



Pioniers in human centered production

#technologiehelpteenhandje

Met steun van



EFRO
EUROPEES FONDS
VOOR REGIONALE
ONTWIKKELING





Met steun van



EFRO
EUROPEES FONDS
VOOR REGIONALE
ONTWIKKELING



Een sterk partnerschap

COVATTI

Cocreatie en valorisatie van toegepaste technologische innovatie

www.technologiehelpteenhandje.be

KICK-OFF

*COVATTI-project
20 november 2019*

Verwelkoming

Mia Decaestecker, voorzitter van 4Werk vzw

Wat betekent COVATTI voor onze maatwerkbedrijven?

Gunther Bamelis, voorzitter van COVATTI

West-Vlaanderen pioniert met een shared engineering bureau voor en door maatwerkbedrijven.

Bart Neels, Shared Engineer voor 4Werk vzw

De ontwikkeling van nieuwe operatorondersteunende technologieën

Bart Decloedt (Mariasteen), Dominique Kesteloot (WAAK) en Luc Rosseel (De Oesterbank)

Slotwoord: het belang van excellente maatwerkbedrijven voor onze industrie in (West-)Vlaanderen

Jean de Bethune, voorzitter van POM West-Vlaanderen



Welkom

Mia Decaestecker
Voorzitter van 4Werk vzw



Wat betekent COVATTI voor
onze maatwerkbedrijven?

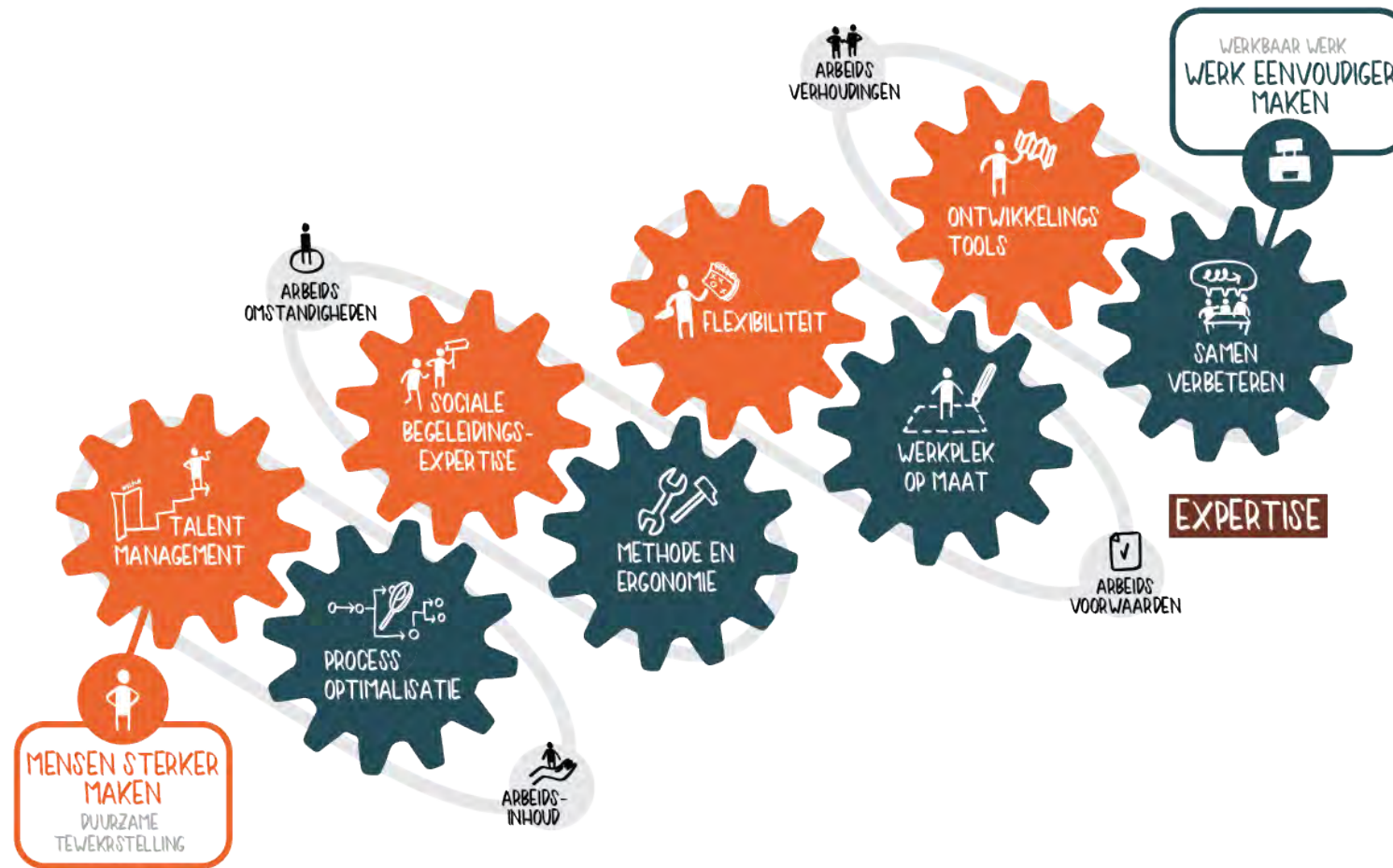
Gunther Bamelis
Voorzitter van COVATTI



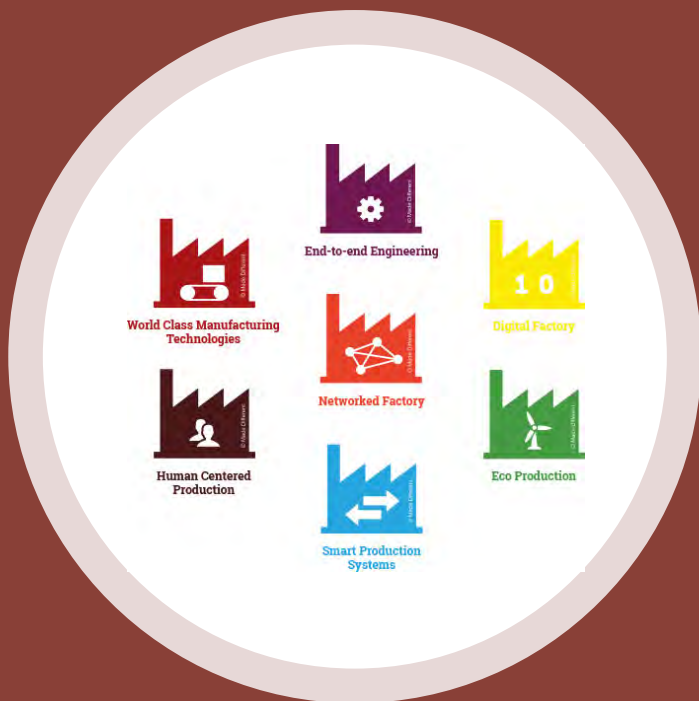
- Machine 4.0
- Process 4.0
- Operator 4.0

Onze uitdaging als
maa(k)twerkbedrijven “Industrie 4.0”

Onze missie & expertise “Closing the gap”



Human
Centered
Production



Industrie 4.0 ...
een transformatieproces in verschillende domeinen

De uitdagingen van 4.0 aanpakken via COVATTI ... want technologie helpt een handje



TTI ... Toegepaste Technologische Innovatie

Innovatief: bestaande technologie toepassen in een nieuwe omgeving, nl. voor personen met een afstand tot de arbeidsmarkt

Toepassen door het laagdrempelig in de praktijk te brengen

Vertaalslag naar maatwerkbedrijven



3 nieuwe proeftuinen: experimentele ontwikkeling

Rapid prototyping

Visualisatie- & beheersysteem

Polyvalente andon



Kleinschalige proeftuinen: detectie → exploratie

Detectie: snelle evoluties nopen tot snel inspelen op nieuwe noden

Exploratie: experimenten, haalbaarheid en schaalbaarheid, toepasbaarheid

Samen sterk ... dat geeft “vierwerk”

- VA ... valorisatie
 - Opgedane kennis delen en ten dienste stellen van de collega's
 - Niet opnieuw het “warm water uitvinden”
 - Geen “copy – paste”
- CO ... cocreatie
 - Kennisdeling en samenwerking → innovatiecultuur
 - Gezamenlijke aanpak van gelijkaardige problematieken
- SEB ... Shared Engineering Bureau
 - Versterken innovatiecultuur: doorstroming en overdracht van technologische kennis versterken naar andere maatwerkbedrijven
 - Oplossingen vertalen en herschalen naar de specifieke context van collega-maatwerkbedrijven





West-Vlaanderen pioniert met
een shared engineering bureau
voor en door maatwerkbedrijven.

Bart Neels
*Shared Engineer voor
4Werk vzw*

Shared Engineering Bureau



- Innovatie versterken binnen 4Werk
- Kennisdeling en samenwerking staan centraal

INNOVATIECULTUUR versterken

1 heldere doelstelling:
“Moeilijk werk toegankelijk
maken voor zwakkere
doelgroepmedewerkers”

**Betrokkenheid creëren,
tot op de werkvloer.**
*Stap 1 = bewustmaking
(o.a. werkbegeleiders)*



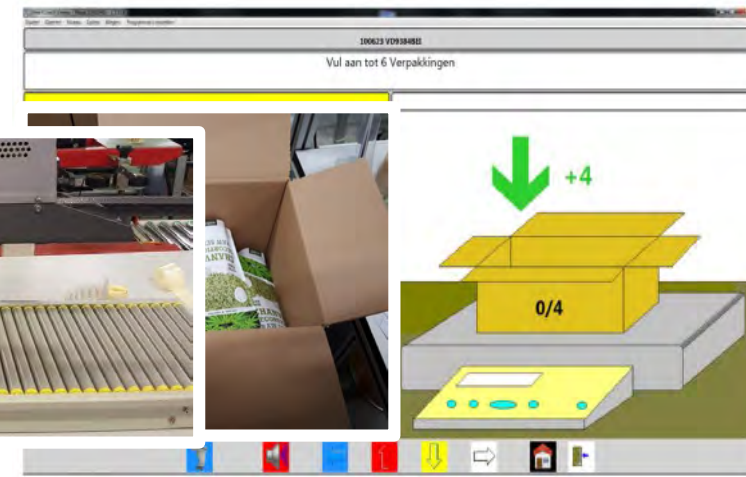
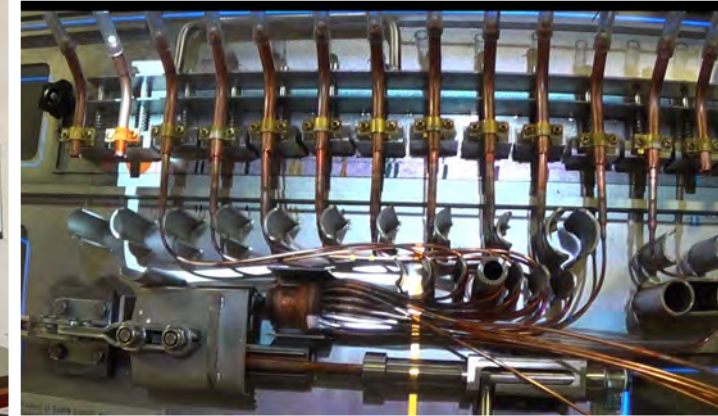


KENNIS DELEN

- Kennisoverdracht (TTI-innovaties)
 - Herschalen op maat van kleinere MWB
 - Aanpassen aan specifieke context & noden
- Samenwerken met #MWB rond specifieke thema's
 - Vb: Digitale werkinstructies
 - Vb: Opleidingstools
 - Vb: Assortimenten verzamelen
 - Vb: Camera-inspectie

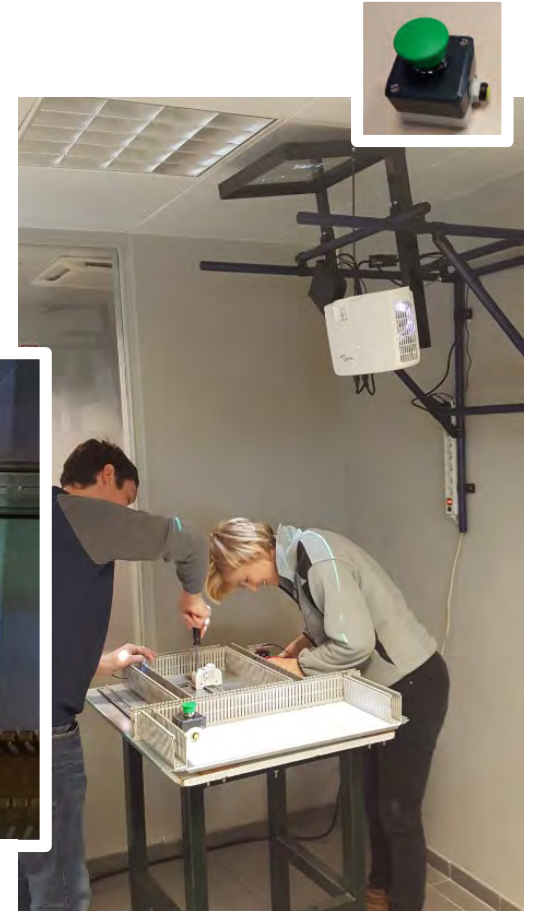
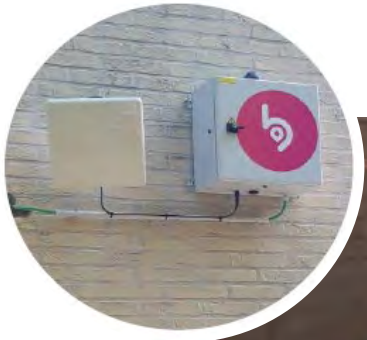
SEB projecten

in IMPLEMENTATIE-fase



SEB projecten

in TEST-fase



SEB projecten

in VERKENNINGS-fase



SEB aanpak

Krachtlijnen:

1. CO-CREEREN
 - Samen met methodedienst & werkleiding
 - Samen met doelgroepmedewerkers
2. TOEPASBAAR
 - Concrete, real-life use-cases
3. TASTBAAR
 - Korte PDCA-loops
 - a.s.a.p. Proof Of Concept

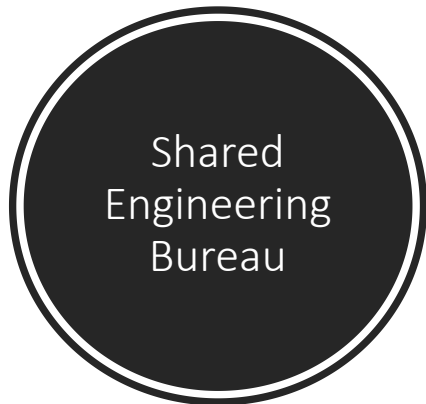
Voordelen van een SEB-project:

- SNELHEID
- ACCEPTATIE
- BETAALBAAR

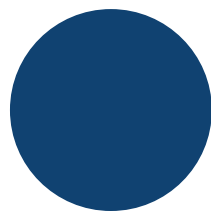
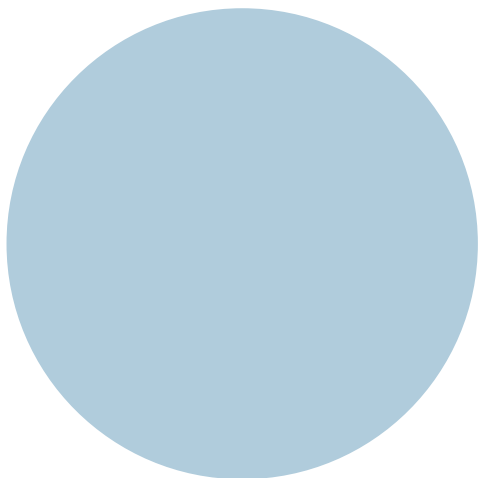
Aandachtspunten:

- VERANKERING & OWNERSHIP
- CONTINUITEIT

Nu al actief betrokken:

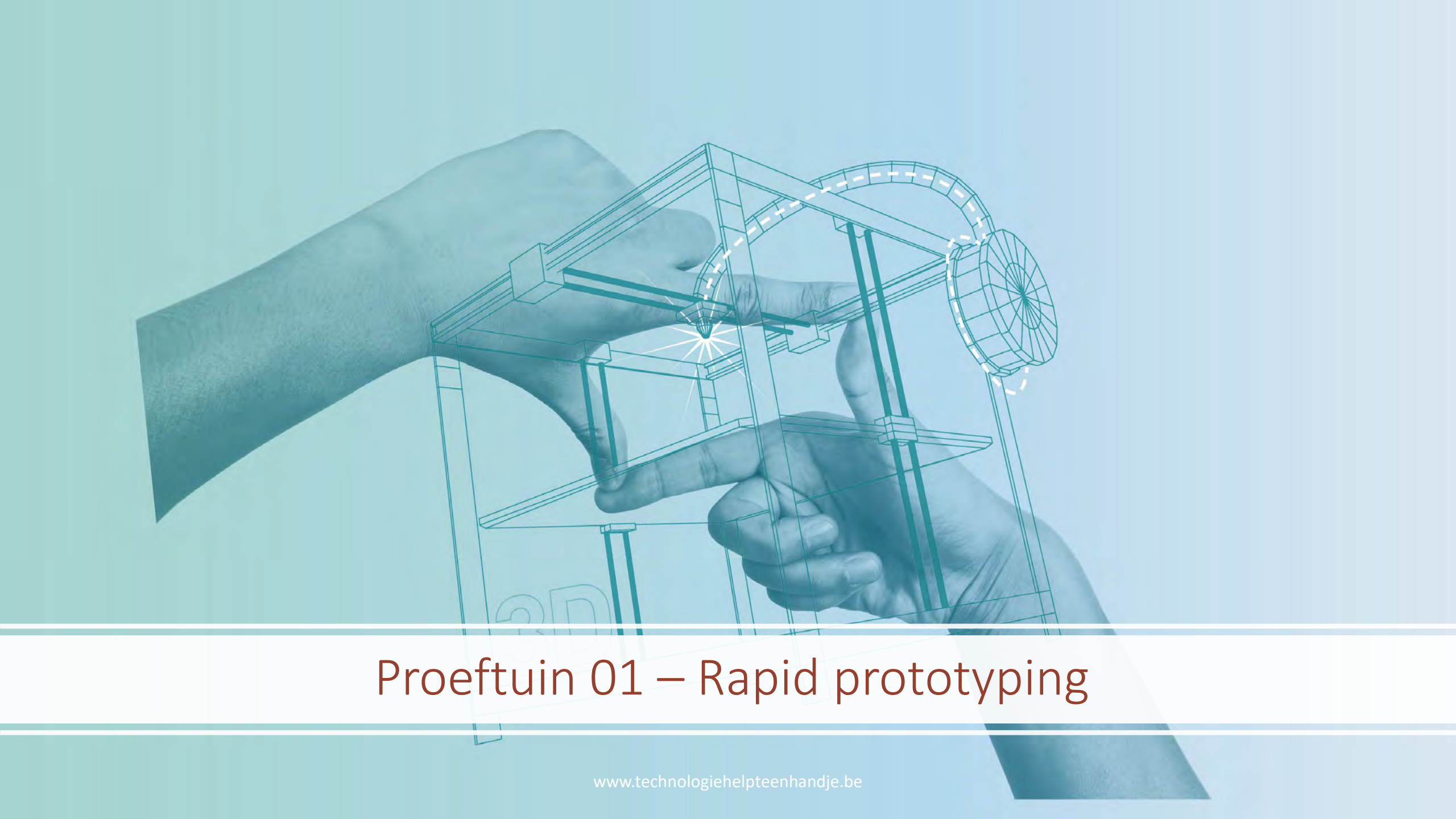


→ Who's next ...?



De ontwikkeling van nieuwe operatorondersteunende technologieën

Bart Decloedt (*Mariasteen*)
Dominique Kesteloot (*WAAK*)
Luc Rosseel (*De Oesterbank*)



Proeftuin 01 – Rapid prototyping

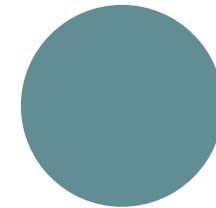
Bart Decloedt

Eindverantwoordelijke Verkoop & innovatie



- persoons- of werkgebonden hulpmiddelen aanmaken
- van ontwerp naar uitvoering in 4 uur tijd

Rapid Prototyping

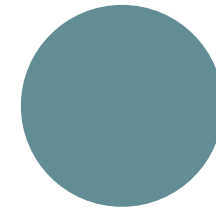


Context



- Ontwerp assistieve productietechnologie
 - = discipline overstijgend
 - = iteratief proces
 - Beschikbaarheid vs. responssnelheid
 - Kostprijs
-

Rapid Prototyping



Toepassingen



- Gereedschappen & hulpmiddelen ter compensatie van ontbrekende vaardigheden
Positioneerkalibers, houders, klemmen, montagetools, centreergereedschap, boorkalibers...
- Opspanklemmen voor CNC-machines
- Grippers voor collaboratieve robot

Rapid Prototyping



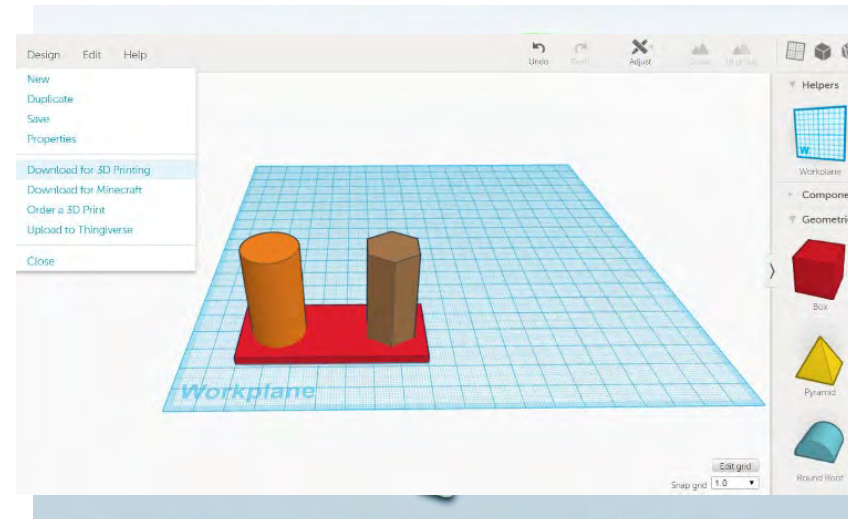
Technieken



- 3D-printen
- Lasersnijden
- Desktop-frezen
- opgiettechnieken
- toegankelijk CAD-ontwerp

= FOCUS OP GEBRUIKSVRIENDELIJKHEID & EENVOUD

Rapid Prototyping

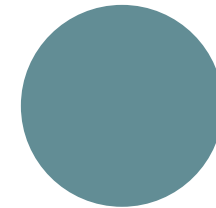


Plan van aanpak



- Inventarisatie van de noden
 - Kennisuitbreiding rond ontwerp & gebruik van RPT
 - Offerterondes & investeringsbeslissingen
 - Uitwerking van cases en best practices
 - Disseminatie
-

Rapid Prototyping

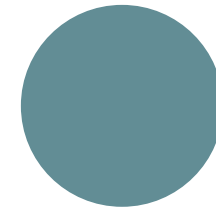


Output



- Mariasteen uitgerust met RPT-technologie
 - Iedereen toegang tot CAD-software
 - Methodologie opgezet en getest
 - 10- tal cases gerealiseerd (2 per organisatie)
 - Experimenten gedocumenteerd als goede praktijken
-

Rapid Prototyping





Proeftuin 2 – Slim visualisatie- en beheersysteem

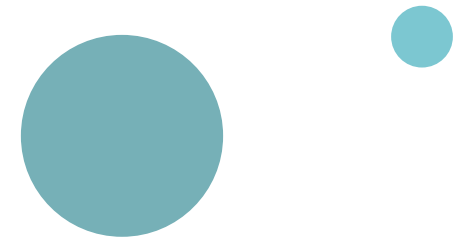
Dominique Kesteloot



- een robuust platform laat diverse applicaties (begeleidingstools, cameraherkenning, ...) samenwerken.
- doorgedreven vereenvoudiging maakt deze tools en technologieën bereikbaar voor niet-technische profielen.



Slim visualisatie- en beheersysteem

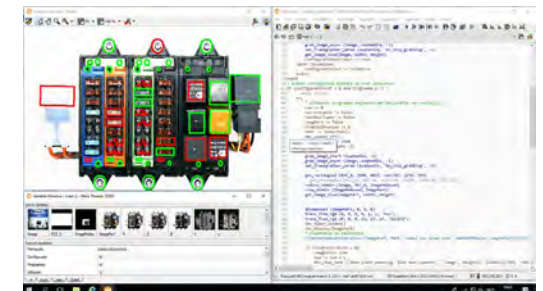
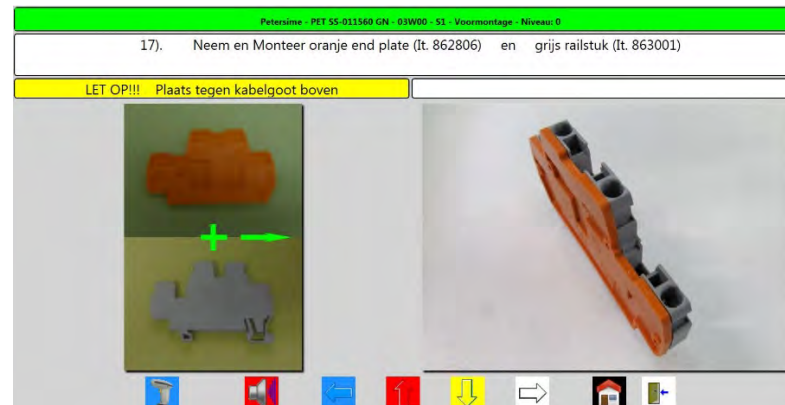


Doel van het platform

Alle bestaande en toekomstige systemen of technologieën op een robuust platform enten zodat de werking en ondersteuning op de werkvloer maximaal kan gegarandeerd worden.

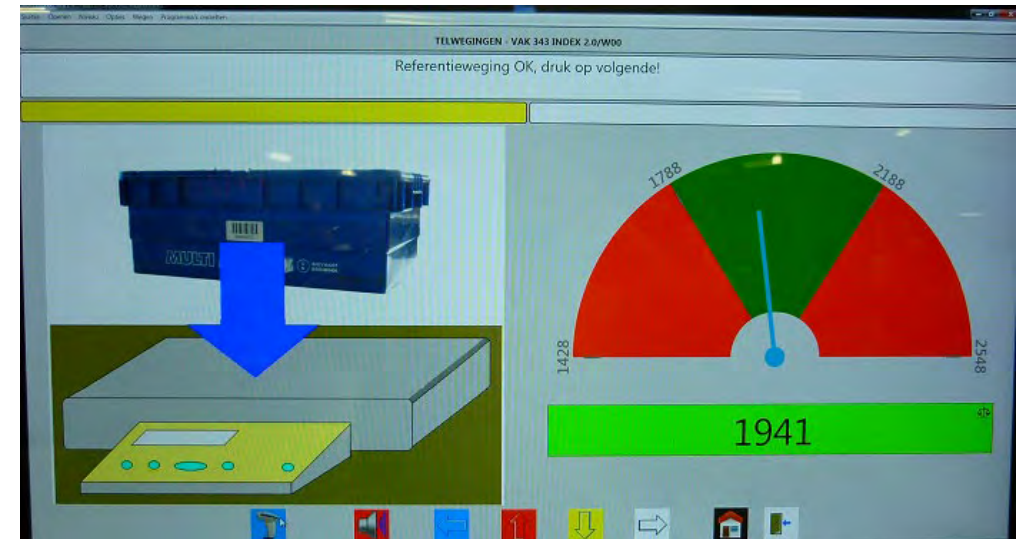
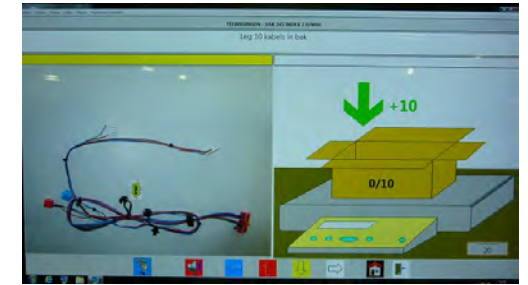
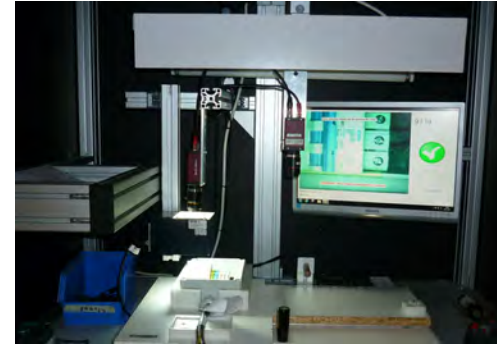


combinatie 1284									
Task No	Pos No	Pos Lda	Lda Lda	Lda Lda	Lda Lda	Lda Lda	Lda Lda	Lda Lda	Lda Lda
8	29	26	32	27	0	0	0	0	0
Geproduceerd			122		Dag aantal 261				
Gepland			125						
Status			-3		WO: 555905 14/11/2019 11:51:52				
Scan je bord...			Klik hier om de kaart te bekijken						

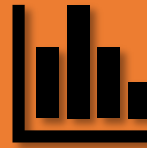


Doel van het platform

- De aanmaak van nieuwe instructies zo vereenvoudigen dat dit zo veel mogelijk door een niet-technisch medewerker gebeurt.
- De inzet van technische overhead bij opstart / opstellen van een werkpost op de werkvloer tot een minimum herleiden.



Praktijkgericht en vraag- gedreven karakter



Niveau van de instroom van nieuwe doelgroep medewerkers is gemiddeld lager dan in het verleden.

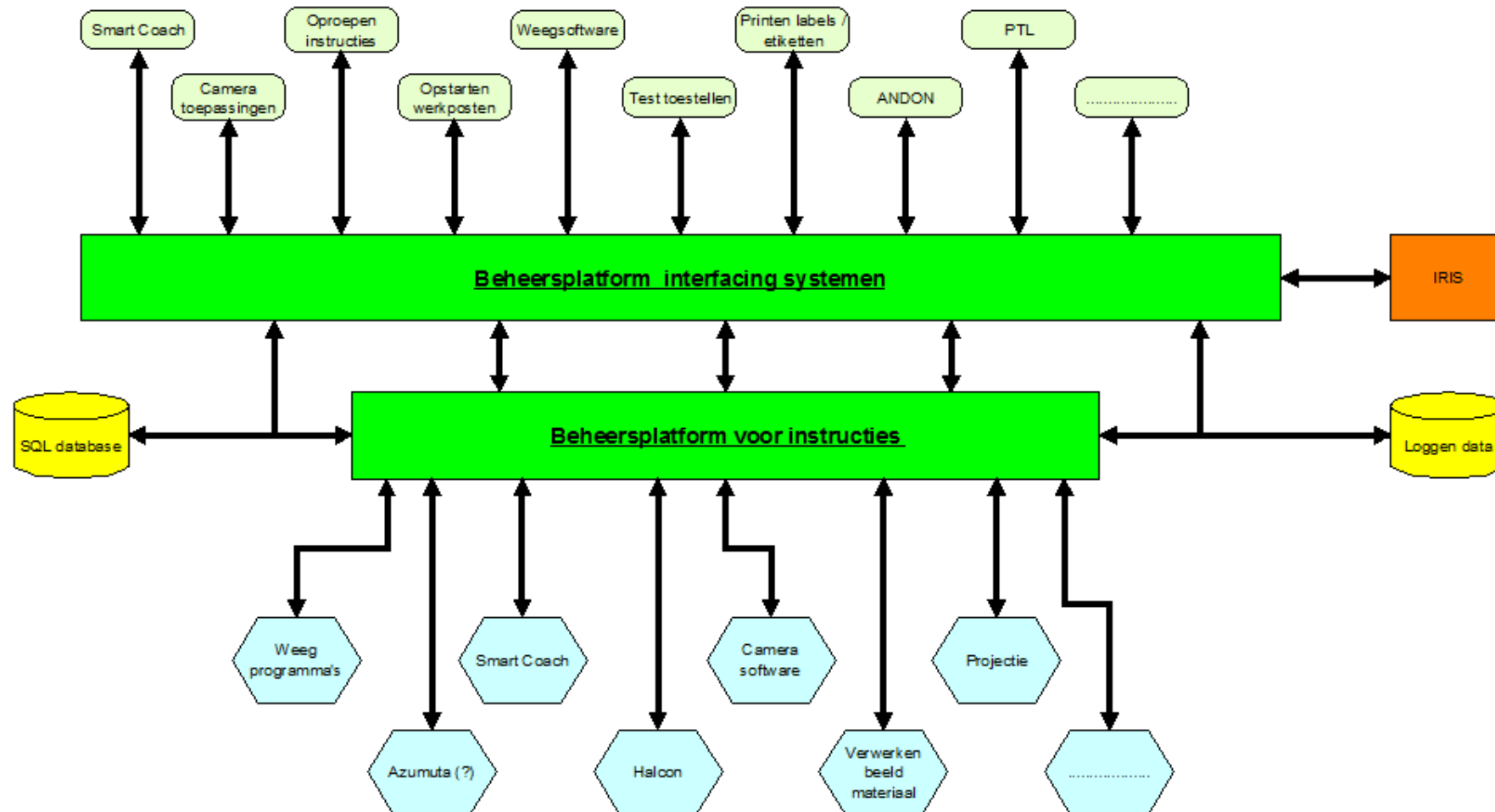


De complexiteit, diversiteit, gevraagd kwaliteitsniveau en borging van nieuwe producten stijgt + gemiddelde reeksgrootte daalt → meer nood aan begeleiding op maat van de maatwerker.



Technische medewerkers worden schaars op de arbeidsmarkt, je moet ze dus juist inzetten → technische opdrachten vereenvoudigen zodat NIET-technische medewerkers ze kunnen uitvoeren.

Basis schema van het platform:



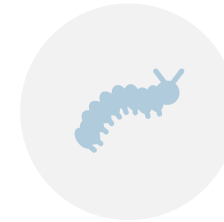
Basisschema van het platform



Flexibel systeem dat bepaalde technieken al dan niet kan inzetten i.f.v. de maatwerker of het product



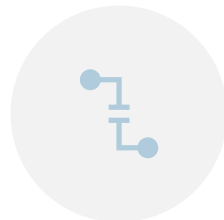
Flexibel hook-up systeem dat makkelijk toekomstige methodes en technieken toevoegt en integreert



Inzetbaar binnen de bedrijfsmuren en gekoppeld aan centraal systeem en/of ERP.



Ook inzetbaar buiten de bedrijfsmuren, zonder beschikbare koppeling aan centraal systeem.



De module die de koppeling maakt met ERP en/of MES systeem is modulair = kan worden aangepast naargelang het gebruikte systeem.

Aanmaak van instructies

Uit te voeren, indien mogelijk, door een niet-technisch persoon.

Ter plaatse aan te maken (bvb bij een klant).

Beeldmateriaal onmiddellijk toevoegen waar nodig.

Herbruikbaarheid van instructies maximaal toelaten.

Automatisch genereren van instructies waar mogelijk.

Benodigde tijd om instructies aan te maken → zo kort mogelijk (time-to-market).

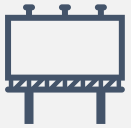
...

Win-win situatie voor medewerkers en bedrijf

- Doelgroep medewerkers worden breder inzetbaar (werkzekerheid).
- Mogelijkheid om in nieuwe/andere markten actief te zijn door de vereenvoudiging die op het platform mogelijk is.
- Inzetbaarheid van het platform i.f.v. onze maatwerkers en/of producten wordt mogelijk.
- Inzetbaarheid van NIET-technische medewerkers op taken waar nu technische medewerkers voor nodig zijn.



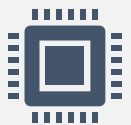
Deliverables op het einde van het project:



Prototype platform binnen WAAK waar een drietal productfamilies de nodige ondersteuning krijgen van het platform.



Prototype bij een tweede maatwerkbedrijf (Sowepo Poperinge).



Methode die koppeling mogelijk maakt van bestaande en nieuwe technologieën op het platform i.f.v. de beperkingen onze maatwerkers.



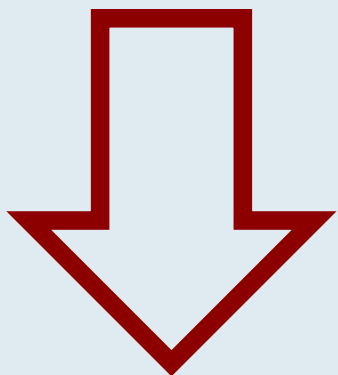
Proeftuin 3 – Polyvalente andon

Luc Rosseel



Polyvalente andon

TRADITIONEEL



- TOP DOWN
- WERK NAAR TARGET
- THEORETISCHE CAPACITEIT
- MOEILIJK INSTELBAAR
- SPECIFIEK – GROTE SERIE

VERNIEUWEND



- BOTTOM UP
- ZELF LIMIETEN ZOEKEN
- TEAM CAPACITEIT
- MAKKELIJK AANPASBAAR
- FLEXIBEL – KLEINE REEKS

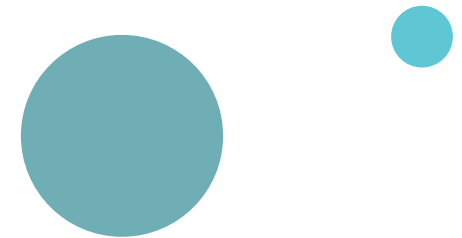


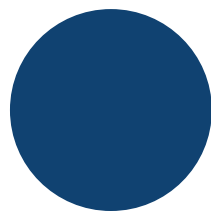
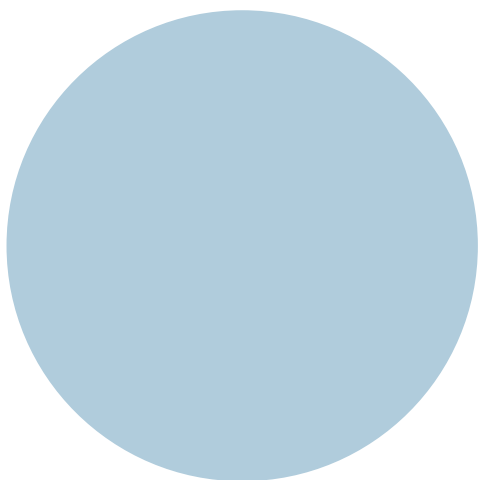
Luc Rosseel



- het zelfsturend team legt zichzelf targets op op basis van eerder behaalde resultaten
- er wordt rekening gehouden met verbeteruggesties vanuit de doelgroep
- de target wordt verhoogd indien mogelijk

Polyvalente andon





Het belang van excellente
maatwerkbedrijven voor onze
industrie in (West-)Vlaanderen

Jean de Bethune
Voorzitter POM West-Vlaanderen



Met steun van



EFRO
EUROPEES FONDS
VOOR REGIONALE
ONTWIKKELING



Een sterk partnerschap

COVATTI

Cocreatie en valorisatie van toegepaste technologische innovatie

www.technologiehelpteenhandje.be



COVATTI

*Cocreatie en valorisatie van
toegepaste technologische innovatie*