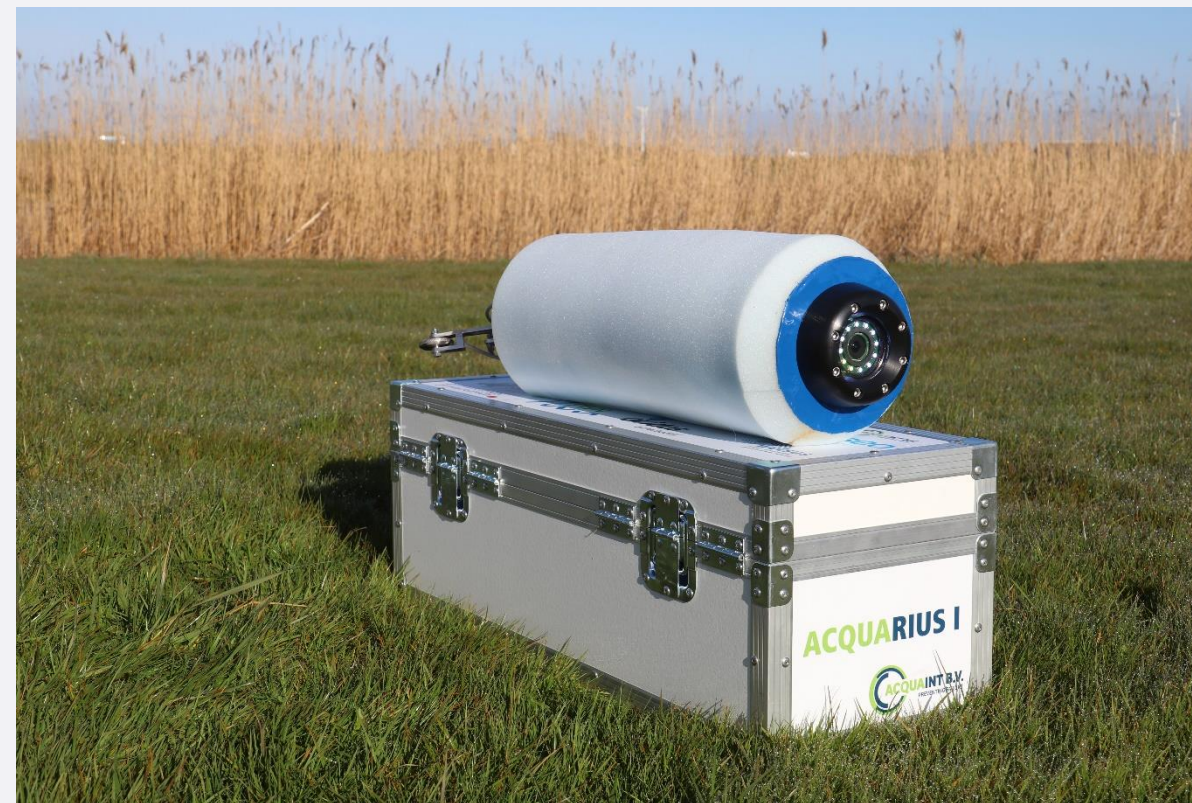
Condition assessment



PIPELINE

Acquarius

- Prop methode
- Acquaint voorziet in gehele inspectie traject:
 - Voorbereiding
 - Uitvoering
 - Rapportage
 - Vervolgstappen
- Draadloos
- Diameter \geq DN150 ($\geq 6''$)
- Ongelimiteerde lengte
- Bi-directioneel
- Geschikt voor overgang in diameter
- XYZ mapping in RD coördinaten



Materiaal	Faal mechanisme specifiek	Faal mechanisme generiek
Asbest cement	Uitloging en H ₂ S aantasting	Verbindingen: <ul style="list-style-type: none"> • Hoekverdraaiing • Voegwijdte Lekkages Lokale afwijkingen
Gietijzer & Staal	Corrosie	
HDPE/PVC	Tangentiale en axiale vervorming	
Beton	<i>Draadbreuk in bewapening</i>	

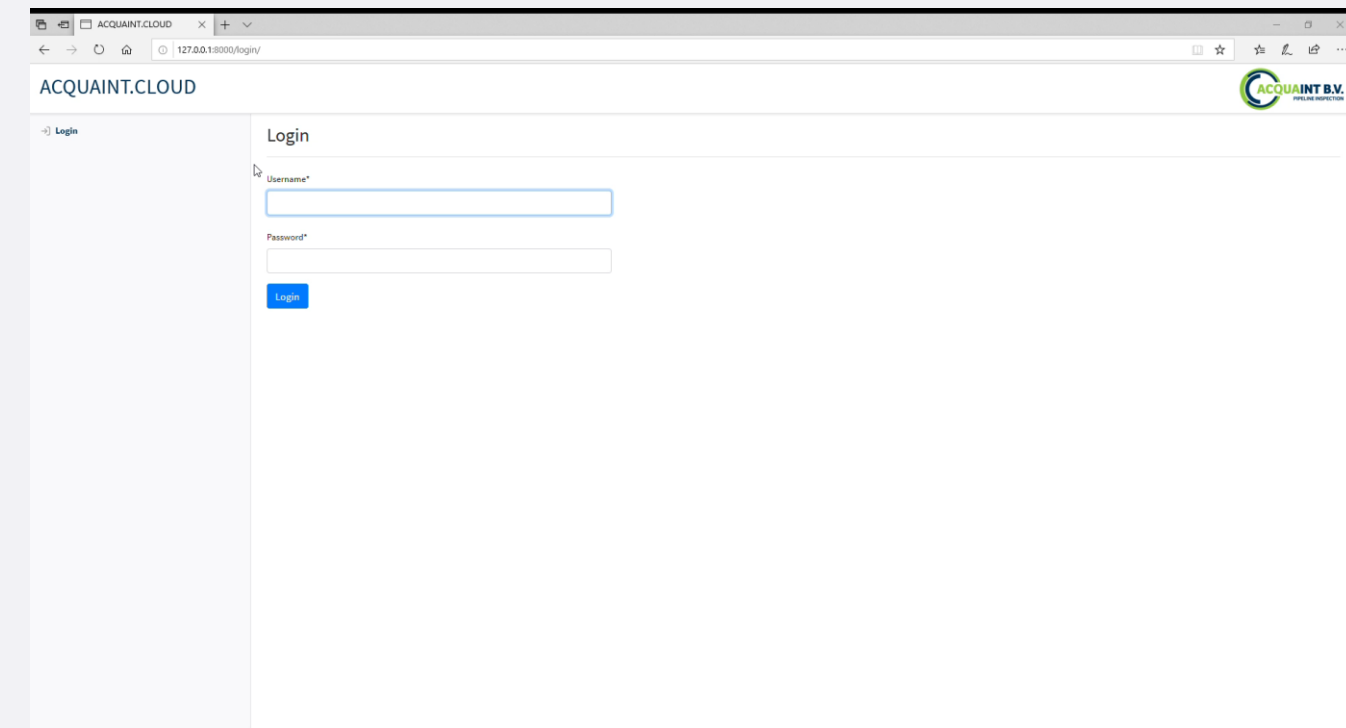
Wat kunnen we met al deze metingen?

Acquarius en open data

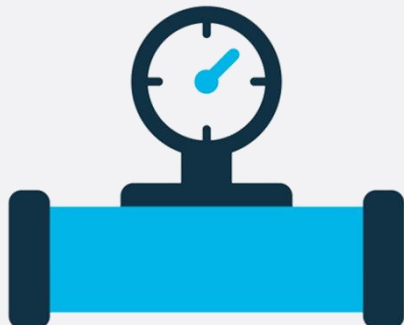



Resterende levensduur

Degradatie snelheid

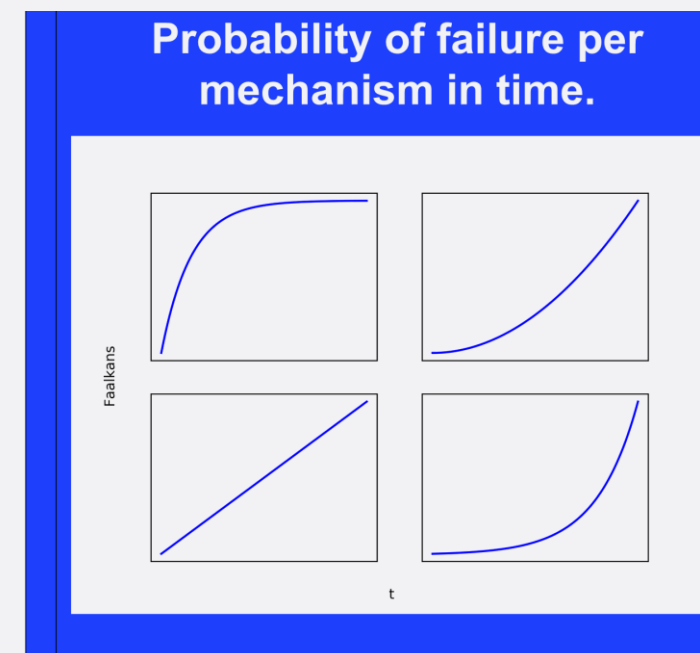


Pipeline specs (criteria of failure)



Diameter, materiaal

Werkdruk, historie



Let's Get Acquainted!



100%

INSIGHT



85%

COST REDUCTION



90%

RISK REDUCTION



98%

CO2 REDUCTION



Zwettestraat 27b
8912 AV Leeuwarden
Nederland - The Netherlands



info@acquaint.eu



+31 853032782