

# Met de juiste interpretatie leveren sensoren waardevolle informatie over constructies

Op steeds grotere schaal wordt data ingewonnen met behulp van sensoren. Maar dan? Veel partijen weten niet goed wat ze vervolgens met al die data kunnen doen. Terwijl die waardevolle informatie bevatten om uitspraken te doen over de constructieve veiligheid van kunstwerken. Ingenieurs- en adviesbureau Movares en Geo-data specialist Fugro zijn een samenwerking aangegaan om assetbeheerders te helpen de juiste informatie op te halen en die te vertalen naar concrete informatie.

“Wij opereren meer ‘aan de voorkant’ en houden ons bezig met data-acquisitie en de analyse van deze data”, zegt Ronald Plugge, directeur Monitoring bij Fugro. “Wij ontwikkelen sensoren, meetsystemen en technologieën waar we ons mee kunnen onderscheiden. We hebben samenwerking nodig met een partij als Movares om bij diverse constructies te bepalen wat we gaan meten, waar we gaan meten en hoe we dat gaan vertalen naar concrete informatie waar een asset-owner of beheerder iets aan heeft. Betrouwbare data uit een generiek datamodel omzetten in grote voorspelbaarheid van je assets. Daarin maken we samen het verschil.”

## Predictive sensor-driven maintenance

“Door deze koppeling zijn we in staat met sensoren ‘predictive maintenance’ toe te passen” vult Bart Bouwens, business manager bij Movares, aan. “Dat sluit aan bij de behoefte van de klant: focus op verlenging van de levensduur en programmering.” Paul Tulp, manager Lijninfra & Geotechniek bij Movares: “Asset-owners staan voor grote uitdagingen nu veel bruggen aan het eind van hun technische levensduur komen. Zij moeten objectief de veiligheid en beschikbaarheid van hun assets kunnen aantonen en vaststellen of objecten voldoen aan prestatie-eisen. Zij willen meer grip op de programmering: weten wanneer iets toe is aan groot onderhoud, renovatie of vervanging. Sensoren leveren die waardevolle informatie op basis waarvan we voorspellingen en



Door sensing leer je het constructieve gedrag van bruggen, sluizen, tunnels en kademuren steeds beter kennen. (Beeld: Fugro).

uitspraken rondom het assetmanagement kunnen doen.”

## Constructief gedrag steeds beter leren kennen

“Door sensing leer je het constructieve gedrag van bruggen, sluizen, tunnels tot kademuren steeds beter kennen”, zegt Edo Noordermeer, projectleider Monitoring bij Fugro. “Sensoren laten ook duidelijk de consequenties zien van ander gebruik door de tijd heen – zwaardere of meer belasting dan waarvoor het object is ontworpen en wat

de consequenties daarvan zijn voor de beschikbaarheid en veiligheid. Als je een object continu meet en monitort, ga je effecten zien waar je normaal gesproken geen rekening mee zou houden.”

## In control op assets

Tulp: “Het budget voor vervanging en renovaties is beperkt. We moeten er volledig zeker van zijn dat wat we doen, ook echt nodig is. Alleen investeren waar de noodzaak het grootst is. Er wordt steeds vaker gesproken over ‘digital twins’, maar dat is geen doel op zich. Die moeten uiteindelijk eerst gevuld worden met informatie. Het gaat erom dat we ‘in control’ zijn op onze assets en zo de constructieve veiligheid kunnen waarborgen! De essentie is de juiste informatie krijgen en verwerken, en daar nuttige dingen mee doen.”

**VEILIGHEID  
WAARBORGEN DOOR  
‘IN CONTROL’ TE  
ZIJN OP ASSETS**