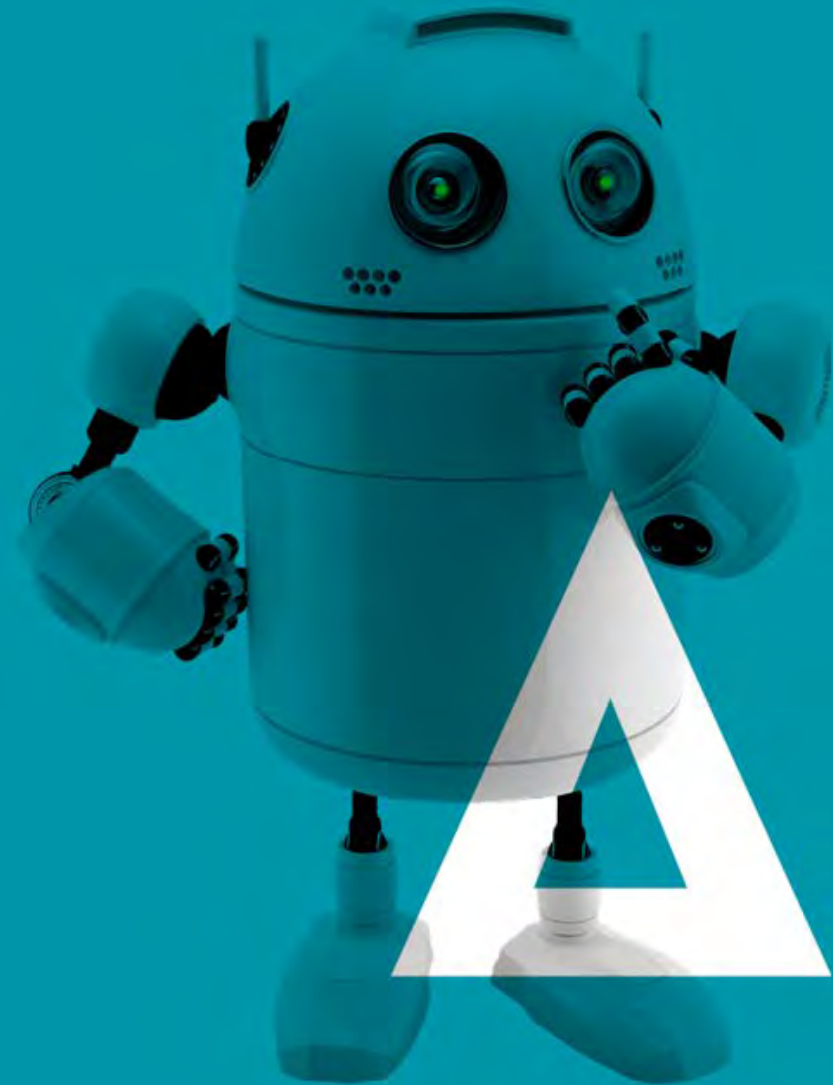




MENS – MACHINE INTERACTIE: COGNITIEF



Mens-Machine : Cognief: Digitale instructies

“Optimiseer operator comfort & efficiëntie”

Rekening houdend met:

- Operator ervaringsniveau: nieuw ... expert
- Produkt variabiliteit: vele verschillende varianten
- Produktie variabiliteit: aanpassen van de assemblage processen om de kwaliteit te optimaliseren

Aanpak

- Elektronische instructies (<> papier)
- Meerdere mogelijkheden

Schermen

Informed reality

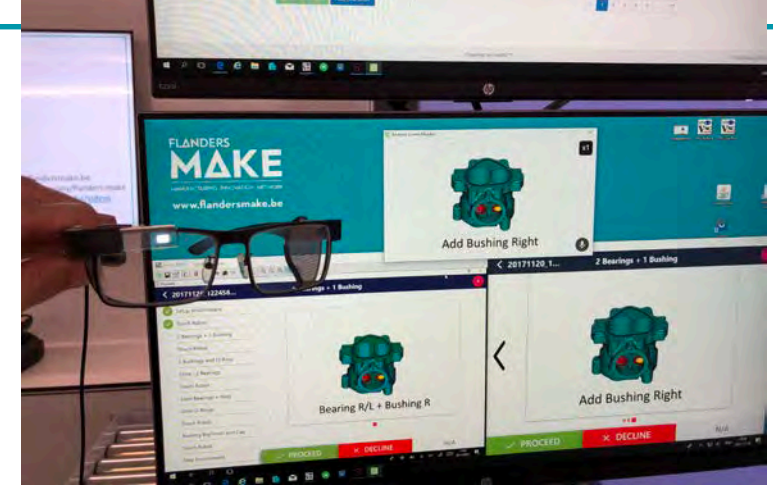
Augmented reality

Industriële tablets

Google Glass

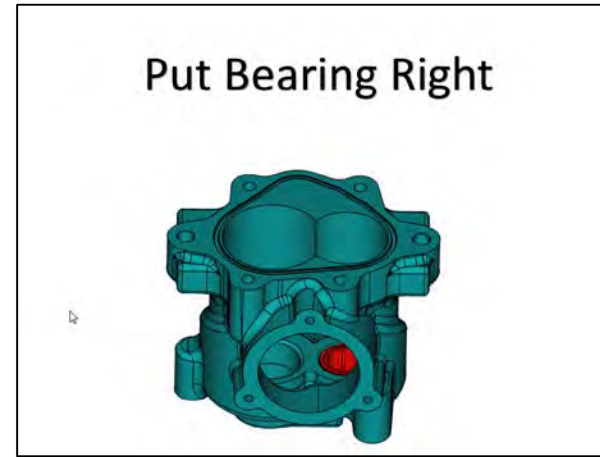
Arkite HIM
Evolar & Epson glasses

- Elektronische Operator Competence Matrix, bevat
 - Taken
 - Operator ervaring
- Instructies afgestemd op
 - Operator capaciteiten (competence matrix)
 - Proces veranderingen (onbekend zelfs voor experts)



Instructie aanpassingsmogelijkheden

- Type instructies
 - Beeld & Tekst
 - Filpjes
 - PDF documents
 - Informatie verzamelen (neem foto, neem audio op ...)
- Instructie verschillen



Expert

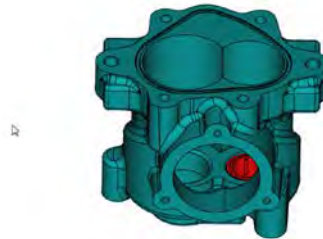
Beginner

Geconsolideerde instructie

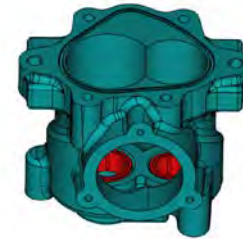
Instructie opgesplitst in basis stappen



Bearing R/L + Bushing R



Put Bearing Right

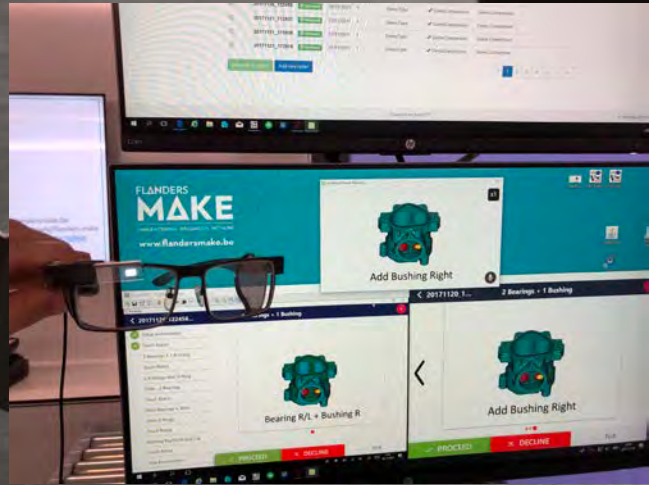


Put Bearing Left



Add Bushing Right

SMART PAPERLESS INSTRUCTIONS FOR OPERATORS!



Efficiency
+10%

Operator
Satisfaction
+35%

Quality
X2.5

Augmented / informed reality



Augmented / informed reality



 SBG: SWITCHING GEAR COMPANY (NEVELE)

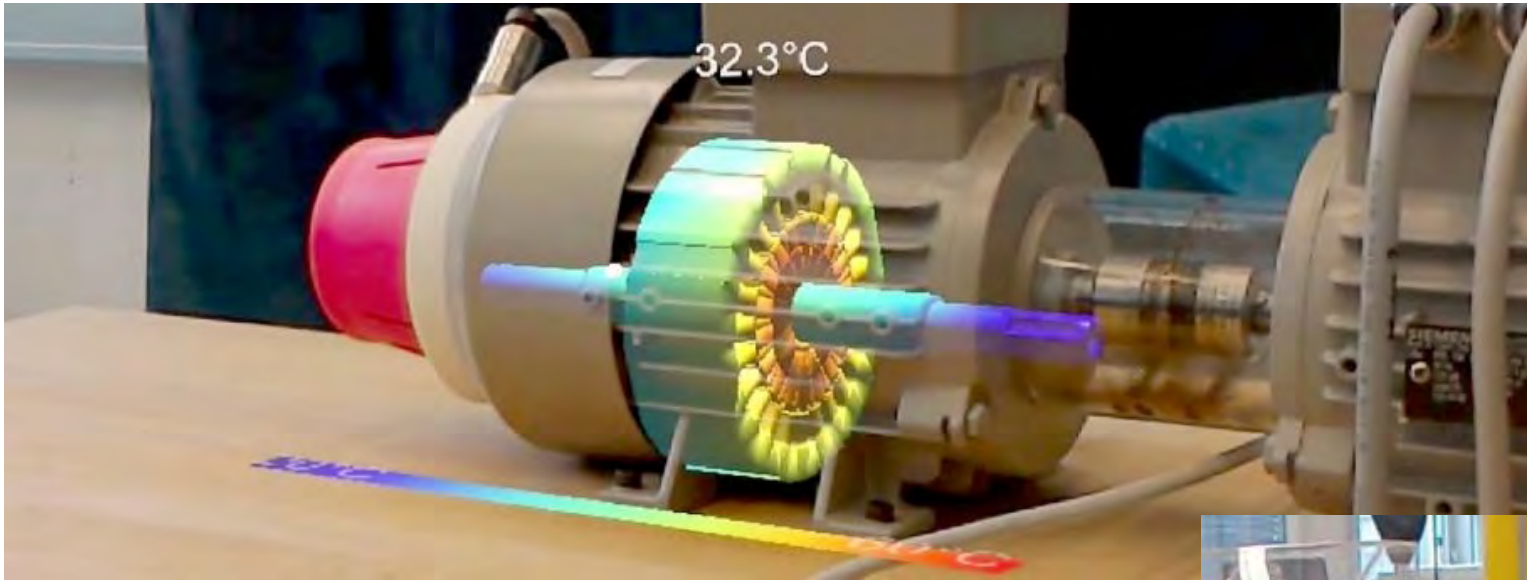


COBOT VAN IMEC.ICON COMMUNICEERT MET MENSEN IN FABRIEK VAN AUDI

- De robot kan gemakkelijk de gezichten van de arbeiders herkennen met wie hij samenwerkt.
- Het imec.icon ClaXon-project bekeek aan welke technische en sociale voorwaarden een industriële robot moet voldoen om op een veilige manier tussen mensen te kunnen functioneren.

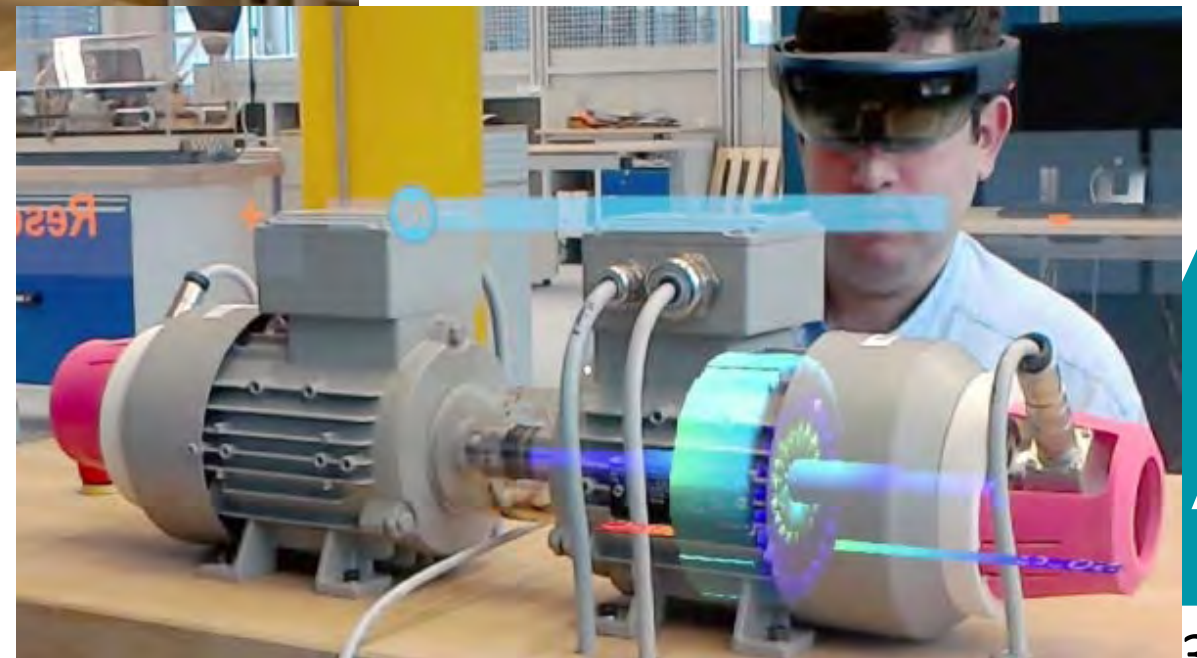


Kijken in de producten via virtuele sensors (augmented reality)



Virtuele temperatuurbewaking =>

- Voorkomen van schade
- Verlenging levensduur
- Voorkomen van stilstands





DE SHIFT NAAR INDUSTRIE 4.0 ALS EEN NIEUW PARADIGMA VRAAGT EEN VERANDERING IN DE ROL VAN DE MENSEN IN DE WAARDEKETEN.



Continuity engineers will be responsible for avoiding downtime and ensuring that value-adding processes don't stop.

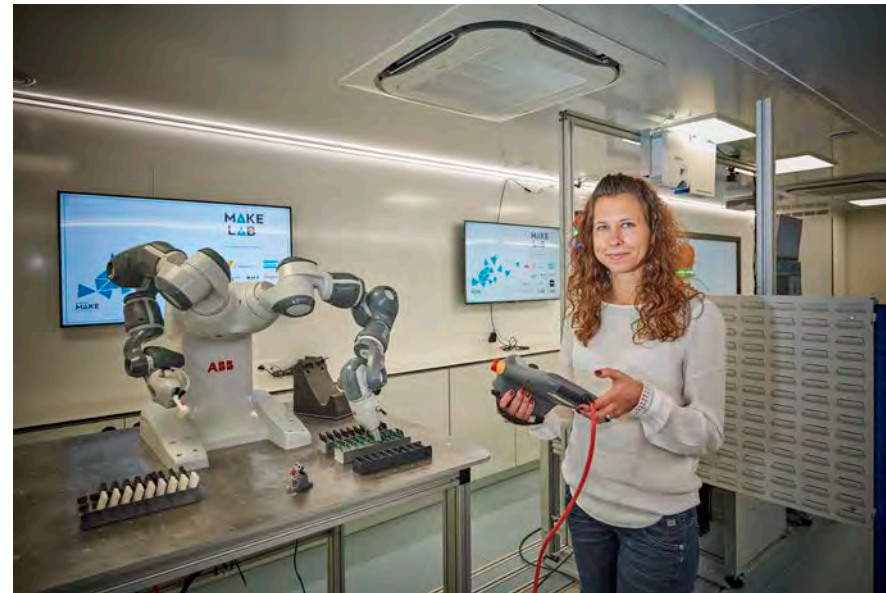
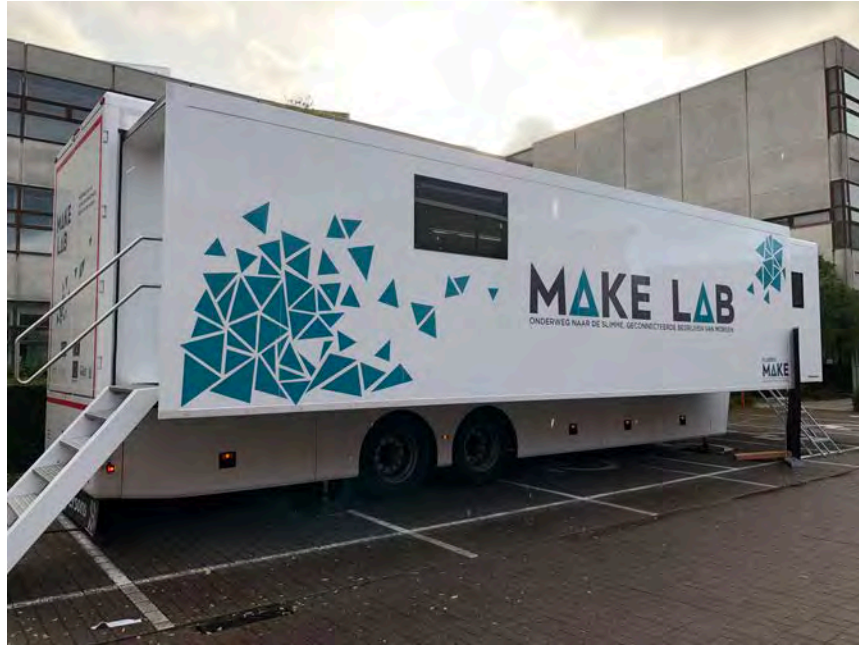


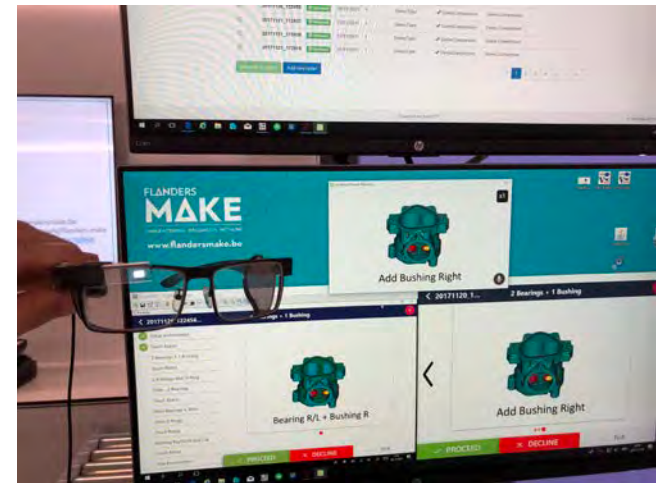
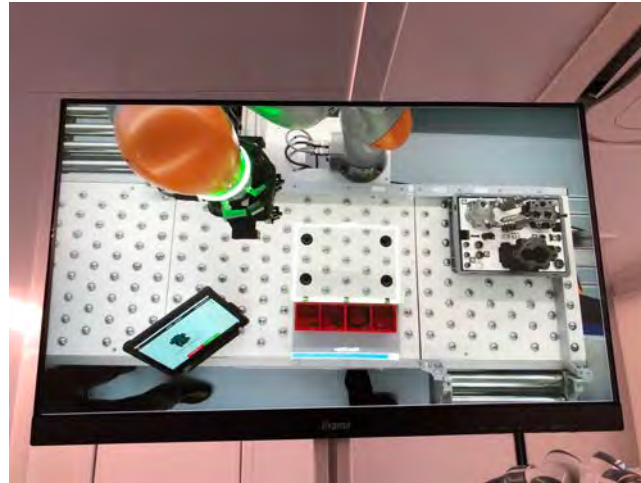
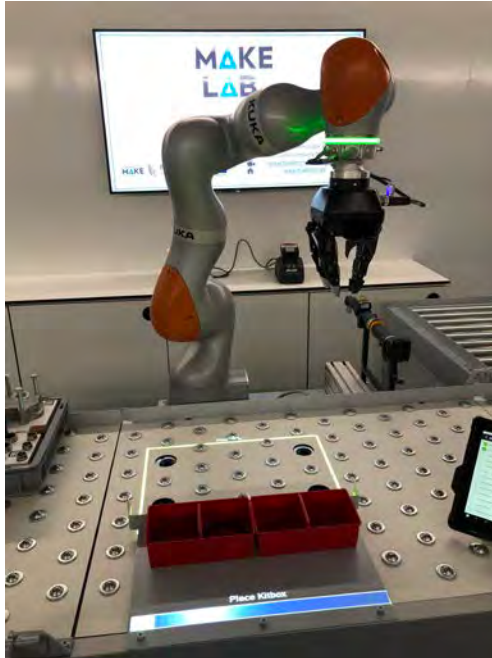
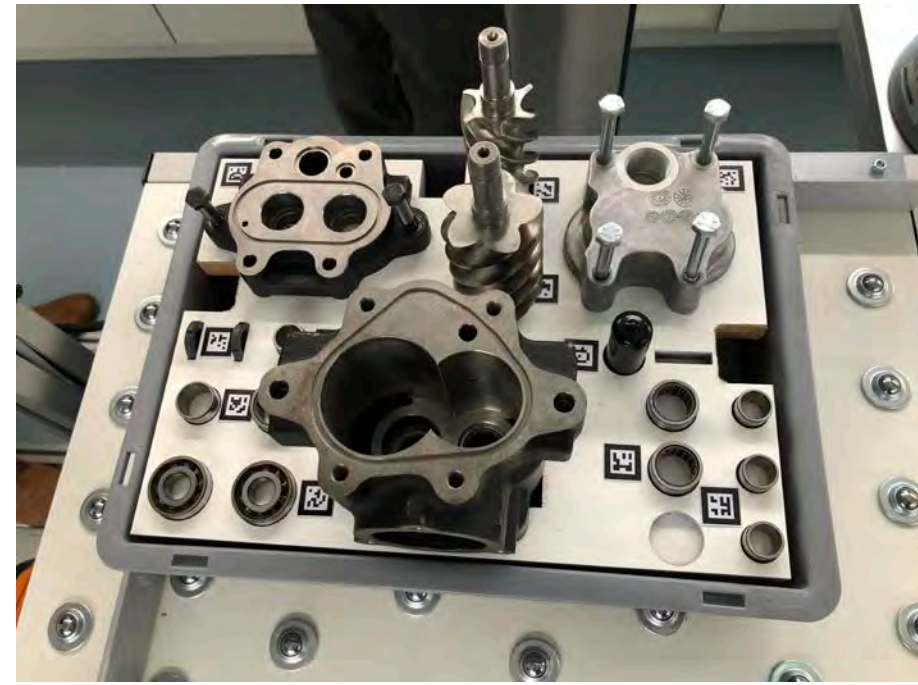
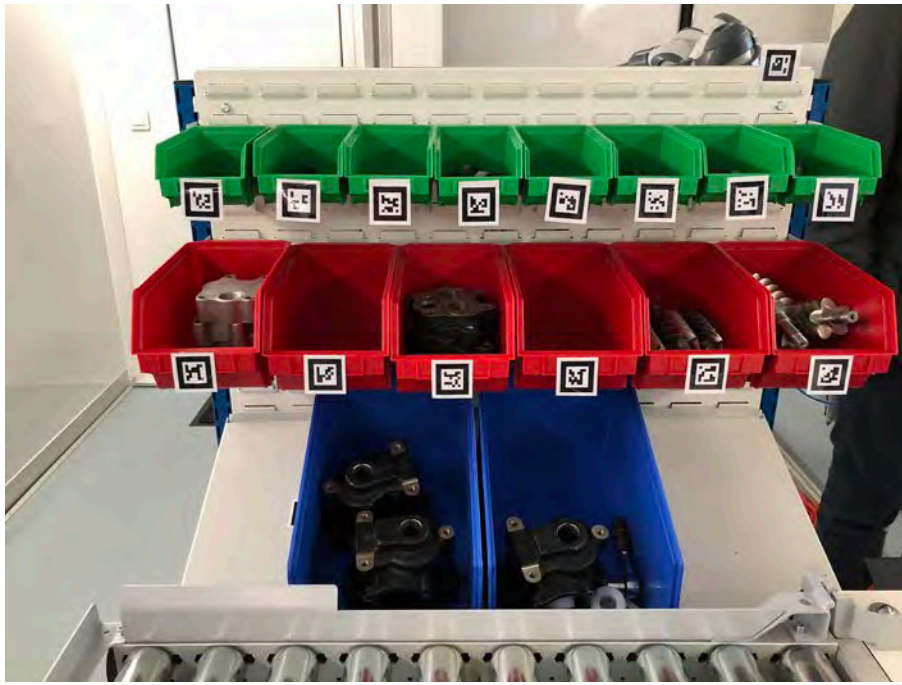
ONZE WERKOMGEVING ZAL VERANDEREN!



Industry 4.0 will change our work environment: Some jobs will be lost, but up to seven million new ones will be added in services and IT alone. © Roland Berger

Mobile Lab: technologie naar de werkvloer



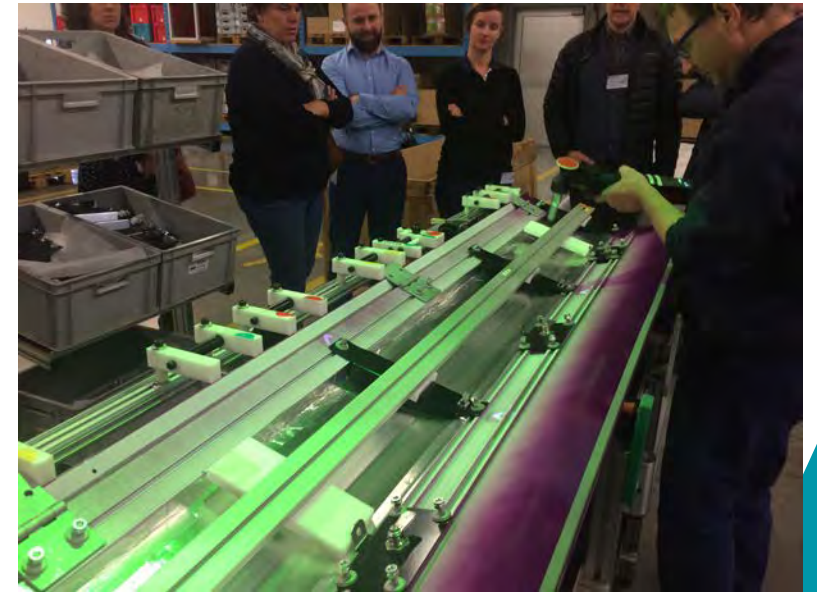
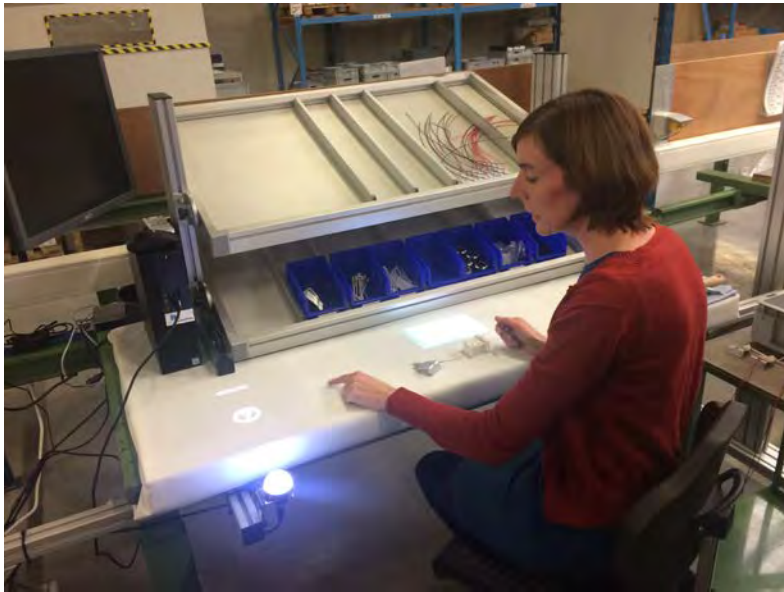




BESLUIT

Maatwerkbedrijven : gebruik maken van technologie

Augmented reality voor operator ondersteuning



Betere werkplaats: meer mogelijkheden door technologie

Organisatie: productiviteit & efficiëntie

Klant ervaring: kwaliteit, betrouwbaarheid, vertrouwen

**Duurzame
werkgelegenheid**

FLANDERS

MAKE

DRIVING INNOVATION IN MANUFACTURING