VLAANDEREN
INDUSTRIE 4.0

Proef van industrie 4.0

Deze experimenteerplekken
geven jouw maakbedrijf een boost

What's in a name? Experts over industrie 4.0

www.vlaio.be/industrie40

AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN

Onvermoeibare cobots, minuscule sensoren en véél data … De onstuitbare opmars van industrie 4.0 zorgt voor hoogspanning in maakbedrijven. Gelukkig sta je er als bedrijfsleider of productieverantwoordelijke niet alleen voor. In heel Vlaanderen stellen onderzoekers en technici, met steun van de overheid, hun expertise ter beschikking in proeftuinen voor de maakindustrie. Met workshops, demo's en events geven ze jouw business een boost.

Deze proeftuinen draaien op volle toeren

Strijden op drie fronten tegelijk

"Industrie 4.0 is een en-enverhaal waarbij bedrijven strijden op drie fronten tegelijk: ze moeten inspelen op technologische trends, nieuwe businessmodellen ontwikkelen en ervoor zorgen dat ze beschikken over personeel met de nodige skills en competenties.

In onze industrie 4.0-proeftuinen brengen we al deze uitdagingen samen en bereiden we maakbedrijven voor op de toekomst."

Leo Van de Loock
Transitiemanager Industrie 4.0
Vlaamse Overheid

Volgens Van Dale is een proeftuin "een gebied waar iets nieuws wordt uitgeprobeerd". Dat is exact wat er gebeurt in de Industrie 4.0-proeftuinen. Je maakt er kennis met state of the art technieken en inzichten waarmee je efficiënter produceert en strategisch inspeelt op de ongeziene mogelijkheden die met de digitale rollercoaster mee komen gerold. In deze brochure tonen we je een greep uit het aanbod.

EERSTE HULP BIJ TECHNOSTRESS

Smart Factories: collaboratieve werkcel 4.0 (Flanders Make, imec)

Wat als je nieuwe collega een robot is? Die vraag beantwoorden Patricia Leconte en haar collega's van Flanders Make en imec. 'We laten bedrijven **kennismaken met cobots** en vergaren inzicht in de fysieke en mentale belasting van werknemers met behulp van **EEG- en stressmetingen**. Zo hopen we mens en machine optimaal te laten samenwerken." Het vlaggenschip is een mobiele werktafel met lichtprojectie, een digitale interface én een tweearmige cobot. "Hij ziet er alvast heel menselijk uit", lacht Patricia.

Voor wie? De demo is interessant voor maakbedrijven met complexe werkprocessen: stuurkasten bekabelen, onderdelen assembleren, … Vraag naar de demonstraties ter plaatse!
Meer weten? Mail patricia.leconte@flandersmake.be

HEEFT IEMAND MIJN AGV GEZIEN?

Smart Connectivity: materials, machinery and product flow monitoring (imec-IDLab, Flanders Make, EUKA)

In fabrieken met cobots, AGV's en andere mobiele units is het efficiënt verzamelen van locatie- en productiedata essentieel. Deze proeftuin test dataverbindingen en lokalisatieoplossingen in extreme fabrieksomstandigheden. En daarvoor is er geen handiger hulpmiddel dan een drone! "Drones zijn snel, wendbaar en zeer compact. Wat werkt voor drones, werkt dus ook voor minder complexe toepassingen", zegt professor Eli De Poorter van IDLab (imec), dat hiervoor samenwerkt met Flanders Make en dronecluster EUKA. De onderzoekers ontwikkelen hun inzichten met behulp van een drone die autonoom rondvliegt voor voorraadcontrole in een magazijn. Volgende stap zijn masterclasses en demonstraties bij bedrijven.

Voor wie? Niet te missen voor aanbieders of gebruikers van datatechnologie en lokalisatiesystemen.
Meer weten? Mail eli.depoorter@imec.be

SNELLER EN SMAKELIJKER ETEN MAKEN

Living Lab Industrie 4.0 voor de agrovoedingssector (Flanders' Food, ILVO)

Van betere verpakkingen tot snellere en energiezuinigere processen die ook de smaak ten goede komen: slimme sensoren en camera's zorgen voor een revolutie in de voedingssector. Flanders' Food en ILVO geven het goede voorbeeld met testopstellingen in de vernieuwde Food Pilot in Melle. Vanaf 2019 kan je gaan kijken naar een **demo van UHT-sterilisatie met temperatuurmetingen** doorheen het volledige productieproces. Later volgt een demo met hyperspectrale camera's. "Er zijn veel oplossingen op het vlak van sensortechnologie. Wij brengen ze samen in een industriële toepassing", zegt projectleider Veerle De Graef.

Voor wie? Alle agrovoedingsbedrijven die hun productieproces willen optimaliseren met behulp van data.
Meer weten? Mail veerle.degraef@flandersfood.com

Exponentiële groei dankzij digitale tools

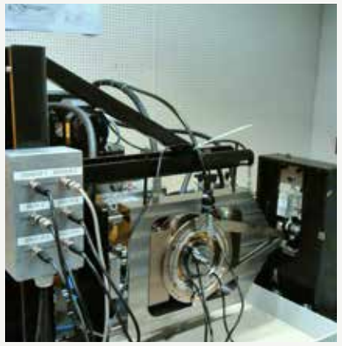
'Wij zijn een klantgedreven voedingsbedrijf dat dagelijks en just-in-time verse vleesbereidingen levert aan honderden food-servicekeukens in Vlaanderen. Door een performant bestelplatform te koppelen aan hightech productie, werken we vele kleine en onverwachte orders toch snel en flexibel af. Dankzij data-uitwisseling met de overheden komen we ook efficiënt tegemoet aan de strenge wetgeving en kunnen medewerkers zich focussen op hun kerntaken."

Johan Dekeyzer
Gedelegeerd Bestuurder
Dekeyzer-Ossaer
(Factory of the Future Award 2018)

MINDER STILSTAAN, MEER MAKEN

Smart Maintenance: data analytics optimizing machine uptime (Flanders Make, imec)

Betaalbare sensoren zorgen voor een shift van periodiek naar conditioneel onderhoud. Door in te haken op die trend, zetten Flanders Make en imec een stap richting ideale wereld. "Nu verzamelen bedrijven machine per machine data in een beperkte context", vertelt projectleider Steven Devos. 'Wij hebben een testopstelling om **versneld lagerschade te meten op basis van data** van zeven machines in uiteenlopende omstandigheden. Zo verkleint de kloof tussen lab en werkvloer en ontstaan betrouwbare modellen voor het plannen van onderhoudswerken." De testopstelling draait vanaf 2019 bij Flanders Make in Leuven, maar meetdata van eerdere opstellingen zijn al verkrijgbaar.



Voor wie? Must voor machinebouwers, onderhoudsbedrijven en aanbieders van technologie voor het onderhoud van machines.
Meer weten? Mail steven.devos@flandersmake.be

GEEF MEDEWERKERS EEN DUWTJE IN DE RUG

Operatorondersteuning (Sirris)

De complexiteit van productieprocessen neemt toe, terwijl het aanbod aan technisch personeel daalt. Sirris test en demonstreert daarom oplossingen voor zowel **fysieke als digitale ondersteuning van operatoren**. "Via demo's en workshops ontdekken bedrijven of een technologie interessant is voor hen", vertelt projectleider Sven De Troy. "In Kortrijk kunnen ze experimenteren met cobots en digitale werkinstructies in een assemblagecel. In Diepenbeek ligt de focus op verspanen en 3D-printen, terwijl we in Heverlee werken rond omvormende processen, zoals plaatbewerking. De komende maanden plannen we demo's met industriële robots, veiligheidsbrillen met geïntegreerde werkinstructies en de nabewerking van 3D-geprinte onderdelen met cobots."

Voor wie? Alle maakbedrijven die de haalbaarheid van technologieën voor operatorondersteuning snel willen inschatten.
Meer weten? Mail sven.detroy@sirris.be

PSSST... JE MACHINE WIL JE WAT VERTELLEN!

Conditioneel en predictief onderhoud & Industrial Data Space (LSEC/3IF.be)

Een productiemachine herbergt een schat aan informatie. Maar je moet wel aandacht leren hebben voor mogelijk waardevolle indicatoren, zoals energieverbruik, trillingen, geluiden, ... In deze proeftuin van 3IF.be, dat gespecialiseerd is in digitale transformaties, leren bedrijven **machinedata op een slimme manier** inzetten. "Op basis van een screening ter plaatse tonen we bedrijven hoe ze weloverwogen de eerste stappen kunnen zetten", vertelt projectleider Ulrich Seldeslachts.

"Daarbij gebruiken we de laatste nieuwe IoT-sensoren en cloud-toepassingen. We focussen in eerste instantie op conditioneel onderhoud, maar dat legt de weg open voor verdere digitalisering." 3IF.be werkt ook aan een Industrial Data Space, een cloud-omgeving waarbinnen bedrijven, bijvoorbeeld met gelijkaardige machines, veilig en gecontroleerd data kunnen uitwisselen.

Voor wie? Voor alle maak- en technologiebedrijven die data willen capteren om hun processen te verbeteren.
Meer weten? Mail ulrich@3if.be

Aandacht voor de mens

Industrie 4.0 brengt ons in een razendsnel tempo oplossingen en verbeteringen op het vlak van processen en communicatie.

Eén van de grootste uitdagingen bestaat erin de juiste technologische keuzes te maken, rekening houdend met het menselijke aspect. Door samen te werken, kennis te delen en concrete zaken te realiseren is dit zeker geen onmogelijke opdracht.

Ons voornemen om de digitale ketting te sluiten, heeft geleid tot haalbare transformatiestappen en de oprichting van een eigen Reynaers Campus, waar we de ruim 200 raam- en deurfabrikanten in ons netwerk op weg helpen met industrie 4.0-toepassingen."

Wim Van der Borght
Product Manager Industry 4.0
Reynaers Aluminium
(Factory of the Future Award 2018)

GEZOCHT: DIGITALE BUSINESSSTRATEGIE (M/V/IoT)

Digitale Servitisatie (Sirris)

Maakbedrijven die hun producten willen aanvullen met digitale diensten stuiten op technische én strategische uitdagingen. In deze proeftuin werk je doeltreffend aan een proof of concept en krijg je een onderbouwd antwoord op de vraag: doen of niet doen? "We maken innovaties tastbaar met gebruiksvriendelijke en **modulaire bouwblokken voor sensoriek, connectiviteit, data-analyse en dashboards**", zegt projectleider Mathias Verbeke. "Via workshops ontdekken bedrijven snel of hun idee voor een slim en geconnecteerd product kan uitmonden in digitale business."

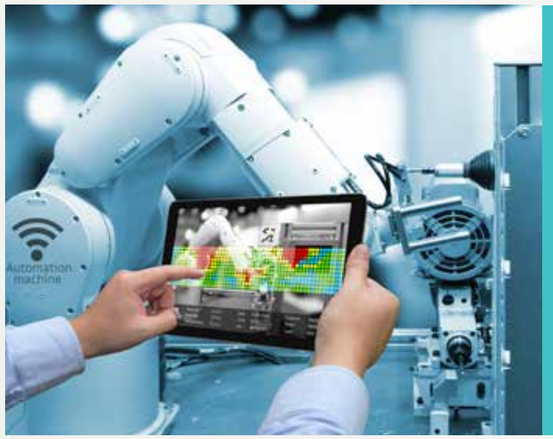
Voor wie? Voel jij je als bouwer van fysieke producten overweldigd door de mogelijkheden van de digitale wereld? Deze proeftuin biedt soelaas!
Meer weten? mathias.verbeke@sirris.be

Van producent naar dienstverlener

"Cloud-toepassingen en digitalisering gaven ons de mogelijkheid een totaal nieuw businessmodel te creëren, gebaseerd op servitisatie. Zo bieden we met onze halfautomatische wikkelmachine Wrappah verpakking aan als dienst, compleet met technische service en verbruiksmaterialen.

De klant koopt geen machine, maar betaalt per palletwikkeling. De werking van de machine wordt dankzij een individueel ontwikkeld dashboard door de klant mee opgevolgd. Binnenkort connecteren we eveneens automatische verpakkingslijnen om onze machines efficiënt te kunnen beheren."

Manuel Couwet
CEO Certis



Jouw maakbedrijf, onze steun

De Vlaamse overheid organiseert de industrie 4.0-proeftuinen met steun van het Agentschap Innoveren & Ondernemen. Wil je weten welke andere subsidies en diensten interessant zijn voor jouw maakbedrijf? Bekijk het volledige aanbod op **www.vlaio.be** of bel gratis naar 0800 20 555.

Industrie behouden én versterken

Hoe fabrieken er over dertig jaar zullen uitzien, kunnen we niet voorspellen. Wat we wél weten, is dat bedrijven zullen moeten leren inspelen op veranderingen. Alleen zo kunnen we de industriële activiteit in Vlaanderen behouden én versterken. Daarom investeert Vlaanderen, als onderdeel van Visie 2050, in industriële proeftuinen, experimenteerplekken waar bedrijven kennismaken met de nieuwste technologieën en van waaruit industrie 4.0-concepten ingang vinden in de maakindustrie. Daarbij maken we gebruik van absolute troeven, zoals onze toppositie op het vlak van digitalisering, ons toonaangevend onderzoekslandschap en de vele performante bedrijven die industrie 4.0 vandaag al in de praktijk brengen. Een must voor ondernemers en productieverantwoordelijken met een oog op de toekomst!
www.vlaanderen.be/nl/vlaamse-regering/visie-2050

Heb jij vragen, opmerkingen of suggesties over industrie 4.0 in Vlaanderen? Laat van je horen via **industrie40@vlaio.be**

VLAANDEREN
INDUSTRIE 4.0