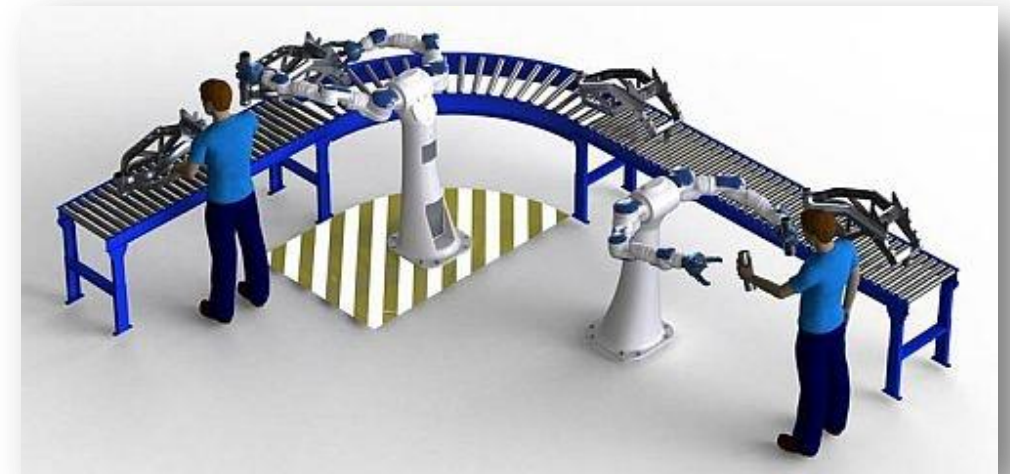


Interreg North-West Europe COTEMACO

European Regional Development Fund



February 6 workshop with technology providers

COTEMACO

- **CO**mpetitiveness **T**hrough **E**fficient **MA**n & machine **CO**llaboration
- **An INTERREG NWE innovation project (NWE 623)**
 - (Flanders (Be), Noord Brabant (NL), Lincolnshire (UK), Saarland (Ge))

February 6 workshop with technology providers

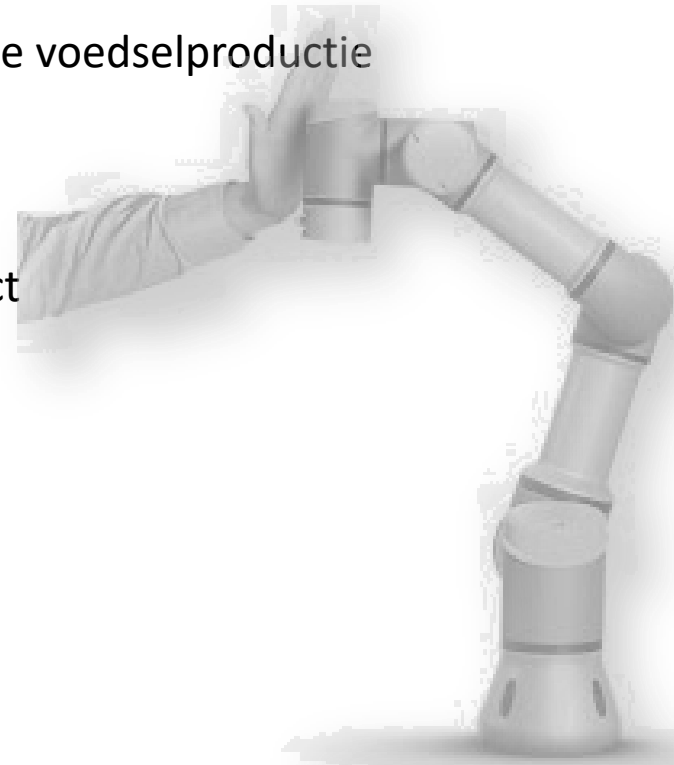
- Datum: 6 februari 2019

- Locatie: City Resort Helmond
Scheepsboulevard 2
5705 KZ Helmond

February 6 workshop with technology providers

AGENDA

15:00	Inloop	
15:30	Welkom door Food Tech Brainport en High Tech NI	Ben
15:45	Toelichting op het Cotemaco project (specifiek naar de rol van de technologieaanbieders)	Ben
16:15	Keynote: Nut en noodzaak van robots in de voedselproductie	Erik Pekkeriet, WUR
16:35	Uitdagingen voor de foodbedrijven	John
16:50	Plenaire discussie	Ben/allen
17:35	Vervolgstappen voor het Cotemaco project	John/Ben
17:45	Napraten en een drankje	Allen
18:30	Slot	



Wekom namens het NL COTEMACO team



- Anke van den Heuvel
- John de Groot



- Inge Verheggen
- Ben van der Zon
- Thijs Dorsers

Context

NL

Fabricage-industrie van MFB's in NWE worstelt om kostenconcurrentievermogen te handhaven ten opzicht van grootschalige fabricage in lage lonen landen. Fabricage sector werknemers zijn schaars in arbeidskracht omdat ze fysiek belast worden en de repetitieve werkzaamheden kunnen hun capaciteiten belemmeren en leiden tot gezondheidsrisico's. Het verbeteren van concurrentievermogen vergt hogere flexibiliteit van productie wat mogelijk gemaakt kan worden door collaboratieve robotica.

Collaboratieve robotica heeft potentieel een gelijke of grotere impact op fabricage-industrie als 3D printen of IoT (McKinsey, 2013), en focust op optimale samenwerking tussen mens en machine, in tegenstelling tot eerdere generaties van productie-automatisering. Deze technologie maakt een veel efficiëntere benutting van het potentieel van werknemers mogelijk (+85%, MIT); het maakt werk gezonder/veiliger en leidt tot hogere motivatie van werknemers. COTEMACO realiseert en bundelt 4 field labs in NL, UK, DE die elk specifieke productie-stappen van automotieve en voedingsmiddelen demonstreren wat leidt tot meer bewustzijn, tastbare kennis. De automotive voedsel fieldlabs delen kennis van taken, bijvoorbeeld afhandelen en (ont)laden. De collaboratieve robots worden getest in een menselijke industriële omgeving met eind gebruikers, zoals MKB management en andere stakeholders in regionale fabrieken.

COTEMACO zal 60 automotieve en voedsel MKB en de field labs betrekken middels een voucher-programma. 55 banen zullen uiteindelijk overgaan tot adoptie van collaboratieve robotica met een internationale component. Het project zal >€500M NWE maak-industrie omzet, creëert >1250 NWE fabricage banen, genereert >€50M nieuwe omzet en >125 nieuwe banen. Replicatie van deze effecten zal worden ondersteund door de field labs verzekeren door publieke en private financiering.

concurrentie

repetitieve taken

flexibiliteit

arbeids-schaarste

Mens-machine samenwerking

collaboratieve robotica

COTEMACO – het consortium

- United Kingdom
 - University of Lincoln
 - Greater Lincoln Local Economic Partnership
- Vlaanderen
 - Flanders Make
 - VOKA
- Noord Brabant
 - Food Tech Brainport
 - High Tech NL
- Saarland
 - ZEMA
 - BEST

Increased NWE COmpetitiveness Through
Efficient MAn & Machine
COllaboration



COTEMACO – de context

- Producerende MKB-bedrijven worstelen om hun kosten concurrerend te houden ten opzichte van grootschalige productie faciliteiten
- Arbeidspotentieel is schaars:
 - Omdat werknemers binnen producerende MKB-bedrijven vaak geconfronteerd worden met herhalende, fysiek belastende taken welke tot gezondheids problemen leiden
- Het verhogen van de concurrentiekracht zal bereikt kunnen worden door een grote mate van productieflexibiliteit te gaan leveren. Deze flexibiliteit kan door collaboratieve robots (cobots) mogelijk gemaakt worden

Een cobot is een robot

- met omgevings bewustzijn voor inherente veiligheid
- die kan werken in een met mensen gedeelde werkomgeving
- die flexibel is in de taken die het kan uitvoeren



COTEMACO – doel en aanpak

- Het COTEMACO project beoogt mens-machine samenwerking (collaboratieve robotica) te introduceren bij producerende MKB-bedrijven in de voedsel en automobiel industrie.
- Om deze mens-machine interactie te introduceren bij de MKB-bedrijven zullen er 4 fieldlabs worden ingericht als demonstratie en inspiratie omgeving voor productie automatisering
 - de field-labs in Lincolnshire en Noord Brabant zullen de the food processing adresseren.
 - de field-labs in Vlaanderen en Saarland hebben de automotive industry als thema.

COTEMACO Field Lab

- De field labs zijn inspiratie arena's waar producerende MKB-bedrijven zich kunnen vertrouwd maken met collaboratieve robotica en mens-machine interactie
 - De gekozen demonstratie robotica (ter beschikking gesteld door leveranciers en integratoren) zullen de sector specifieke aspecten naar beste vermogen representeren, maar
 - Zijn essentieel inspiratiebronnen voor de producerende MKB-bedrijven om, in samenwerking met de technologie leveranciers en integratoren, toepassingen voor hun business te verkennen.
-
- De vier field labs staan ter beschikking aan bedrijven uit de vier deelnemende landen/regio's

COTEMACO - fasen

Binnen COTEMACO zien we de volgende hoofdactiteiten:

1. Verzamelen van behoeften voor cobot ondersteuning binnen de twee markten (voor NL alleen foodprocessing)
2. Ontwerpen van de fieldlabs
3. Technologie leveranciers engageren om hun demo-opstellingen in het field lab te implementeren
4. De manufacturing MKB-bedrijven uitnodigen zich aan te sluiten bij het field lab om:
 - ❖ Hun business case uit te werken
 - ❖ Bekend te raken met man-machine interaction en cobots
 - ❖ Samen met technologie leveranciers en coaching van uit het project oplossingen voor hun specifieke business te onderzoeken
 - ❖ Een concept implementatieplan voor een cobot oplossing binnen hun bedrijf opstellen

COTEMACO – de kans! – en de vraag?

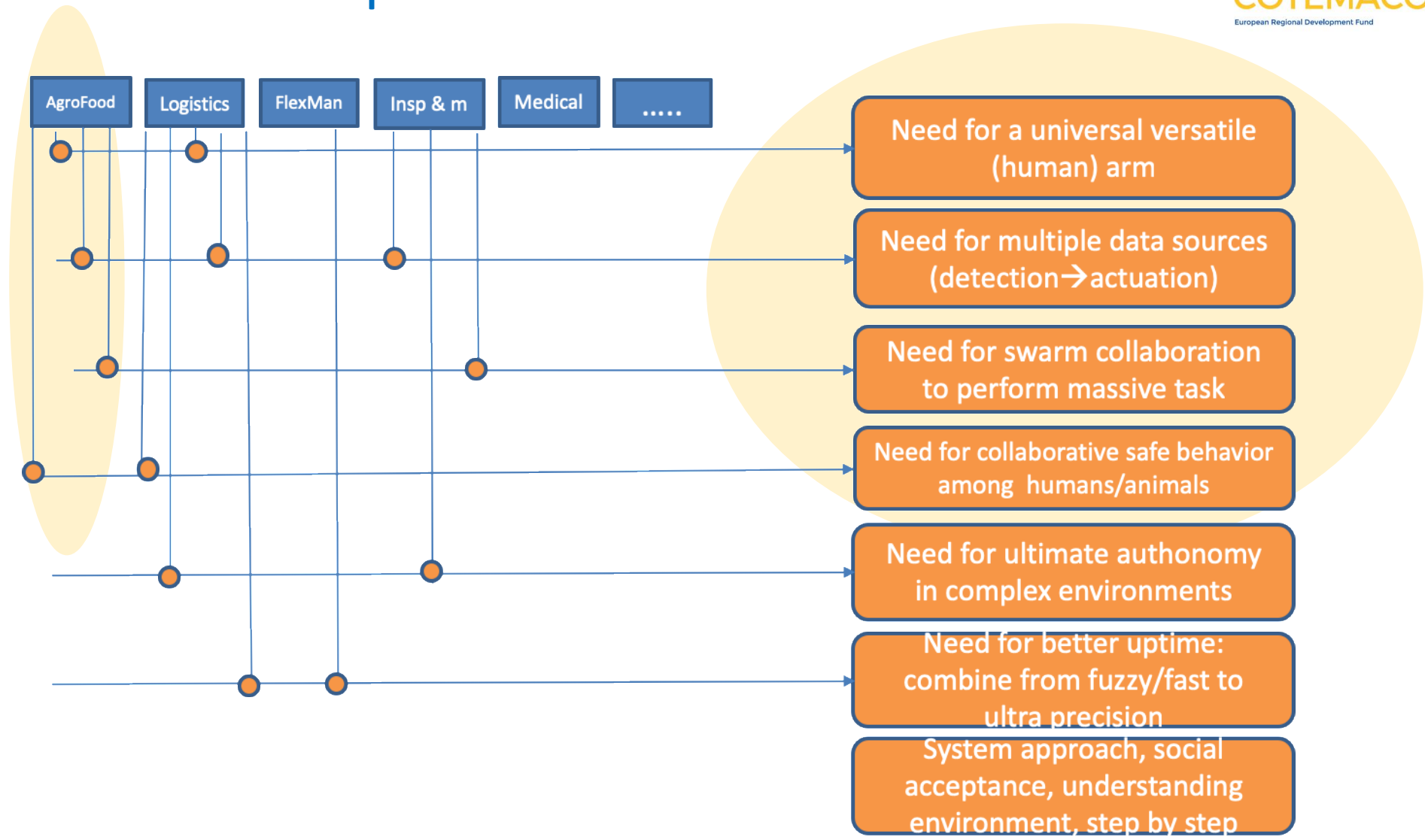
- Voor technologie en oplossing leveranciers biedt COTEMACO een uitgelezen kans en een platform hun technologie en oplossingen aan een breed gehoor van producerende MKB-bedrijven te tonen en verdere relaties met deze bedrijven aan te gaan.
- De concrete vraag:

Welke technologie en oplossings leveranciers willen demo-opstellingen ter beschikking stellen aan het Nederlandse COTEMACO field lab bij Food Tech Brainport in Helmond!

De uitgelezen kansen voor integrators

- gaining direct access to a wide network of SMEs seeking to advance their operations;
- widening outreach to other countries in the EU;
- taking advantage of great PR opportunities;
- being recognized to be leading and advancing the sector;
- building potential for immediate and future sales;
- raising awareness of wider services to industry;
- being part of partnerships for future funded initiatives.

Uit de HTSM roadmap Robotics



Uit de HTSM roadmap Robotics

- Personeel tekort
- Schadelijke effecten van massa productie
- Robots in agro: AI en data gebruik voor lerende system in (**elk voorwerp is anders**)
- Robotica oplossingen zijn (niet exclusief) oplossings richtingen voor multi kleinschaligheid
- Flexibiliteit en multi inzetbaarheid van robots en machines is tot nu toe beperkt , zelfs voor functies binnen hetzelfde producten, en daardoor kostbaar.
- Variatie in handelingen, vormen grote uitdagingen

Uit de HTSM roadmap Robotics

- Trend: sensoren worden snel goedkoper
 - Kans om sensoren meer te laten “zien”
 - Niet meer “blind” produceren
 - Multisensoren aanwenden om navigatie en route planning verder te ontwikkelen zodat robots zelf hun weg kunnen vinden is niet gedefinieerd (ongespecificeerd) terrein
 - Sensoren + intelligentie (AI) spelen ook een grote rol in het beter bruikbaar maken van robot technologie in de agrifood sector (Human-Machine interface moet simpel en natuurlijk zijn (geen “programmeren”))
 - “actuation en feedback”
- Standaarden
 - Zolang robot bouwers (vanuit automotive industrie voortgekomen) ieder hun eigen taal en architectuur voortbrengen zal dit een grote belemmering vormen in termen van acceptatie en gebruiksgemak. (AI aspect)
 - Collaboration is key in de toekomst, dus standaarden moeten open zijn.
- Flexibiliteit in een diverse omgeving als AgroFood
 - Er is een grote behoefte aan meer flexible productie concepten
 - In de voedsel productie is stilstand/down time geen optie
- Grippers
 - Het oppakken van objecten in agrofood blijft een uitdaging
 - Universele gripper (arm)?

Interreg North-West Europe COTEMACO

European Regional Development Fund

Thank you!