



# Digital Economy & Industry

Sleuteltechnologie: Advanced Manufacturing, Advanced Materials, Micro/Nano-Electronics and Photonics, Artificial Intelligence, and Security and Connectivity



## Digitale transitie

De digitalise transitie is een van de Oost-Nederlandse speerpunten voor de komende jaren. Binnen dit brede domein van Digital Economy and Industries richten we ons op vijf specifiekere deelthema's, waar onze bedrijven en kennisinstellingen het verschil maken en bereid zijn mee te investeren. Hierdoor bereiken we een grote impact en bijdrage aan missiegedreven innovatie.

### Sterke Maakindustrie in Oost-Nederland

Oost-Nederland heeft van oudsher een sterke maakindustrie. Er zijn circa 12.000 maakindustrie en 14.000 HTSM bedrijven actief in de regio. Belangrijke sectoren in Oost-Nederland zijn de Voedings- en Genotsmiddelenindustrie, de Textiel- en Kledingindustrie, de Hout en Papierindustrie en de Technologische industrie. Ook de Rubber & Kunststoffen, de Metaalindustrie en de Meubelindustrie zijn sterker vertegenwoordigd dan in de rest van Nederland.

### Th!nk a step ahead

De verregaande digitalisering, AI en robotisering bieden vele kansen. Software en fysieke systemen in de maakindustrie worden nauwer met elkaar verbonden tot zogenaamde cyber-physical systems, waarmee de industrie de productiviteit kan verhogen. Zo blijft de maakindustrie in Oost-Nederland wereldwijd concurrerend en kunnen we zelfs productie terughalen uit lagelonenlanden. Een ontwikkeling die leidt tot een robuustere waardeketen met minder kwetsbaarheden.

### European Digital Innovation Hub BOOST Robotics East Netherlands

EDIH-BOOST is de one-stop-shop in Oost-Nederland en Europa voor Smart Industry op het vlak van robotics en sensortechnologie. De hub biedt kennis, netwerken van experts, faciliteiten zoals fieldlabs, innovatieprojecten en/of financiering om Smart Industry in bedrijven of de waardeketen Health, Food en High Tech te implementeren.



## Highlights

Oost-Nederland heeft een krachtige maakindustrie met tal van 'verborgen kampioenen': regionaal gewortelde bedrijven die wereldberoemd zijn in hun marktische.

Voorbeelden van ontwikkelingen uit Oost-Nederland:

- Robot Automatisering Voedsel Industrie > PWR Pack
- Las robot straat > AWL
- Sneeuwvrije wegen > Aebi Schmidt
- 3D Metal printen > K3D - CIVON
- Zelfrijdende voermengwagen > Trioliet
- Smart Factory > 247Tailorsteel



### Aansprekende bedrijven

Kaak Group, Altrex, Aeronamic, Trioliet, MPI, BESI, Almi, Van Raam, Goma, Kinkelder, Ultimaker, Brink, Coldenhoven Papier, Nijhuis Water Technology, Ridder Drive Systems, Remeha, Gazelle, Royal Eijkelkamp, ITM, IJssel Technologie, Demcon.

### Digital Industries Oost-Nederland icoon in Europa

Een groot aantal kennis- en onderzoeksinstituten, evenals bedrijven in onze regio, zijn voorlopers in Europa als het gaat om innovaties in de sectoren AgroFood, Health, High Tech en Energy. De digitaliseringstransitie verandert onze economie en samenleving in snel tempo. Nieuwe kennis en kunde zijn nodig om digitale uitdagingen in de zorg en de energietransitie, en op het gebied van voedsel en veiligheid aan te gaan. Oost-Nederland biedt oplossingen voor deze uitdagingen.



## Faciliteiten en projecten

Voor de maakindustrie zijn time-to-market, op maat gemaakte producten voor de prijs van massa en lagere kosten cruciaal om internationaal concurrerend te blijven. In Oost-Nederland lopen diverse digitaliseringsprojecten voor de industrie. De fieldlabs geven ondernemers de kans om innovaties in een vroeg stadium te valideren.

### Fieldlabs/Digital Innovation Hubs

- Smart Welding Factory ((las)robots, software)
- Fieldlab Industrial Robotics (opleiding programmeur)
- TPC-NL thermoplastic (smart productie / composiet)
- TValley (mechatronica / robots / drones)
- CAMINO (condition based maintenance)
- Perron 038

### Europese samenwerkingsprojecten

- Digipro, slimme processen ([www.digipro-interreg.eu](http://www.digipro-interreg.eu))
- Rocket reloaded (<http://rocket-innovations.eu/>)
- Vanguard Initiative ([www.vanguard.eu](http://www.vanguard.eu))
- AI regio ([www.airegio-project.eu](http://www.airegio-project.eu))
- DIHHERO, DIH Agrofood, DIH smart agrihubs

### Onderwijs-activiteiten in samenwerking met bedrijven

- Advanced manufacturing centre, Fraunhofer Project Center
- PDEng Smart Industry
- Lectoraten HAN, Saxion, Windesheim
- Techwise (ROC)
- Graafschap college/CIVON (Cobot pool)
- Cybersecurity centre Tukker

### Samenwerkingsprojecten

- Connecting the digital dots / Digitale werkplaatsen
- Cybersecurity centre
- Additive manufacturing/ 3D printing Achterhoek
- The Garden of Kairos (security & ketensamenwerking)
- ICT Valley

## Nieuwe technologieën

Voor digital industries gelden de komende periode zes sleuteltechnologieën als drivers voor industriële innovatie om de maatschappelijke uitdagingen aan te pakken: advanced manufacturing, advanced materials, life-science technologies, micro/nano-electronics and photonics, artificial intelligence, and security and connectivity. Ze zorgen voor digitalisering in:

**Slimme productie** met robots en cobots, 3D-printen, data analyse, digital twins, inzet van sensoren, kunstmatige intelligentie.

**Slimme producten** gekoppeld aan het Internet of Things (IOT), met geïntegreerde nieuwe diensten (servitization).

**Slimme samenwerking** tussen partners, bv voor logistiek en circulaire economie, realtime ketenintegratie, nieuwe business modellen.

**Veilig samenwerken** in de keten met data security.



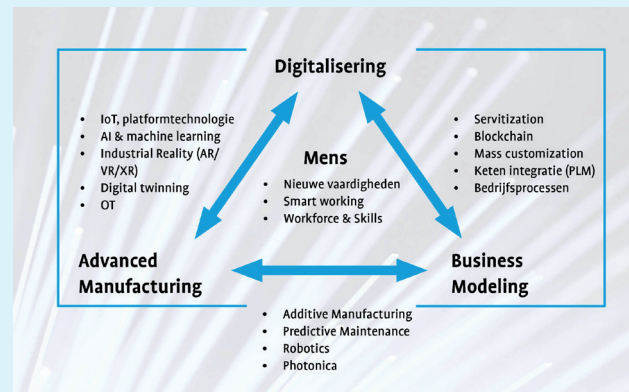
### Artificial Intelligence

AI is een van de bouwstenen voor de innovaties van de komende jaren. Het is een sleuteltechnologie voor onder andere het verbeteren van analyses van medische data, de uitwerking van precisielandbouw en in het implementeren van flexibele productielijnen. De toepassingskansen in Oost-Nederland met deze technologie zijn zo groot dat dit apart is benoemd als strategische prioriteit voor Oost-Nederland. Zo zijn er in Oost-Nederland meer dan 350 bedrijven actief bezig met AI-toepassingen op het gebied van Health, Smart Industry, Food en Energy. Aan de regionale kennisinstellingen onderzoeken meer dan vijfhonderd wetenschappers en promovendi de mogelijkheden van AI.

## Business Development

De maakindustrie is een sterke sector in Oost-Nederland met veel werkgelegenheid. De digitale transitie van deze industrie is noodzakelijk om concurrerend en toekomstbestendig te blijven. Daarmee is het een van de speerpunten van de regio. We stimuleren toponderzoek naar nieuwe technische innovaties en inspireren en ondersteunen bedrijven om innovaties toe te passen.

De ontwikkeling van Digital Industry vraagt een mensgerichte aanpak, waarbij digitalisering, advanced manufacturing en nieuwe businessmodellen tezamen zorgen voor een flexibele industrie, snelle en korte levertijden en slimmer produceren en leveren. Hierdoor draagt het bij aan toekomstgerichte economische groei.



### Europese industrie strategie

Om internationaal concurrerend te blijven en als eerste continent klimaatneutraal te kunnen worden, heeft de Europese Unie 14 strategische Europese industriële waardeketens gedefinieerd, waar op geïnvesteerd wordt. De 26.000 Oost-Nederlandse industriële bedrijven zijn onderdeel van de Digital Industries waardeketen.

## Oost NL, dé ontwikkelingsmaatschappij van Oost-Nederland



Oost NL stimuleert een toekomstbestendige regionale economie door vergroting van het innovatievermogen van de industrie en door versnelling van groei van bedrijven, het behoud van of het creëren van nieuwe werkgelegenheid in kansrijke sectoren. Wij voeren onze activiteiten met maatschappelijke impact uit binnen de driehoek van bedrijven, kennisinstellingen en overheid door te innoveren, investeren en internationaliseren.

### Innoveren

*Procesmanagement:*

- Signaleren van trends en identificeren van kansen voor de regionale bedrijven;
- Vanuit een neutrale positie aanjagen, begeleiden en ontwikkelen van programma's en projecten op specifieke regionale sterkten;
- Verbindingen leggen en stimuleren van samenwerking door middel van innovatieprojecten;
- Programmamanagement;
- Het helpen van bedrijven in de oriëntatiefase van de businesscaseontwikkeling.

*Businessoptimalisatie:* ondersteunen bij verrijken van business cases.

*Focus:* primair op regionale bedrijven met ontwikkel- en groeiambities.

*Netwerk:* waardevolle contacten.

*Innovatie-Ecosysteemontwikkeling:* clusterontwikkeling, instrumentontwikkeling, samenwerking in Open Innovatie Centra en proeftuinen (fieldlabs).

*Financiering:* voor samenwerkingsprojecten MIT R&D, EFRO, INTERREG (6A/6B) en Europa (HorizonEurope/ Vanguard), nationale fondsen oa Groiefonds en Mobiliteitsfonds.



Alex van Geldrop  
projectmanager Tech  
alex.vangeldrop@oostnl.nl

+31 (0)6 28 85 19 97