

## 1. ULTRA PERSONALIZED PRODUCTS AND SERVICES

UPPS entwickelt neue Methoden, um personalisierte Produkte und Dienstleistungen zu entwerfen und zu produzieren. Auf den Gesamtprozess ausgerichtet; von der Datenerfassung, Konzeptentwicklung und dem Scannen bis hin zur Technik und Datenverarbeitung für die Produktion. *Partner: CLICKNL, 4TU, Fachhochschulen, TNO, Philips, klein- und mittelständische Betriebe.* Standorte: Delft, Eindhoven, Enschede, Amsterdam.

## 2. REGION OF SMART FACTORIES

Konsortium von 40 Unternehmen aus dem Norden der Niederlande (darunter Philipps und Fokker) entwickelt Konzepte für die Fabrik der Zukunft, mit Schwerpunkt auf fehlerloser Produktion und einer Produktentwicklung mit dem Ansatz 'First-Time-Right'. *Standort: Nord-Niederlande.*

## 3. SMART DAIRY FARMING 3.0

Erhöhung von Nachhaltigkeit (Gesundheit und Produktion) und (wirtschaftlichem) Nutzen eines Milchbauernhofs durch die Sammlung von Echtzeitdaten der Milchkühe und deren Weitergabe innerhalb der Produktionskette. *Partner: Friesland Campina, CRV und Agrifirm.* Standort: Amersfoort.

## 4. SMART BENDING FACTORY

Ultramoderne Fabrik für das Laserschneiden und Biegen von Stahl, vollständig über das Internet gesteuert. Ziel: Gesamtbetriebskosten um 20% senken und die Produktionseinführungszeit um das 5-fache beschleunigen. *Partner: 247TailorSteel, Gunnebo, Innclose, Staja, Viscon, Jansen Metal Products, ROC Graafschap College, Anton Tjink Opleidingen.* Standort: Varsseveld.

## 5. THE GARDEN

Sichere Zusammenarbeit in der Produktionskette. Sicherheit in der Smart Industry mit dem ersten Projekt EPLM (Extended Product Life Cycle Management). *Partner: Thales, Demcon, Figo, Norma, Parthian, PM Group, USG, VIRO, VMI, Benchmark, True Information Solutions, Coblu, Vidinexus, NDIX, FME, Saxion, UT, TNO.* Standort: Hengelo.

## 6. FRESHTEQ.NL

Technologische Innovation für die Gewächshauskultur. Intelligente Lösungen für eine vollständig automatisierte Produktion, den Anbau und die Verteilung von frischem Obst und Gemüse. *Partner: Demoanbau Westland, TU Delft, WUR, TNO, GHC.* Standort: Westland.

## 7. MULTI-MATERIAL 3D PRINTING

Konzentriert sich auf die Entwicklung von vollständig neuen Wertschöpfungsketten, auf der Grundlage der folgenden Generation von Multimaterial-3D-Drucktechnologien und den dazugehörigen Datenmanagementsystemen. *Partner: TNO, High Tech Systems Centre (TU Eindhoven), ECN, Admatec, Vertex-NextDent, Océ, Philips Lighting, DoMicro, PwC, ASML, XYCarb, BOM en LIOF.* Standort: Eindhoven.

## 8. SMART CONNECTED SUPPLIER NETWORK

Das Fieldlab verfolgt die Zielsetzung, den Informationsaustausch in der Lieferkette durch Standardisierung und Interoperabilität effizienter zu machen. *Partner: Brainport Industries, KMWE, NTS Group, Eurotechniek, MKG, Isah, TNO, Fujitsu Glovia, Neways, Infor, Exact, Tradecloud, Ridder, Viscon, Suplacion, AAE, Faes, Van Raak Staal, Ketenlink, Supplydrive.* Standort: Eindhoven.

## 9. FIELDLAB CAMPIONE

Ziel dieses ersten Fieldlabs der verarbeitenden Industrie ist es, die Instandhaltung zu 100% vorhersehbar zu machen. Zustandsorientierte Instandhaltung: Sensoren überwachen den Status der Anlagen, um genau vorherzusagen zu können, wann eine Wartung notwendig ist. *Partner: Konsortium aus etwa 20 Unternehmen, 10 Wissensrichtungen und 3 unterstützenden Organisationen.* Standort: Gilze Rijen.

## 10. FLEXIBLE MANUFACTURING

Dieses Fieldlab verfolgt die Zielsetzung, die Produktionsprozesse unter Einsatz von u.a. Robotik, IKT und Operator-Support-Systemen flexibler zu machen. *Partner: Brainport Industries, Bosch Rexroth, Bronkhorst High Tech, De Cromvoirtse, Neways, Smart Robotics, Vincitech, Yaskawa, Accerion, Assemblage Perfect, Total Productivity, ICT Automatisering Nederland, KMWE, Omron, Avans Hogeschool, Fontys Hogeschool Eindhoven, TU Eindhoven, TNO.* Standort: Eindhoven.

## 11. DIGITAL FACTORY FOR COMPOSITES

Einrichtung für offene sektorenübergreifende Innovation und Vorfürzentrum für automatisierte und digitale Produktion von Verbundmaterial. *Partner: Airborne, Siemens, SABIC, KUKA und TU Delft.* Standort: Ypenburg.

## 12. AUTOMATED COMPOSITES AND METAL MANUFACTURING & MAINTENANCE ACM3

Zentrum für die Entwicklung von leichten Bauteilen und zugehörigen Fertigungstechnologien und Wartungskonzepten bei Verbundmaterial und Metall. *Partner: Nationaal Lucht- en Ruimtevaart Centrum, Ampyx Power, Correlan, Fokker Landing Gear, Fontys Hogeschool Engineering, Label/Breed, Kaptein Roodnat, Omron Europe, PAL-V, TNO, TU Delft, VABO Composites, Windesheim.* Standort: Marknesse.

## 13. RAMLAB

Entwickelt Kenntnisse auf dem Gebiet von Metall-3D-Druck und der Zertifizierung von großen Teilen für den hafennahen Sektor. *Partner: InnovationQuarter, Port of Rotterdam, RDM Makerspace, Valk Welding, Air Liquide, Autodesk, IBM, Lincoln Electric, Lemtech, MZI, Huisman, Heerema, Fokker, Koninklijke Marine, Damen, Volkerrail, Allseas, MX3D, Bolier, Royal Roos, Promarin.* Standort: Rotterdam.

## 14. 3D MAKERS ZONE

3D Makers Zone konzentriert sich auf angewandte Innovation für die Smart Industry. Dies geschieht durch die Anwendung von innovativen Technologien mit starker Ausrichtung auf den industriellen 3D-Druck / Additive Fertigung. *Partner: PWN, Spaarnelanden, KLM, InHolland, Nova College, HVA, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Berenschot, Provincie Noord-Holland.* Standort: Haarlem/Amsterdam.



# SMART INDUSTRY FIELDLABS 2018

Fieldlabs sind praxisnahe Umgebungen, in denen Unternehmen und Wissensrichtungen zielgerichtet Lösungen für die Smart Industry entwickeln, testen und umsetzen können. Darüber hinaus lernt man diese Lösungen in den Fieldlabs anzuwenden. Auch stärken sie Verbindungen zwischen Forschung, Bildung und Politik zu einem spezifischen Thema der Smart Industry und geben Wissen an andere Unternehmer weiter. In 2018 sind 35 Fieldlabs mit einem regionalen, nationalen oder internationalen Schwerpunkt eingerichtet und in Betrieb.

Weitere Informationen: [www.smartindustry.nl/fieldlabs](http://www.smartindustry.nl/fieldlabs).

## 15. SMART WELDING FACTORY

Flexibel und vollständig automatisierte Produktion und 3D-Druck (WAAM) mit Hilfe von Laserrobotern, ohne Programmierungszeit: 'first-time-right' und 'one-piece-flow'. *Partner: LAC, NIL, Aebi Schmidt, Pan Oston, Stork Thermeq, Hoekman RVS, Exerion, Contour, Wive Techniek, Noteboom Trailers, Van Raam, Breman Machinery, Stanstechniek Gaanderen, Gunnebo, VSMI, Techwise Twente, Anton Tjink opleidingen, ROC van Twente, SMEOT.* Standort: Enschede.

## 16. PRACTICAL CENTRE FOR PRECISION AGRICULTURE

Verbesserter Zugang zu Daten und Messdaten für den (kollektiven) Gebrauch durch Landwirtschaftsbetriebe, Zulieferern, der verarbeitenden Industrie und Wissensrichtungen. *Partner: ZLTO, Vd Borne, TU Eindhoven, Delphy, Rusthoeve, HAS Den Bosch, WUR.* Standort: Reusel und Colijnsplaat.

## 17. THE SUSTAINABILITY FACTORY

Anregung von Entwicklung, Valorisierung von Innovationen im maritimen Sektor und Wechsel im Energiebereich. Erleichterung von "lebenslanger Entwicklung". *Partner: Valk Welding, Schiffswerft Slob, De Waal, Krohne Altometers, PRIVA, Verkerk, VIV, Ausbildungsbetrieb Installatiewerk, VAF, Da Vinci College, FESTO, HVC, Edorado, 10XL.* Standort: Dordrecht.

## 18. 3D MEDICAL

Die drastische Verbesserung personalisierter Pflege mittels intelligenter Technologie, wie zum Beispiel 3D-Bildgebung und 3D-Druck. Zusammenarbeit mit UMC Utrecht, Stiftung ProtoSpace und Hogeschool Utrecht. *Partner: MRIGuidance, Zimmer Biomet, 3Devo, Ultimaker, Xilloc, Landre, Livit.* Standort: Utrecht.

## 22. FIELDLAB SMASH

Angestrebt wird eine zu 100% vorhersehbare Instandhaltung, Sammeln und Analysieren von Echtzeitinformationen über den Zustand des Schiffs, um so die Wartung rechtzeitig ausführen zu können und Ausfallzeit zu vermeiden. *Partner: MCN/KIM, NMT, WCM, IQ, verschiedene Anlagenbesitzer und Zulieferer.* Standort: Rotterdam/Drechtsteden und Landesweit.

## 23. SMART BASE

Ein Testfeld für die Entwicklung eines "Intelligenten Stützpunkts" für die Verteidigung. Die Verteidigung experimentiert in Zusammenarbeit mit innovativen Unternehmen, um Lösungen auf dem Gebiet von Schutz, Energie, Wasser und "Unterstützung & Dienstleistungen" zu finden. *Partner: Verteidigungsministerium, LIOF, BOM, Oost NV, InnovationQuarter, NOM.* Standort: Amersfoort.

## 24. FIELDLAB 5G

Unternehmer und gemeinnützige Organisationen arbeiten mit Experten zusammen, um Anwendungen von 5G zu testen. *Partner: EBG, KPN, Vodafone, Huawei, Ericsson, TNO, RUG, Hanzehogeschool, SURF, Agentschap Telecom.* Standort: Groningen.

## 25. INDUSTRIAL ROBOTICS

Entwickelt zertifizierte Ausbildungen auf dem Gebiet der Roboterprogrammierung und Roboterbedienung für mittleren und höhere berufsbildende Schulen. *Partner: Deltion College, Landstede mbo, Hogeschool Windesheim, Altrex, Auping, AWL-Techniek, Goma, Mechdes, Kinkelder, Hellebrekers, Moba, Nefit, Teqram, VMI, Voestalpine Polynorm, Wivé, IJssel Technologie.* Standort: Harderwijk.

## 26. TECHNOLOGIES ADDED

Die erste Shared Smart Factory mit geteiltem Produktionsstandort für intelligente Herstellung, Inkubatoren und Dienstleister auf dem Fachgebiet. *Partner: Technologies Added, Sustainer, NOM, Stenden, RUG, Drente-college.* Standort: Emmen.

## 27. DUTCH OPTICS CENTRE

Dutch Optics Centre bringt Wissen und Forschungskapazität zusammen, um niederländische Unternehmen zu unterstützen. *Partner: TU Delft, TNO und 25 kleine und mittelgroße Betriebe und Wissensrichtungen.* Standort: Delft und Enschede.

## 28. ROBOHOUSE

Einrichtung und Innovationsprogramm zur Weiterentwicklung von Robotik in den Niederlanden. Der Schwerpunkt liegt auf der Beschleunigung der Annahme von hochmodernen Robotiklösungen bei Organisationen. *Partner: RoboValley, TU Delft, Festo, Exact, Haagse Hogeschool, TNO, Innovation Quarter.* Standort: Delft.

## 29. HIGH TECH SOFTWARE COMPETENCE CENTRE

Konsortium aus 20+ Hightech-Software-Unternehmen rund um virtuelles Prototyping & Design, modellbasierte Softwareentwicklung sowie Datenanalyse und Dienstleistungen. *Standort: Eindhoven.*

## 30. BLOCKLAB

Gemeinsam mit Ingenieuren, Entwicklern und Partnern aus Logistik und dem Energiesektor entwickelt Blocklab Blockchainanwendungen, die radikale Veränderungen in Produktionsketten, Stromnetzen und Marktmodellen herbeiführen. *Partner: TU Delft, Hafenbetrieb Rotterdam, CGI, STC-Gruppe, HRO, Gemeinde Rotterdam, TKI Dinalog, InnovationQuarter.* Standort: Groothandelsgebouw, CIC, Rotterdam.

## 31. DUTCH GROWTH FACTORY

Innovationscluster zur Beschleunigung der digitalen Transformation von Produktionsbetrieben zu neuen Märkten. *Partner: SMITZH, 3D Robotprinting, Spark Design & Innovation, Centwerk, TNO, Gemeinde Rotterdam, Hogeschool Rotterdam, Willem de Kooning Academy, TU Delft, Dutch Makers Revolution.*

## 32. TECHPORT

Das Fieldlab Techport strebt an, Echtzeitdaten aus Fabrikanlagen an Produktions- und Qualitätsdaten zu koppeln und so die vollständige Integration von Daten - und damit die Ansteuerung - in der verarbeitenden Industrie zu verwirklichen. *Partner: Tata Steel, Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam Center for Business Analytics, Amsterdam Data Science, Facta, SKF, Semiotic Labs, 30Mhz, VanderEng Labels, Koning & Hartman, Bosma & Bronkhorst, IJssel Technologie, World Class Maintenance, Techport.* Standort: Velsen-Noord.

## 33. TVALLEY

Im Fieldlab TValley (Hightech) arbeiten Maschinenbauer, Produktionsbetriebe, Systemintegratoren, Zulieferer, Ingenieure und Wissensrichtungen gemeinsam an einem radikalen Ziel: First-Time-Right-Entwicklung und Einsatz mechatronischer Systeme. *Partner: Saxion, Novel-T, DEMCON, IMS, Bronkhorst, Voortman Steel Machinery, Boessenkool, MetricControl, Benchmark, Oost NL, Robor Electronics, DRONExpert, RIWO.* Standort: Enschede.

## 34. FIELDLAB ROBOTICS

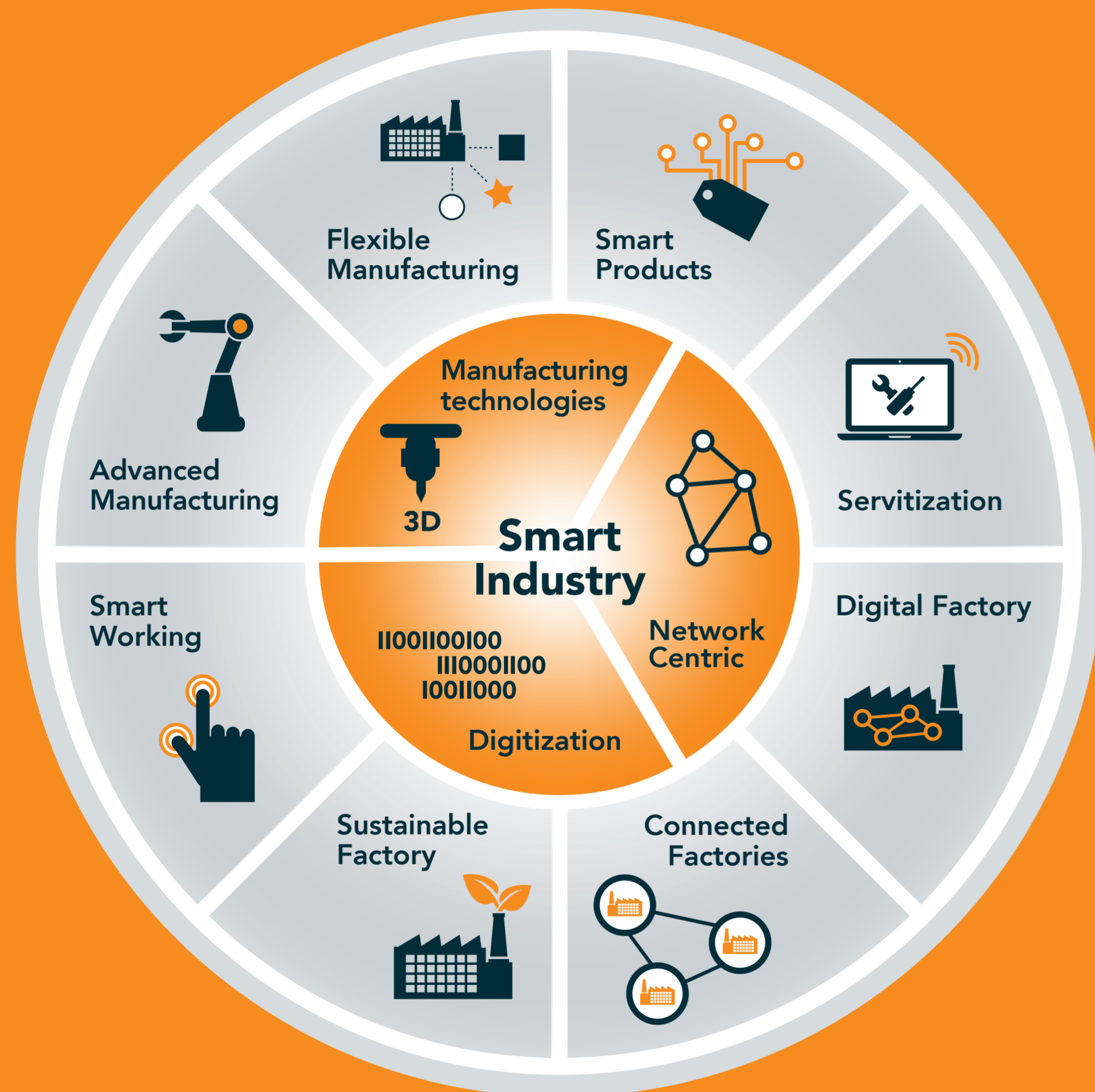
Das Ziel des Fieldlabs Robotics besteht darin, integrierte Prozesslösungen für die Realisierung von Einzelanfertigung (kundenspezifisch) zum Selbstkostenpreis eines Massenproduktes zu entwickeln. *Partner: Robomotive BV, Madolex BV, AGVR BV, Maastricht University, Fontys Hogeschool, LIOF, Accerion BV, TripleOre, Pharox.* Standort: Roermond.

## 35. SPARK

SPARK Campus beschleunigt die Erneuerung der bebauten Umwelt. Aus der Überzeugung, dass 'lernen' schneller geht durch 'machen' und Innovation demokratisiert, bieten wir ein offenes Gestaltungslabel an, in dem Unternehmen, Studenten, Künstler, Start-ups und begeisterte Macher loslegen können. *Partners: Gemeinde 's-Hertogenbosch, Provincie Noord-Brabant, Avans, TU Eindhoven und Heijmans.* Standort: Rosmalen.

# SMART INDUSTRY

## 2018 - 2021



[www.smartindustry.nl](http://www.smartindustry.nl)

Weitere Informationen finden Sie unter [www.smartindustry.nl/fieldlabs](http://www.smartindustry.nl/fieldlabs) oder nehmen Sie Kontakt mit uns auf über [info@smartindustry.nl](mailto:info@smartindustry.nl) oder +31 (0)79-353 14 05.

Smart Industry wird durch die Entwicklung neuer Informations- und Kommunikationstechnologie angetrieben und verändert die Industrie auf radikale Weise. Vorangehen bei der Digitalisierung der Industrie ist entscheidend für Arbeitsplätze, zukünftiges Wirtschaftswachstum und eine nachhaltige Industrie. Die Einführungsagenda für das Projekt Smart Industry der Jahre 2018-2021 hat als Kernziel, die Digitalisierung in Betrieben zu beschleunigen. Mit folgendem Ergebnis: Die Niederlande werden 2021 eines der flexibelsten und am besten digital verbundenen Produktionsnetzwerke von Europa verwirklicht haben.

## Breiter Impuls aufgrund von neun Beschleunigungsprojekten

### 1. Smart Industry Assessmentprogramm

Unternehmen helfen, um mit dem Projekt Smart Industry zu beginnen.

### 2. Smart Industry Kompetenzzentrum

Zentrale Anlaufstelle für Unternehmen. Auf Beschleunigung in dem breiten Spektrum klein- und mittelständischer Betriebe und die Umsetzung in erreichbaren Schritten ausgerichtet.

### 3. Knotenpunkte (Hubs) für Smart Industry

Errichtung eines Netzwerkes aus regionalen Knotenpunkten für Smart Industry.

### 4. Nationaler Strategieplan für Smart Industry

Der nationaler Strategieplan für Smart Industry beschreibt die beabsichtigte Entwicklung von Kenntnissen über Smart Industry.

### 5. Skillslabs an Fieldlabs koppeln

Jedes Fieldlab wird auch ein Skillslab.

### 6. Programm für Technologie, die den Menschen in den Mittelpunkt stellt

In dem Programm werden auf diesem Gebiet Erfolgsrezepte zur Inspiration und Verfolgung durch Entwickler und Anwender von auf den Menschen ausgerichteter Technologie entwickelt.

### 7. Programm Netzsicherheit

Produktionsbetriebe durch die Einrichtung eines digitalen Trustcenters Smart Industry digital widerstandsfähig machen.

### 8. Programm Daten teilen

Einrichtung des Data Value Centers und der Data Deel Coalitie (Koalition zur Teilung von Daten).

### 9. Internationale Geschäfte mit Smart Industry

Errichtung konkrete Projekte für die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Wissenseinrichtungen in den Niederlanden, Deutschland und Belgien.