



Het innovatie- kompas van Oost-Nederland

Digital Industry
& Technology



Digital Industry & Technology

Relevantie: Digitalisering en sleuteltechnologieën bepalen Europa's concurrentiekracht. Oost-Nederland koppelt hightech aan maakindustrie en levert zo op de drie ECC-doelen: closing the innovation gap door versnelde toepassing van AI/robotica/quantum-technologie, en het verder ontwikkelen van deze technologieën. We dragen bij aan decarbonisation & competitiveness door digital twins en slimme processen. En aan reducing dependencies & increasing security met chips, fotonica, cybersecurity en dual-use.

Sleuteltechnologieën en ontwikkelingen: AI en data spaces, robotica en mechatronica, semicon en geïntegreerde fotonica (design, equipment, packaging, test), quantumtechnologie, cybersecurity/NIS2-ready, digital twins en industriële automatisering, private 5G/edge (richting 6G), energie-ICT en voorspellend onderhoud.

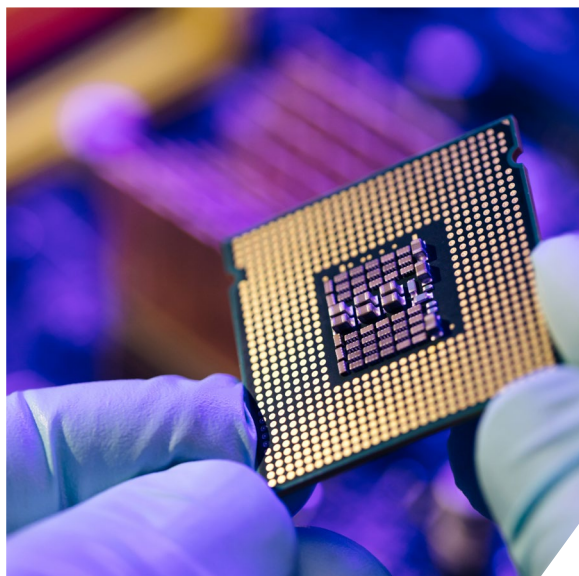
Ambitie 2030: Oost-Nederland is in 2030 een Europese hotspot voor toegepaste digitale en industriële sleuteltechnologieën met hogere arbeidsproductiviteit, circulaire businessmodellen en veilige ketens. We ontwikkelen en schalen

'Van digitale doorbraak naar robuuste productie: Oost-Nederland maakt industrie slimmer, schoner en veiliger'

oplossingen voor zorg, energie, food en veiligheid. Vanuit het thema Digital Industry & Technology zijn we de aanjager van ontwikkeling van Dual use-technologie voor alle thema's.

Resultaat: De arbeidsproductiviteit in de regio is verhoogd, Dual use-technologieën worden ontwikkeld en Oost-Nederland behoudt of verbetert haar positie als innovatieve regio.

Ecosysteem en sterktes: Sterke basis met ChipTech Twente/Gelderland, CITC, New Origin, OnePlanet, AI-hub Oost-Nederland, CVD/TUCCR, Perron038, TECH.LAND, Industrial Reality Hub en EDIH-diensten (onder andere BOOST Robotics).



Cross-border-samenwerking (onder andere NRW/ Fraunhofer-Gesellschaft) vergroot schaal en markttoegang. Governance via TEN bundelt proposities en opent EU-kanalen.

Verwachte resultaten:

- 400 mkb's geholpen via EDIH
- 1.000 bedrijven NIS2-basismaatregelen
- ≥50 chip-/fotonica-producten per jaar door pilotlijnen
- 150 high-impact AI-cases in industrie/zorg/energie/food
- +2 procentpunt industrie-bijdrage bbp-regio
- 0,5-1,0 Mton CO₂-reductie door digitalisering

Bijlage – Digital Industry & Technology

1. Ambitie 2030

Oost-Nederland staat in 2030 bekend om een concurrerende, hoogtechnologische en duurzame industrie, gebaseerd op betrouwbaarheid, innovatie en digitalisering. Daarmee versterken we onze positie in de nationale en Europese waardeketens zoals benoemd in de Nationale Technologie Strategie (NTS).

Digital Industry & Technology levert hogere arbeidsproductiviteit, circulaire businessmodellen en draagt bij aan strategische autonomie, economisch verdienvermogen en maatschappelijke oplossingen.

Specifieke aandacht gaat uit naar dual-use technologieën, waarbij civiele innovaties ook Defensie versterken. Oost-Nederland ontwikkelt zich richting 2030 tot de 'machinekamer van Defensie', waarbij het mkb actief bijdraagt aan veiligheid én nieuwe marktkansen benut.

2. Uitdagingen & transities

De internationale technologische competitie is sterk en landen als de VS en China zetten gerichter in op sleuteltechnologieën. Het risico is dat Nederlandse bedrijven marktrelevantie en productiviteit verliezen. Oost-Nederland ziet digitalisering als oplossing voor personeelstekorten en als motor voor transities in zorg, energie, voedsel en veiligheid.

Belangrijkste uitdagingen:

- Toepassing van AI, chips en digitalisering in het brede mkb.
- Cyberweerbaarheid en implementatie van de AI Act en NIS2.
- Opschaling van pilotprojecten naar marktintroductie.

3. Impact & SDG's



Eerlijk werk & economische groei:

hogere productiviteit, meer werkgelegenheid.



Industrie, innovatie & infrastructuur:

digitalisering en sleuteltechnologieën in maakindustrie.



Duurzame consumptie & productie:

circulaire businessmodellen in industrie.



Klimaatacties: CO₂-reductie via digitalisering en energie-ICT.

4. Deelthema's & voorbeeldprojecten

- **ChipTech:** productie en toepassing van chips en fotonica via New Origin, CITC, OnePlanet Research Center.
- **AI & data:** AI-hub Oost-Nederland, met meerjarenprogramma en 150 high-impact cases in industrie, zorg en voeding.
- **Cyberweerbaarheid:** Centrum voor Veiligheid en Digitalisering (CVD), TUCCR en regionale cyber ranges.
- **Fieldlabs & EDIH:** BOOST Robotics, Perron038 (Zwolle), Industrial Reality Hub (Ede).
- **Dual-use toepassingen:** samenwerking met Defensie via regionale hubs, fieldlabs en mkb-toeleveranciers.

5. Bijdrage aan Nederland & Europa

Nationaal: Digital Industry & Technology levert een cruciale bijdrage aan de NTS-versterkingsplannen voor semicon, autonome systemen en cyber secure by design. De sector helpt de ruggengraat van de economie – het mkb – toekomstbestendig te maken.

Europees: Oost-Nederland is een knooppunt in Europese waardeketens voor chips, fotonica, AI en robotica. Via EDIH's en Interreg-projecten wordt grensoverschrijdende samenwerking versterkt.

Cross-border: nauwe samenwerking met Noordrijn-Westfalen en Fraunhofer-instituten vergroot de slagkracht.

6. Ecosysteem

- **Kennisinstellingen:** Universiteit Twente (High Tech Factory, ChipTech), Radboud Universiteit, Saxion, HAN, Windesheim, TNO.
- **Clusters & netwerken:** AI-hub Oost-Nederland, ChipTech Twente/Gelderland, Advanced Materials, High Tech NL.
- **Fieldlabs:** Perron038, ZWINC, Industrial Reality Hub, CVD, De Kien, TUCCR.
- **Bedrijven:** brede basis van maakbedrijven, semicon-firma's en start-ups in digitalisering.
- **Cross-overs:** koppeling met MedTech, Food en Smart Energy vergroot de maatschappelijke impact.

7. Doelen & indicatoren 2030

- 1.000 bedrijven NIS2-conform (basis cybermaatregelen).
- ≥50 chip/fotonica-producten per jaar via pilotlijnen.
- 150 AI-projecten in industrie, zorg en voeding.
- +2 procentpunt bijdrage industrie aan bbp Oost-Nederland.
- 0,5–1,0 Mton CO₂-reductie via digitalisering.

8. Investeren in innovatie

- **Rijk:** meerjarige cofinanciering onder NTS, implementatieondersteuning AI Act/NIS2, structurele steun voor EDIH/fieldlabs.
- **Europa:** koppeling aan Digital Europe, Horizon Europe en IPCEI Chips.
- **Regio:** bundeling in ChipTech Oost, meerjarenplan AI-hub Oost-Nederland, human capital via 5.000 LLO-certificeringen gericht op AI/robotica/cyber.