

NDO&I: Beschikbaarheid vs. Effectiviteit

Human capital vs. Digital availability
in een veranderende wereld



Richard Baars - Vmatch

Peter Glas – Vincotte





Agenda

-
1. Human capital
 - **Kosten versus beschikbaarheid**
 - **The best man for the job**
 2. Data capital
 - **Data collectie vs data management vs data transfer**
 3. Remote Visual Inspection - Vmatch

1. Human Capital

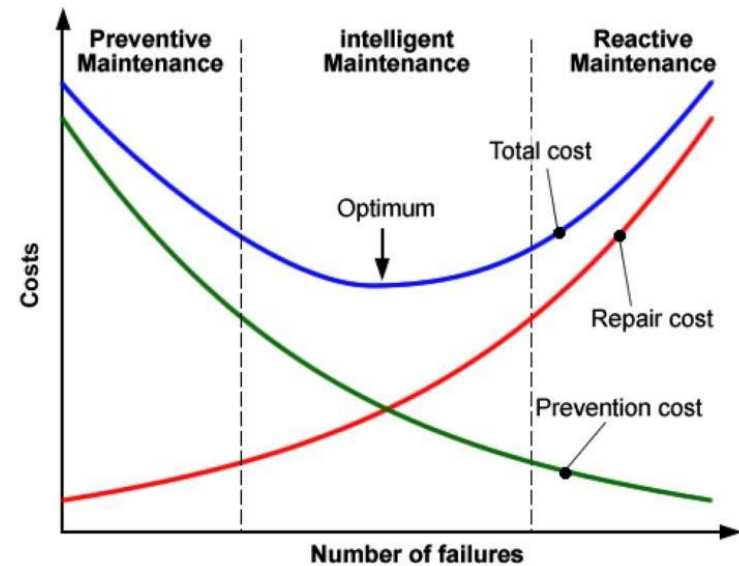
- Kosten vs. Beschikbaarheid

- **De vraag naar skilled NDO&I personeel tot 2030 zal naar verwachting significant blijven stijgen:**

1. Covid-19 backlog
2. Green Deal investeringen in installaties en transportleidingen
3. Verandering/verzwarend wet- en regelgeving (WBDA, ATEX, Confined Space Entry etc.)

- **De kosten voor skilled NDO&I personeel stijgen zienderogen:**

1. De NDO&I sector moet concurreren met alle andere technische sectoren in Nederland
2. Trend naar ZZP reduceert beschikbaarheid payroll employees
3. Kosten van verplaatsingen, trainingen en investering in apparatuur
4. Sterke fluctuaties in industrie afzetprijzen, zorgen voor onregelmatige prijsontwikkeling



1. Human Capital

- The best man for the job
 - De meest ervaren inspecteurs zijn niet persé de beste “klimmers, kruipers en sluipers”
 - Lost time door reizen, vergunningen, verplaatsingen etc. verhindert een optimale inzet van ervaring
 - De moderne NDO’er en inspecteur wordt geacht een grotere mate van IT-kennis in de rugzak te hebben
 - Dit alles terwijl de wetgeving nog steeds van ons vereist om “bij het toestel aanwezig te zijn”



2. Data capital

- Data collectie vs. data management vs. data transfer
 - **Moet data collectie in de toekomst door dezelfde mensen uitgevoerd worden die de data interpreteren/rapporteren?**
 - **Met de intrede van 5G en satelliet-internet (Spacex Starlink) is het mogelijk real-time Remote Visual Inspection (RVI) uit te voeren**
 - **Hoe krijgen we deze data zonder human interface overgedragen van de opdrachtnemer naar de opdrachtgever?**
 - *Data protection*
 - *System integration (API data management)*
 - *Kansen voor data mining en A.I. in relatie tot predictive maintenance*
 - *Wet- en regelgeving*

Beschikbare data

Pdf rapport

Data behoefte



Conclusie.

- De wereld om ons heen vraagt om een hernieuwde aanpak van het inspectievraagstuk, omdat:
 - **Gekwalificeerde mensen schaars zijn**
 - **De techniek ons in staat stelt om meer data, real time beschikbaar te hebben**
 - **We hiermee een betere voorspellende waarde kunnen creëren in de asset life-cycle**
 - **De wereld vraagt om een beperking van onze carbon footprint**
- Dus moeten we gebruik gaan maken van **andere** arbeidsmiddelen om in de toekomst tot hetzelfde, of zelfs een beter inspectieresultaat te kunnen komen.
- En is de **acceptatie** van deze middelen door zowel de industrie als de wetgever een must, om onze innovatieve kracht als BV Nederland te behouden en zelfs uit te bouwen.





“Beter presteren én
verduurzamen door
slimme technologie”

Een inspirerende & interactieve masterclass

Verkrijg inzicht in de
mogelijkheden van
virtuele technologieën
die in het
NDO/inspectie
industrie (kunnen)
worden gebruikt



Moderator



⊕ Richard Baars

Deze publicatie is niet bestemd
voor vrijgave, publicatie of
distributie - geheel noch
gedeeltelijk.

VEILIGHEID & INTEGRITEIT

Van industriële installaties

Field Service, Inspection & Assistance



3rd Party Monitoring



OEM Production Testing & Inspection



Confined Spaces Inspection



Infrared (IR) Thermographic Inspection



Quality Assurance, Education & Training



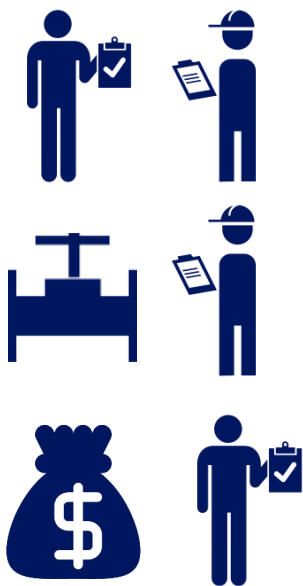
Factory Acceptance Test (FAT/SAT), Inspection Test Plan (ITP), Design Validation Test (DVT), Fabrication & Welding Inspection

DIGITALE TRANSFORMATIE

De toekomst was gisteren

Gisteren

'Remote-Friendly'



Vandaag



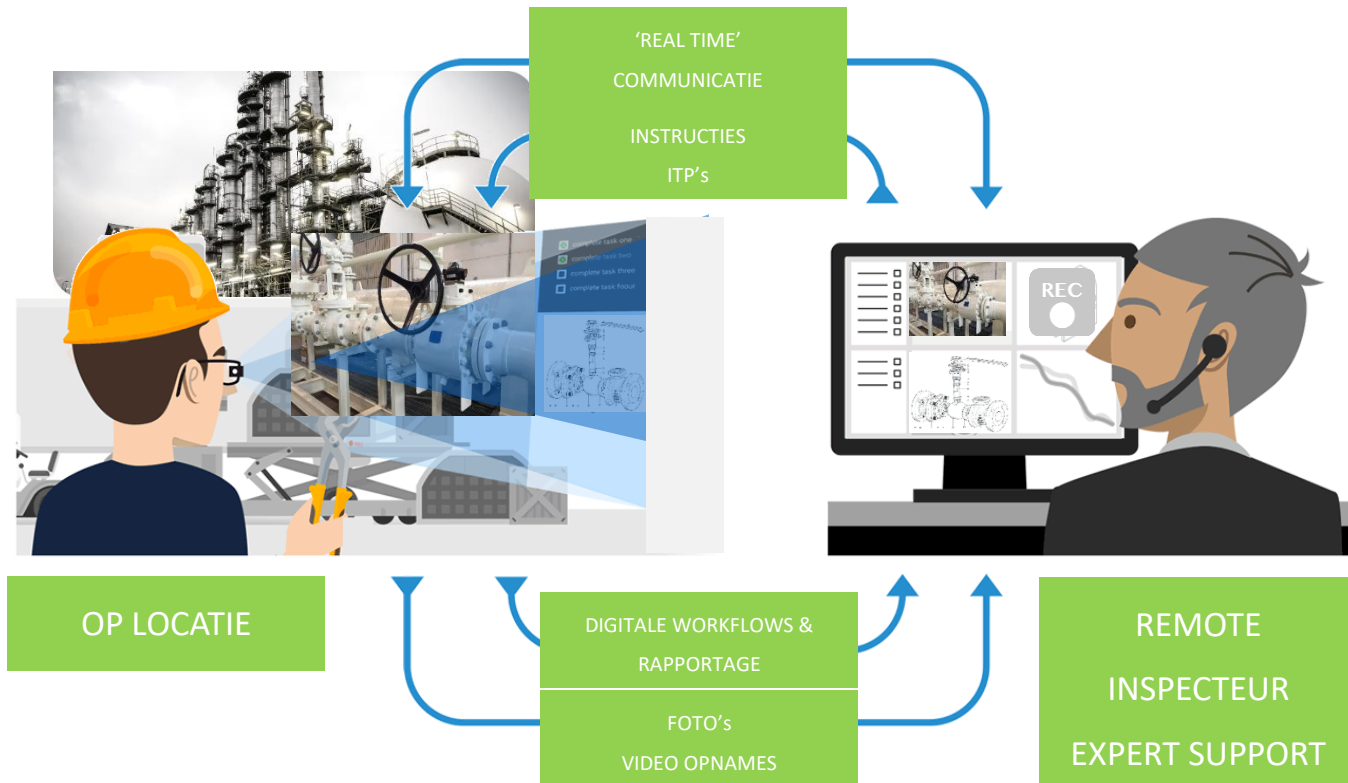
Morgen

'Remote-First'



INSPECTIE & EXPERT SUPPORT

Op (veilige) afstand



DIGITALE TECHNOLOGIE

van wantrouwen naar vertrouwen



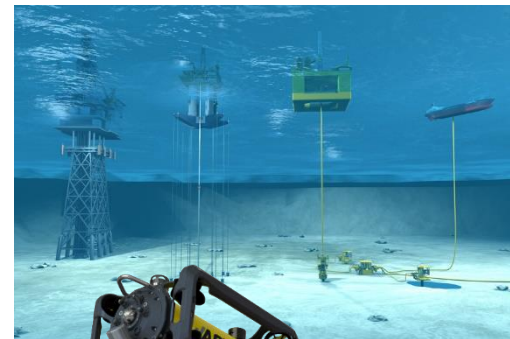
AIRBORNE ROBOTICS
Uitgebreide NDT sensor opties



LEGGED ROBOTICS
Voor 'on-site' inspecties



CONNECTED WORKERS
Inspecteurs & service professionals



ARV-i
Voor 'sub-sea' inspecties



(KENNIS) DELEN = VERMENIGVULDIGEN

90%



70%



30%



Ons doel is om binnen de NDO/inspectie industrie het 'CONNECTED WORKER PROGRAM' handen en voeten te geven en mee te bouwen aan het onderscheidend vermogen van inspectie- en keuringsorganisaties.

Onze gezamenlijke expertise stelt ons in staat snel tot de kern te komen en vervolgens een plan van aanpak te formuleren waarin de gewenste resultaten het startpunt vormen. Zo wordt het voor iedereen duidelijk waar het om gaat en welke (meetbare) resultaten we willen bereiken;

- ✓ **90%** verlaging van rapportagetijd
- ✓ **70%** verhoging van veilig werken
- ✓ **50%** minder reisbewegingen
- ✓ **30%** verhoging van inspectie & service efficiency
- ✓ **100%** papiervrij



"Inspecties op afstand met behulp van 'augmented' en 'assisted reality' worden een belangrijk onderdeel van de test-, inspectie- en certificering sector"

Wij helpen u graag verder!