



# Het innovatie- kompas van Oost-Nederland





## Inhoudsopgave

<b>1. Onze motivatie</b>	<b>4</b>
<b>2. De kracht van Oost-Nederland</b>	<b>6</b>
<b>3. Strategisch kader</b>	<b>8</b>
<b>4. Innovatiethema's: de motor van transitie</b>	<b>10</b>
MedTech & Prevention	11
Smart Food Production	12
Digital Industry & Technology	13
Smart Energy	14
Circular	15
Defence & Dual use Technology	16
<b>5. Financiering en Europese samenwerking</b>	<b>18</b>

## Voorwoord

Onze samenleving verandert snel. We staan voor grote uitdagingen op het gebied van energie, gezondheid, voedsel, digitalisering en circulariteit. Oplossingen vragen om visie, om samenwerking en vooral om innovatie. In de regio Oost-Nederland werken we hier elke dag aan.

Oost-Nederland is het gezamenlijke innovatiegebied van de provincies Gelderland en Overijssel. Samen met ruim dertig partners – waaronder bedrijven, kennisinstellingen, de provincies Gelderland en Overijssel, de regionale ontwikkelingsmaatschappij, regio's en maatschappelijke organisaties – bundelen we onze krachten om vernieuwing te versnellen en maatschappelijke impact te realiseren. Dit doen we onder de vlag van Think East Netherlands. Zo ontwikkelen we oplossingen die lokaal het verschil maken én van Europese betekenis zijn.

Think East Netherlands verbindt deze regionale kracht aan nationale en Europese ambities. We vertalen beleid naar concrete projecten en brengen onze kennis, technologie en ondernemers naar het Europese speelveld. Onze gezamenlijke inzet richt zich op thema's waarin Oost-Nederland uitblinkt: MedTech & Prevention, Smart Food Production, Digital Industry & Technology, Smart Energy en Circular. In dit kompas introduceren we daarbij als overkoepelend thema Defence & Dual use Technology. Zo zijn we de brug tussen beleid en praktijk en tussen regionale innovatie en mondiale impact.

We bouwen voort op een stevige basis. De afgelopen jaren zijn middelen gemobiliseerd via onder meer het Nationaal Groeifonds, Regio Deals en Europese programma's zoals Horizon Europe, Interreg en het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO). Daarmee hebben we ecosystemen versterkt, innovaties opgeschaald en internationale samenwerking verdiept. De Europese Commissie bevestigde onze positie: Oost-Nederland is erkend als Regional Innovation Valley – een bewijs van onze innovatiekracht en bijdrage aan Europese doelen.

Dit document is het Innovatiekompas van Oost-Nederland. Het toont de kracht van onze regio: een innovatieve en duurzame economie die bijdraagt aan het verdienvermogen van Nederland en Europa. Wij behouden en vergroten die kracht door het samen te doen – door kennis te verbinden, financiering te bundelen en sterke partnerschappen te smeden. Langetermijnzekerheid in samenwerking en financiering is daarbij essentieel. Alleen samen zetten we de stap van pilot naar praktijk en vertalen we regionale innovatie naar Europese impact.

*Helga Witjes, gedeputeerde Economie Provincie Gelderland*

*Erwin Hoogland, gedeputeerde Economie Provincie Overijssel*

*Wendy de Jong, algemeen directeur Oost NL*



## 1 Onze motivatie

Europa heeft met het Kompas voor Concurrentievermogen (European Competitiveness Compass, (ECC)) en het meerjarig financieel kader (Multiannual Financial Framework (MFF)) een helder toekomstbeeld neergezet. Vanuit Oost-Nederland sluiten we hier actief bij aan. We willen vooroplopen met een duidelijke strategie, scherpe keuzes en een gezamenlijke focus richting de nieuwe Europese financieringsperiode.

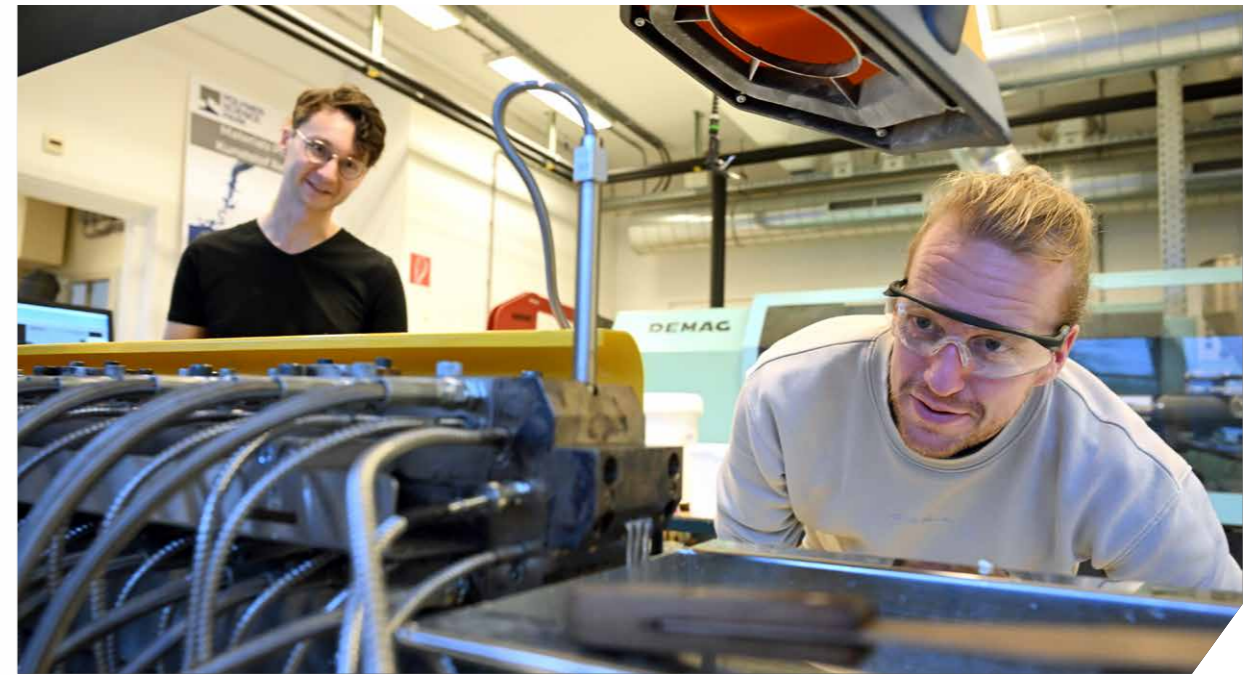
Het nieuwe Europese beleid geeft richting aan de maatschappelijke transitie: verduurzaming, digitalisering, gezondheid, voedselzekerheid en tekorten op de arbeidsmarkt en veiligheid. De regio Oost-Nederland neemt dit beleid als basis voor ons Innovatiekompas. Vanuit Oost-Nederland hebben wij veel te bieden om de maatschappelijke transitie te versnellen. De Europese Unie (EU) biedt een stabiel en langjarig kader waaraan onze regio structureel bijdraagt en waarbinnen ondernemers, kennisinstellingen en overheden zich duurzaam ontwikkelen.

We maken de vertaalslag van Europa naar de regio Oost-Nederland door de Europese doelstellingen te verbinden aan zes innovatiethema's waarin Oost-Nederland uitblinkt: MedTech & Prevention, Smart Food Production, Digital Industry & Technology, Smart Energy, Circular en Defence & Dual use Technology. Deze thema's vormen de kern van onze

innovatiekracht en sluiten naadloos aan bij de prioriteiten van het ECC. Dit geeft een helder en betrouwbaar perspectief voor het midden- en kleinbedrijf (mkb); hier liggen de kansen, hier bundelen we onze krachten.

Onze aanpak sluit ook aan bij nationaal beleid en instrumenten die de innovatiekracht verder versterken. Zoals de focus op de Nationale Technologie Strategie, het in oktober 2025 gepresenteerde nieuwe industriebeleid en de daarin geïdentificeerde groeimarkten. Tegelijkertijd blijven we flexibel, omdat beleid op nationaal niveau sneller kan veranderen. Daarom vormt de Europese agenda het uitgangspunt en sluiten we slim en complementair aan op de nationale kaders.

**'We maken de vertaalslag van Europa naar de regio Oost-Nederland door de Europese doelstellingen te verbinden aan zes innovatiethema's waarin Oost-Nederland uitblinkt'**



De ambitie van Think East Netherlands gaat verder dan alleen het maken van de vertaalslag naar de zes innovatiethema's. We willen fungeren als research & development-poort (R&D) naar Europa: een regio die Europese doelstellingen tastbaar maakt en waar bedrijven en kennisinstellingen innovatieve oplossingen ontwikkelen en maatschappelijke impact realiseren. Daarmee laten we zien dat regionale innovatie niet alleen lokaal waardevol is, maar ook bijdraagt aan een sterk, veilig en concurrerend Europa.

Nieuwe thema's zoals Defence & Dual use Technology worden steeds belangrijker in de huidige geopolitieke context. Daar spelen we proactief op in, vanuit onze sterke basis in hightech en digitale industrie.

Een kracht van Oost-Nederland is de grensoverschrijdende samenwerking met Duitsland. De succesvol opgebouwde relaties en samenwerkingsverbanden in het grensgebied motiveren ons deze de komende periode verder te versterken en uit te bouwen ten behoeven van een competitieve regio.

Dit Innovatiekompas biedt koers en stabiliteit. Het is onze uitnodiging om samen te bouwen aan een veerkrachtige regio die Europese ambities waarmaakt – en een blijvende bijdrage levert aan een duurzame en innovatieve toekomst.



## 2 De kracht van Oost-Nederland

### Voorhoede van innovatie en transitie

De kracht van Oost-Nederland ligt in de combinatie van sterke sectoren, een stevige kennis- en innovatiestructuur, strategische samenwerking én investeringskracht. Als Innovation Leader (Regional Innovation Scoreboard 2025) en met de erkenning als Regional Innovation Valley positioneert de regio Oost-Nederland zich nadrukkelijk als koploper in Europa.

### Sterke sectoren, scherpe focus

Oost-Nederland bouwt voort op van oudsher sterke sectoren waarin maatschappelijke uitdagingen kansen bieden. De zes innovatiethema's vormen daarbij onze basis:

- **MedTech & Prevention:** medische technologie, gezondheid en preventieve zorgoplossingen
- **Smart Food Production:** precisielandbouw, nieuwe eiwitbronnen en voedselinnovatie
- **Digital Industry & Technology:** hightech, kunstmatige intelligentie (AI), robotica, quantum technologie en geavanceerde materialen
- **Smart Energy:** duurzame energie, slimme netwerken en betaalbare energietechnologieën
- **Circular:** hergebruik van grondstoffen, circulaire ketens en biobased innovaties
- **Defence & Dual use Technology:** Oost-Nederland heeft de kennis, de mensen en de productiecapaciteit om bij te dragen aan een veilige en weerbare toekomst

De meeste van deze thema's vinden hun oorsprong in de Regionale Innovatie Strategie (RIS3) die tot 2027 vaststaat. Daarna volgt een actualisatie voor de nieuwe Europese financieringsperiode.

Binnen deze thema's zijn sleuteltechnologieën zoals kunstmatige intelligentie, robotica, digitalisering, quantumtechnologie, geavanceerde materialen en schone, slimme energie onmisbaar. Oost-Nederland zet in op de cross-overs tussen deze sleuteltechnologieën, wat innovatie bevordert en maatschappelijke impact versnelt. We focussen in het bijzonder op semicon, imaging technology en energy materials. Dat is in lijn met de Nationale Technologie Strategie (NTS).

In bijlage 1 staan per thema onze doelen en ambities, hoe we aansluiten bij Europa en hoe het ecosysteem eruitziet. Ook delen we voorbeelden van aansprekende resultaten.

### Ecosystemen als motor voor vernieuwing

We investeren in sterke innovatie-ecosystemen waar kennis, talent, kapitaal en randvoorwaarden samenkomen. Deze ecosystemen zijn de vruchtbare voedingsbodem voor nieuw ondernemerschap en samenwerking – dé twee factoren die innovatie versnellen.

De regio kent verschillende ecosystemen, elk met eigen hoofdlocaties, specialisaties, platforms en netwerken. Van health en food in Wageningen en Nijmegen tot hightech en digitalisering in Twente, van energie en circulair in Arnhem tot maakindustrie en smart industry in de Achterhoek en Regio Zwolle. Een opvallend kenmerk bij al onze ecosystemen is de samenwerking met Duitse regio's. Doordat Oost-Nederland zich in het grensgebied bevindt is grensoverschrijdend samenwerken in onze ecosystemen heel normaal geworden. Samen zijn de ecosystemen de motor voor innovatie in Oost-Nederland.

### Samen sterker in de triple helix

Kenmerkend voor Oost-Nederland is de triple helix: bedrijven, kennisinstellingen en overheden versterken elkaar. Ondernemers profiteren van korte lijnen met onderzoekers, het mkb vindt partners voor groei en overheden zorgen voor de juiste randvoorwaarden.

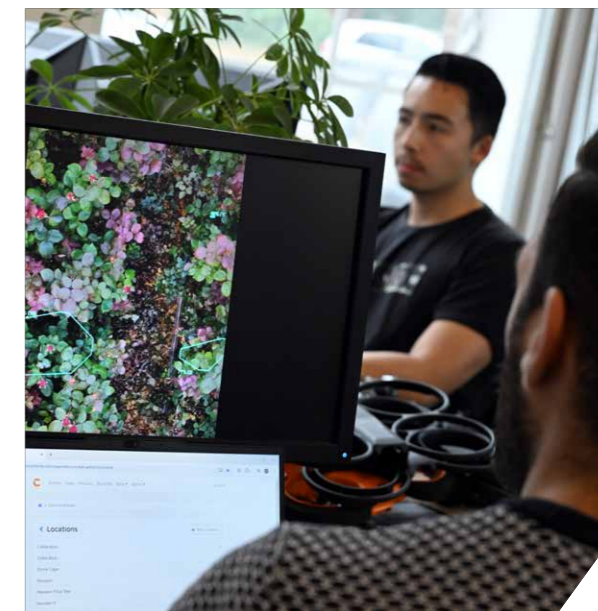
In krachtige samenwerkingsverbanden - zoals Achterhoek, Foodvalley, Rivierenland, Steden-driehoek, Regio Arnhem-Nijmegen, Twente, Regio Zwolle, Salland en Kop van Overijssel – vertalen we kennis snel naar marktgerichte innovaties.

Ook onze samenwerking in de triple helix in Europese netwerken staat stevig op de kaart. Op Europees niveau nemen we deel aan diverse op onze thema's gerichte netwerken. Dit doen we om vroegtijdig kennis te hebben over beleid en financieringsopties en om goede grensoverschrijdende consortia te kunnen bouwen. Voorbeelden van netwerken waaraan we vanuit Oost-Nederland deelnemen zijn: The Vanguard Initiative, EURADA, ESRA, ERIAFF, Nether en anderen. We bekijken regelmatig de relevantie en relatie tot onze focus sectoren van onze inzet en zetten waar nodig stappen naar nieuwe samenwerkingsverbanden.

### 'Samen zijn de ecosystemen de motor voor innovatie in Oost-Nederland'

### Van Europa naar de regio

Onze kracht ligt ook in hoe wij Europese en nationale kaders vertalen naar concrete innovatie. Het beleid van de Europese Commissie – van het ECC tot de Innovatie Agenda, Green Deal en de digitale transitie – vormt de stabiele basis. Oost-Nederland koppelt deze agenda aan regionale sterktes en ontwikkelt oplossingen die lokaal én Europees waardevol zijn.



Tegelijkertijd sluit de regio aan bij nationaal beleid, zoals de Kennis- en Innovatieconvenanten (KIC's), de Kennis- en Innovatieagenda's (KIA's), de NTS en het Nationaal Groeifonds. Waar Rijksbeleid wellicht verandert, biedt Europa voor meerdere jaren stabiliteit. Mede daardoor investeert Oost-Nederland met vertrouwen in de toekomst. In 'the regional innovation scoreboard 2025' scoort Oost-Nederland goed. Om deze positie te behouden, zijn voortdurende aandacht voor- en investeringen in innovatie nodig.

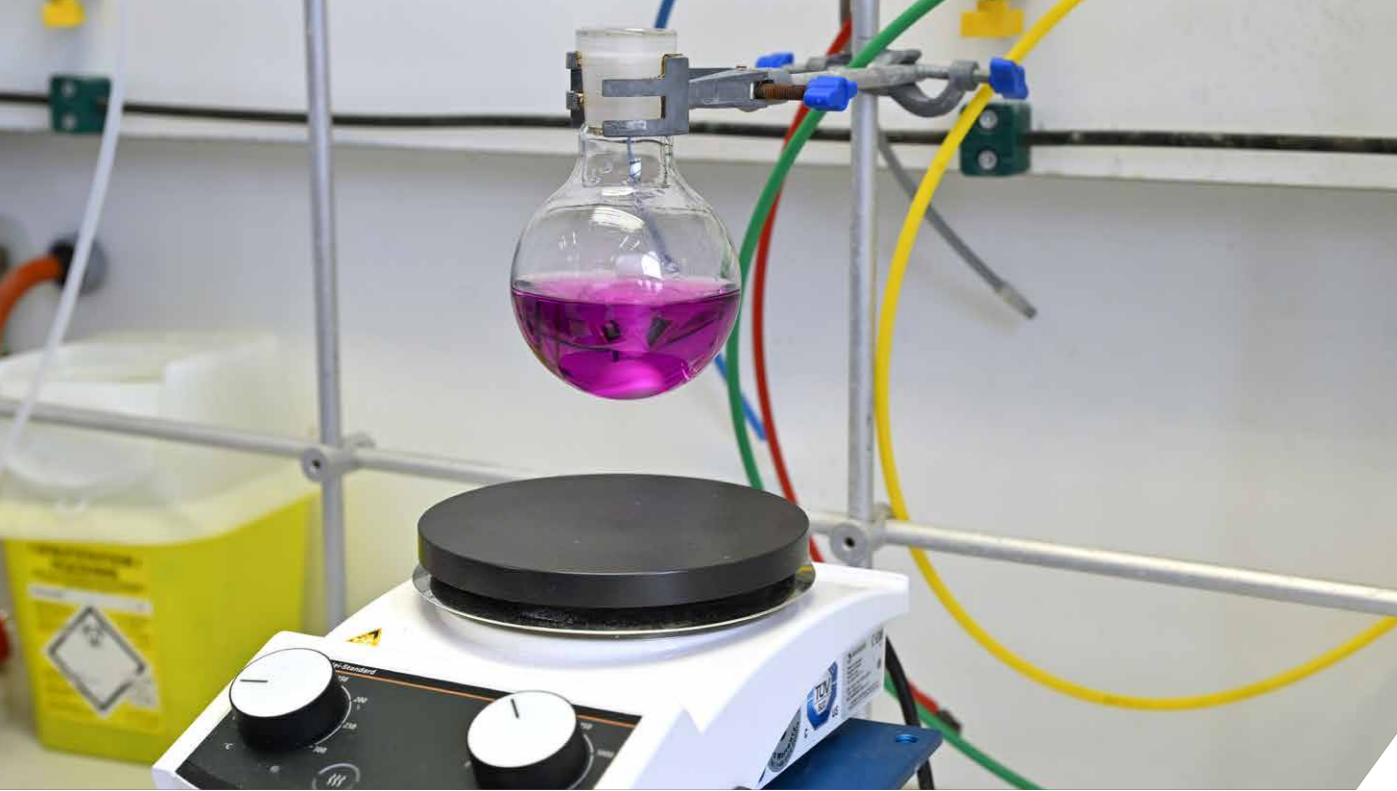
### R&D-poort naar Europa

Think East Netherlands vervult de rol van R&D-poort naar Europa. Innovaties die hier ontstaan, dragen niet alleen bij aan regionale en nationale behoeften, maar ook aan Europese ambities. Oost-Nederland is proeftuin én partner voor Europa: een Regional Innovation Valley waar maatschappelijke transitie vorm krijgen en Europese investeringen maximaal rendement opleveren.

### Innovatie met impact

De kracht van Oost-Nederland is het samenspel van sectoren, de kennis- en innovatiestructuur, strategische- en grensoverschrijdende samenwerking én investeringskracht. Het resultaat is zichtbaar: innovatieve bedrijven groeien door op de Europese markt, we bouwen samen aan Europese waardeketens, we vinden oplossingen die bijdragen aan gezondheid, duurzaamheid en veiligheid en we versterken de economie met vernieuwende technologie.

Met focus, samenwerking en daadkracht geven we niet alleen vorm aan onze eigen toekomst, maar dragen we actief bij aan een sterk, veerkrachtig en competitief Europa.



### 3 Strategisch kader

Dit Innovatiekompas van Oost-Nederland bouwt voort op de drie doelen van het ECC:

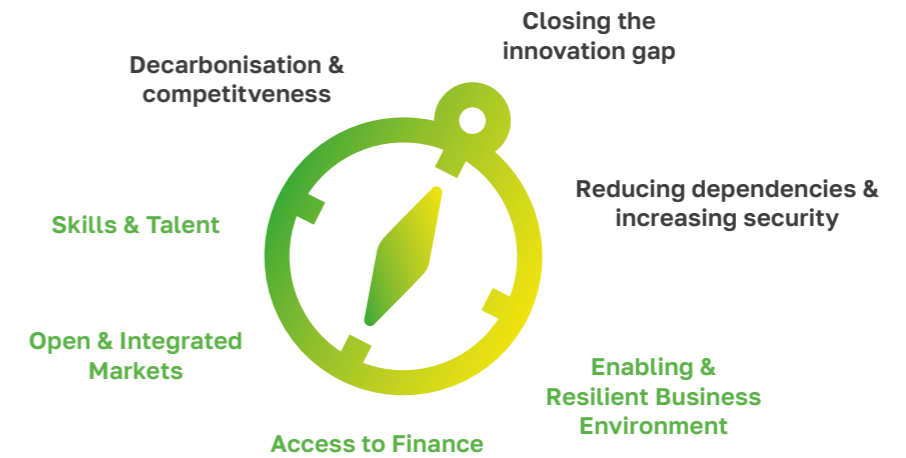
1. **Closing the innovation gap:** Europa's innovatieachterstand verkleinen
2. **Decarbonisation & competitiveness:** verduurzaming koppelen aan concurrentievermogen
3. **Reducing dependencies & increasing security:** minder afhankelijk worden van derden en onze veiligheid vergroten

De zes innovatiethema's van Think East Netherlands dragen direct bij aan deze Europese prioriteiten. Onze inzet richt zich op het innovatief mkb en de koplopers in Oost-Nederland. Zij ontwikkelen sleuteltechnologieën en vernieuwende toepassingen die bijdragen aan Europese doelstellingen rond digitalisering, verduurzaming en strategische autonomie. Met hun R&D-activiteiten versterken ze de innovatie-ecosystemen en zetten ze de regio internationaal op de kaart als proeftuin voor innovatie. De stap van pilot naar demonstratie en commercialisatie is daarbij cruciaal. Zo ontstaan nieuwe verdienmodellen op basis van unieke kennis en technologie.

We ondersteunen daarnaast innovatieve mkb'ers die onderdeel zijn van interregionale waardeketens. Deze bedrijven vormen de ruggengraat van onze regionale economie, maar lopen soms achter in digitalisering en verduurzaming. Met gerichte programma's en ondersteuning helpen we hen toekomstbestendig te worden, zodat zij kunnen meebewegen met de koplopers. Dit versterkt de ketensamenwerking, vergroot de impact van innovaties en versnelt de transities. Extra aandacht gaat uit naar Dual use-toepassingen en de samenwerking met Defensie. Zo dragen we bij aan de weerbaarheid en veiligheid van Nederland en Europa én ontsluiten we nieuwe marktkansen voor onze bedrijven.

Naast nieuwe verdienmodellen is het verhogen van de arbeidsproductiviteit een tweede, cruciale inzet van innovatie. Zonder structurele productiviteitsgroei kan Europa zijn concurrentievermogen niet behouden – een punt dat ook nadrukkelijk wordt onderstreept in het Draghi-rapport.

Om deze bijdrage duurzaam te verankeren, verbindt Oost-Nederland de ECC-doelen bovendien met vier 'enabling' pijlers: Skills & Talent, Open & Integrated Markets, Access to Finance en een Enabling & Resilient Business Environment.



Pijler	Oost-Nederlandse aanpak
<b>Skills &amp; Talent</b>	Leven lang ontwikkelen, hybride leeromgevingen, aanpak arbeidstekorten in techniek, zorg en ICT, sterke Europese kennisallianties (University Alliances)
<b>Open &amp; Integrated Markets</b>	Euregionale samenwerking, digitale infrastructuur, versnellen interregionale projecten (I3, Horizon Europe)
<b>Access to Finance</b>	Toegang tot Europese, nationale en regionale fondsen (Digital Europe, Horizon Europe, EIC, InvestEU, EFRO, Interreg, Innovatiefonds Overijssel, Topfonds Gelderland, De Groeiversneller), business angels en durfinvesteerders
<b>Enabling &amp; Resilient Business Environment</b>	Test- en pilotomgevingen voor sleuteltechnologieën, Smart Energy Hubs (SEH's), circulaire productieclusters

Tabel 1. Enabling pijlers voor duurzame verankering

Onderstaande tabel verbindt de ECC-doelen aan onze zes innovatiethema's:

ECC-Doelen	Smart Food Production	MedTech & Prevention	Digital Industry & Technology	Smart Energy	Circular	Defence & Dual use Technology
<b>Closing the innovation gap</b>	Alternatieve eiwitten, AI in landbouw, precisie-technieken	Medische technologie, preventieve zorg	Semicon, quantum-technologie, robotica, digitale productie	Slimme geïntegreerde netwerken, energie-data	Nieuwe materialen, biobased innovaties, circularity by design	Versnelling van de stap van onderzoek naar markttoepassing, civiel én defensie
<b>Decarbonisation &amp; competitiveness</b>	CO <sub>2</sub> -reductie in landbouwketens	Duurzame en betaalbare zorg, minder footprint	Clean industrial tech, digitalisering	Opslag, schone energie	Circulaire ketens, grondstoffenhergebruik	Efficiëntere, digitale en duurzame productie- en energiesystemen
<b>Dependencies &amp; security</b>	Voedselzekerheid, minder import	Gezondheidsautonomie	Kritieke chips, cybersecurity, dual-use	Energie-onafhankelijkheid	Alternatieve strategische grondstoffen	Hergebruik van materialen en ontwikkeling van sleuteltechnologieën in Europa (chips, AI, sensoren, robotica, fotonica)

Tabel 2. Europese doelen en TEN-thema's



## 4 Innovatiethema's: de motor van transitie

Think East Netherlands zet in op zes innovatiethema's. Deze thema's bouwen voort op regionale sterktes én sluiten aan bij de Europese prioriteiten (ECC). In elk thema komen sleuteltechnologieën, maatschappelijke uitdagingen en economische kansen samen. Ze vormen de basis voor oplossingen die bijdragen aan verduurzaming, digitalisering, strategische autonomie en een sterk Europees verdienvermogen.

In dit hoofdstuk laten we zien:

- Wat elk thema inhoudt en waarom het belangrijk is voor de toekomst van Nederland en Europa;
- Welke sleuteltechnologieën en ontwikkelingen centraal staan;
- Wat de gezamenlijke ambitie is richting 2030;
- Hoe onze innovatie-ecosystemen zijn opgebouwd en wat Oost-Nederland onderscheidt.

Daarnaast werken we aan een overkoepelend programma voor Dual use-technologie, waarin civiele en defensie-toepassingen samenkomen. Dit programma versterkt de weerbaarheid van Nederland en Europa en opent nieuwe marktkansen voor ondernemers.

**'In elk thema komen sleuteltechnologieën, maatschappelijke uitdagingen en economische kansen samen'**

## MedTech & Prevention

**Relevantie:** Oost-Nederland koppelt deeptech direct aan zorg- en preventievraagstukken. Daarmee dragen we aan alle drie ECC-doelen bij: innovatiekloof sluiten (snellere validatie), decarbonisatie & concurrentievermogen (efficiëntere, digitale zorg), en minder afhankelijkheden & meer veiligheid (chips/AI-autonomie, robuuste ketens).

**Sleuteltechnologieën en ontwikkelingen:**

Chiptechnologie, AI & datagestuurde zorg: lab/organ-on-a-chip, microfluidica, fotonica & imaging, slimme sensoren & robotica, geavanceerde materialen/3D-printing, e-health, telemonitoring en hybride zorgmodellen direct gekoppeld aan concrete zorg- en preventievragen, waardoor innovaties sneller gevalideerd en geïmplementeerd worden in wijken en zorginstellingen.

**Ambitie 2030:** Oost-Nederland behoort tot de Europese top in Prevention & MedTech. Jaarlijks +10% meer co-creatie-innovaties naar de markt, met focus op chronische zorg, ouderenzorg en preventie.

**Resultaat:** Gezondere inwoners, lagere zorgdruk, groei van MedTech-mkb en -investeringen.

**'MedTech via producten en diensten voor zorg op afstand ongeacht de locatie, voor nu en later.'**

**Ecosysteem en sterktes:** Het ecosysteem is compact en krachtig: gemeenten, provincies, universiteiten, hogescholen, zorgorganisaties, bedrijven en incubators werken samen in vraaggestuurde innovatietrajecten. Cross-sectorale verbindingen met Agri/FoodTech en ChipTech versterken de impact en uniciteit van onze aanpak. Crossborder samenwerking met Duitsland vergroot de schaalbaarheid en Europese relevantie. We zetten in op versnelde validatie, opschaling, ondernemerschap en structurele toegang tot financiering. We werken samen met onze partners aan landelijke regie, Europese samenwerking en gerichte investeringen in testfaciliteiten, regelgeving en launching customership.



Bijvoorbeeld point of care, imaging en e-health-toepassingen. Thuis, in ziekenhuis of zorgpraktijk, stad of platteland, toegankelijk en betaalbaar. De combinatie van technologie en human touch samen met een 'can do mentaliteit' maakt de regio onderscheidend en aantrekkelijk voor publieke en private investeerders in Nederland en Europa. Wij bouwen continu aan een innovatief en economisch kansrijk ecosysteem.

**Verwachte resultaten:**

- Jaarlijks 10% meer succesvolle MedTech-innovaties uit co-creatie (met nadruk op chronische zorg, ouderenzorg en preventie)
- Groei in CE-gecertificeerde marktintroducties, private en publieke investeringen, en het aantal middelgrote en grote MedTech-bedrijven
- Meting op basis van jaarlijks kwalitatief onderzoek aangevuld met kwantitatieve data vanuit de themalijnen binnen het ecosysteem

**Relevantie:** Het mondiale voedselsysteem staat onder druk door klimaatverandering, geopolitieke spanningen en arbeidstekorten. Oost-Nederland combineert agrifoodkennis en hightech om deze uitdagingen om te zetten in kansen. Daarmee dragen we bij aan de drie ECC-doelen: closing the innovation gap (voedselinnovatie versnellen), decarbonisation & competitiveness (net-zero-productie) en reducing dependencies & increasing security (voedselzekerheid, minder afhankelijkheid).

**Sleuteltechnologieën en ontwikkelingen:** Autonome productiesystemen, precisiefermentatie en biotechnologie, robotica en AI in landbouw en verwerkende industrie, nieuwe eiwitgewassen, CRISPR en veredelingsinnovaties, slimme irrigatie en circulaire productiesystemen.

**Ambitie 2030:** In 2030 is Oost-Nederland de Europese proeftuin en ontwikkelregio voor slimme en duurzame voedselproductie. Met focus op eiwittransitie, klimaatbestendige teelten en net-zero productie leveren we gezonde voeding én exporteerbare technologie.

**'Van Oost-Nederland naar de wereld: slimme voedselinnovaties voor een veerkrachtig Europa'**

**Resultaat:** Duurzamere voedselproductie, verhoogde voedselzekerheid en strategische Europese autonomie.

**Ecosysteem en sterktes:** Wageningen University & Research als mondiale kennisleider, aangevuld met Foodvalley NL, StartLife, The Green East, regionale campussen (Zwolle, Twente, Achterhoek) en proeftuinen zoals Soil Valley en de Biotechnology Fermentation Factory. Crossovers met Digital Industry & Technology, Smart Energy en Circular versterken innovatiekracht. Grensoverschrijdende samenwerking met Duitsland vergroot de schaalbaarheid en impact.



### Verwachte resultaten:

- ≥25 actieve test- en pilotlocaties in 2030
- Leidende rol in eiwittransitie (opschaling fermentatie/nieuwe gewassen)
- Regionaal innovatief agri- en voedseltechnologie-mkb vindt zijn weg in Europa en de wereld via nieuwe samenwerkingsverbanden
- 5 stikstof-reducerende innovaties in de landbouw getest

**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.

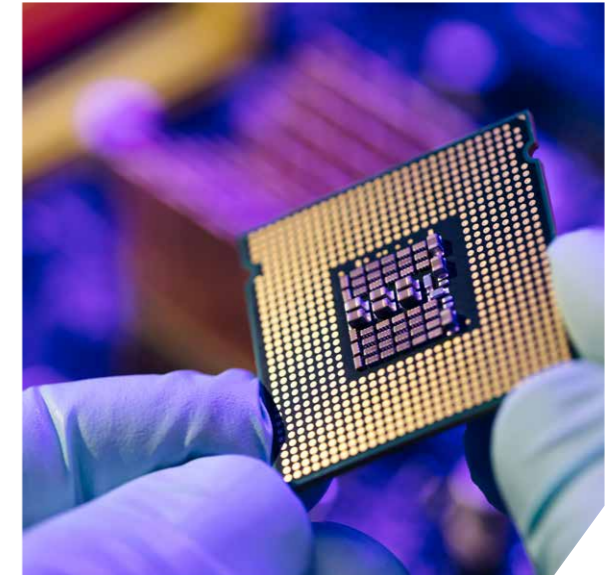
**Ambitie 2030:** Oost-Nederland is in 2030 een Europese hotspot voor toegepaste digitale en industriële sleuteltechnologieën met hogere arbeidsproductiviteit, circulaire businessmodellen en veilige ketens. We ontwikkelen en schalen

**'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 bbb-regio
- 0,5-1,0 Mton CO<sub>2</sub>-reductie door digitalisering



## Smart Energy

**Relevantie:** De energietransitie vraagt om slimme innovaties voor verduurzaming, leveringszekerheid en het verminderen van netcongestie. Oost-Nederland loopt hierin voorop met de stap van decentrale initiatieven naar geïntegreerde energiesystemen. Door systeemintegratie harmoniseren we technologie, energiebronnen, modaliteiten en operationele en sociale processen binnen het hele energiesysteem, zodat het betrouwbaar, duurzaam en economisch efficiënt werkt.

**Kerntechnologieën:** Energiemanagementsystemen en digital twins, batterijopslag en nieuwe generatie materialen, waterstoftechnologie, groene brandstoffen, warmtenetten, laadinfra voor heavy duty transport en materiaalinnovaties voor net-componenten.

**Ambitie 2030:** Oost-Nederland is de demonstratieregio voor systeemintegratie. We koppelen decentrale energiesystemen (bijvoorbeeld Smart Energy Hubs) aan elkaar tot stuurbare netwerken die energie beschikbaar, betaalbaar en duurzaam maken – en zo de basis leggen voor strategische autonomie in Nederland en Europa. Deze strategische autonomie is van belang voor veiligheid, robuustheid en zelfherstellend vermogen.

**'Van losse hubs naar één slim geïntegreerd energiesysteem: Oost-Nederland bouwt het energiesysteem van de toekomst'**

**Resultaat:** Het duurzaam ontwikkelen, bestendigen en opschalen van decentrale, robuuste en weerbare energiesystemen en de focus op multi-commodity (verschillende energiedragers).

**Ecosysteem en sterktes:** Universiteit Twente (Centre for Energy Innovation (CEI) en Battery Centre Twente), Hogeschool Saxion, Hogeschool Windesheim, HAN University of Applied Sciences (Sustainable electrical energy centre of expertise (SEECE)), Radboud University, Wageningen University & Research, TECH.LAND, Nationaal Expertisecentrum Netcongestie,



Battery Competence Cluster (BCC-NL), Connectr Energy Innovation, waterstofclusters en cross-border samenwerking met Noordrijn-Westfalen.

### Verwachte resultaten:

- 60 Smart Energy Hubs gerealiseerd in Oost-Nederland (500 landelijk) (Geldt voor 2030)
- ≥10 geïntegreerde energiesysteem-demonstraties
- 1 werkende digital twin voor congestiemanagement
- ≥200 mkb's betrokken in pilots en innovatietrajecten
- ≥€250 miljoen publieke en private investeringen in 2025–2030 Nationaal centrum voor netcongestiemanagement, Connectr



## Circular

**Relevantie:** Schaarse grondstoffen, CO<sub>2</sub>-reductie en strategische autonomie dwingen tot slimme, circulaire ketens. Oost-Nederland laat zien dat circulariteit én brede welvaart samengaan. We sluiten aan op de Nationale Agenda Circulaire Economie en leveren op ECC-doelen: innovation gap (circularity by design, nieuwe processen en materialen), decarbonisation & competitiveness (minder input, lagere kosten) en security (minder afhankelijk van importstromen).

**Key technologieën & ontwikkelingen:** Ecodesign en digital twins voor producten en fabrieken, Hoogwaardige mechanische/chemische/enzymatische recycling (kunststof), biobased materialen en vezelgewassen (bouw), data-gedreven ketenregie (UPV/traceability), repair-/refurbish-/remanufacture-businessmodellen, industriële AI voor materiaalefficiëntie.

**Ambitie 2030:** Oost-Nederland is een toonaangevende demonstratieregio voor vier sporen: Slimme Maakindustrie, Kunststof, Textiel en Biobased Bouw. We versnellen van lineair naar circulair door herontwerp, hergebruik en hoogwaardige recycling, en bouwen exporteerbare kennis/technologie voor andere EU-regio's.

**'Van afval naar waarde: Oost-Nederland maakt circulaire ketens rendabel, schaalbaar en Europees relevant'**

**Resultaat:** Minder verbruik primaire grondstoffen, minder afval, competitieve ketens en meer waarde.

**Ecosysteem en sterktes:** Volledige waardeketens aanwezig: van inzameling en recyclers tot converters en eindproducenten. Kennis- en testinfrastructuur (onder andere Polymer Science Park (PSP), ThermoPlastic composites Research Center (TPRC)/ ThermoPlastic composites Application Center (TPAC), Pioneering (bouw), Cemtex, Krimppp en een breed mkb-netwerk in maakindustrie, kunststof (onder andere RPP Kunststoffen, Leadax, Timmerije en Korrels) en textiel (onder andere Frankenhuis, Enschede Textielstad en Spinning Jenny). Koppelingen met Digital Industry (data/AI) en Smart Energy (elektrificatie) versnellen de impact.



### Verwachte resultaten:

- 30% recycelaat/biobased aandeel in kunststofproducten voorbereid
- 3 regionale roadmaps actief (kunststof, textiel, biobased bouwen)
- 10 projecten met rol voor Oost-Nederlandse bedrijven
- >20 living labs/pilots operationeel



## Defence & Dual use Technology

### Overkoepelend thema binnen alle innovatiethema's

Door geopolitieke spanningen, digitalisering en schaarste aan energie en grondstoffen is het belang van dual use technologie sterk toegenomen. Omdat dit thema álle innovatiethema's raakt, positioneren we het in dit Innovatiekompas als overkoepelend thema. De komende periode werken we dit thema verder inhoudelijk uit, samen met onze partners.

**Relevantie:** Defence & Dual use Technology staan centraal in de discussie over veiligheid, strategische autonomie en concurrentievermogen in Europa. Met een sterke hightech- en maakindustrie draagt Oost-Nederland direct bij aan de drie doelen van het Kompas voor Concurrentievermogen (ECC):

- **Closing the innovation gap:** versnelling van de stap van onderzoek naar markttoepassing, civiel én defensie.
- **Reducing dependencies & increasing security:** hergebruik van materialen en ontwikkeling van sleuteltechnologieën in Europa (chips, AI, sensoren, robotica, fotonica).

**Key technologieën & ontwikkelingen:** AI & data-spaces, cybersecurity & NIS2, radars/sensoren/beeldvorming, anti-drone en unmanned systems, robotica & autonome platforms, (opto)fotonica & chips, digital twins & simulatie, geavanceerde materialen & additive manufacturing, veilige infrastructuur (communicatie, energie, logistiek).

**'In 2030 is Oost-Nederland een toonaangevende Europese ontwikkel- en testregio voor dual use technologieën'**

**Ambitie 2030:** In 2030 is Oost-Nederland een toonaangevende Europese ontwikkel- en testregio voor dual use technologieën. Dat betekent:

- Met jaarlijks +10% meer dual use innovaties in co-creatie.
- opschaling van mkb naar Europese defensie- en civiele markten.
- meerdere Europees erkende test- en demonstratiefaciliteiten (bijvoorbeeld voor drones, robotica en digital twins).
- een sterke positie in Europese waardeketens voor strategische autonomie.



Dual-use technologie levert nieuwe oplossingen voor de veiligheid van burgers en kritieke infrastructuur, versterkt de hightech bedrijvigheid en zorgt voor extra export en investeringen. Door betere aansluiting op nationale en Europese defensie- en veiligheidsmarkten ontstaat zowel maatschappelijke meerwaarde als economisch rendement.

**Ecosysteem en sterktes:** Oost-Nederland beschikt over sterke hightechclusters (chips/fotonica, robotica, AI), een brede maakindustrie, testomgevingen en krachtige kennisinstellingen. De koppeling met civiele domeinen zoals energie, voedsel en zorg vergroot dual use kansen. Grensoverschrijdende samenwerking, onder andere met Duitsland, vergroot de schaal en impact van projecten.

### Verwachte resultaten:

- Meer mkb-participatie en export in onbemande systemen en cargodrones
- Nieuwe demonstrators, zoals anti-drone-oplossingen en sensornetwerken en lage luchtruimbewaking
- Meer publieke en private investeringen in waardeketenprojecten ("made in Europe")
- Een sterkere positie van Oost-Nederland binnen Europese veiligheids- en defensietechnologie



## 5 Financiering en Europese samenwerking

### Het belang van Europese financiering

Innovatie vraagt om meer dan goede ideeën; Oost-Nederland beschikt over een sterk ecosysteem van bedrijven, kennisinstellingen en maatschappelijke partners, maar om innovaties op grote schaal te laten landen, zijn middelen onmisbaar. Europese programma's vormen daarbij de stabiele ruggengraat. Ze bieden continuïteit, richting en internationale samenwerking – precies waar onze regio in uitblinkt.

### Europese kaders en kansen

Met het voorstel voor het MFF (2028-2034) bevestigt de Europese Commissie haar koers richting strategische autonomie, verduurzaming en digitalisering. Het nieuwe MFF (2028-2034) bundelt meerdere bestaande programma's. En komt daarbij met een nieuw Europees Competitie Fonds (European Competitiveness fund).

Voor Oost-Nederland opent dit nieuwe perspectief drie grote kansen:

- Toegang tot de hele innovatieketen – van fundamenteel onderzoek tot opschaling;
- Meer ruimte voor valorisatie en betrokkenheid van het mkb;
- Vereenvoudiging van procedures, zodat innovatief mkb sneller toegang krijgt tot financiering.

Strategische programma's als Horizon Europe en IPCEI blijven belangrijk voor baanbrekende projecten, onder meer in quantumtechnologie, regeneratieve therapieën en fusie-energie.

Daarnaast vergroot het nieuwe MFF de mogelijkheden om financiering voor projecten te combineren – van concept tot commercialisatie – en biedt het meer ruimte voor investeringen naast subsidies.

### Nationale en regionale instrumenten

Naast Europese middelen spelen nationale en regionale fondsen een cruciale rol. Denk aan het Nationaal Groeifonds, de Nationale Technologie Strategie (NTS) en de Meerjarige Investeringsprogramma's Energie en Klimaat (MIEK/pMIEK). Ook regionale middelen, zoals Innovatiefonds Overijssel, Topfonds Gelderland en De Groeiversneller, zorgen voor kapitaal en versterken de slagkracht van ondernemers.

De komende jaren zien we volop kansen om deze nationale en regionale instrumenten sterker te verbinden met Europese programma's.

Samen met het Rijk werken we aan meerjarige programma's die stabiliteit bieden en innovatie versnellen. Oost-Nederland stelt zich daarbij op als praktijkregio en proeftuin, waar beleid en uitvoering samenkomen. Zo ontstaat een krachtige wisselwerking: Europese kaders geven richting, nationale programma's scheppen randvoorwaarden en regionale ecosystemen zorgen voor impact.

Juist in die combinatie ligt onze kracht. Met een gezamenlijke inzet op innovatie, valorisatie en opschaling maken we van Oost-Nederland een motor voor Nederland én Europa.

### Behoeftte aan nieuwe instrumenten

Om het volledige potentieel van onze zes innovatiethema's te benutten, zijn nieuwe en aanvullende instrumenten nodig:

- **Langetermijfondsen voor ketenontwikkeling**, die innovatie tot marktintroductie dragen
- **Flexibel kapitaal voor start- en scale-ups**, inclusief seed en venture finance
- **Ondersteuning voor mkb bij EU-aanvragen**, inclusief matchmaking en projectontwikkeling
- **Human Capital-programma's** voor om- en bijscholing in sleuteltechnologieën
- **Opschaling van test- en pilotfaciliteiten**, zodat innovaties sneller naar de markt gaan

### De rol van Think East Netherlands

Als partners bundelen wij de krachten van provincies, regionale ontwikkelingsmaatschappij, regio's in Oost-Nederland, kennisinstellingen en ondernemers. Wij vertalen Europese- en Rijkskaders naar concrete projecten en brengen regionale kennis en innovaties naar het Rijk, andere regio's en het Europese speelveld. Daarmee is Think East Netherlands de spil tussen beleid en praktijk, en de brug naar partnerschappen.

### Oproep aan Rijk en Europa

Om Oost-Nederland optimaal te positioneren als Regional Innovation Valley en R&D-poort naar

**'Met een gezamenlijke inzet op innovatie, valorisatie en opschaling maken we van Oost-Nederland een motor voor Nederland én Europa'**



Europa vragen wij:

1. **Europa** – structurele verankering van regionale innovatie in het ECF; een duidelijke plek voor smart industry, voedsel, energie, gezondheid en circulariteit in de Europese agenda's; en ondersteuning voor dual-use- en defensie-innovatie.
2. **Rijk** – meerjarige programmatische cofinanciering onder de NTS, het industriebeleid en MIEK; nationale erkenning en ondersteuning van het Nationaal Expertisecentrum Netcongestie; en een 3%-actieplan om de R&D-intensiteit te verhogen.
3. **Allen** – zorg voor samenhang tussen financieringsinstrumenten en veranker regionale uitvoering in nationale plannen; behoud de toegang van het mkb tot Europese fondsen en voorkom dat resultaatgebonden betalingen innovatie onbedoeld afremmen, zodat kansrijke initiatieven sneller kunnen groeien.

**Regionaal** zetten we in op bundeling van (co) financiering, versterking van bestaande fondsen en een gezamenlijke actieagenda voor valorisatie en opschaling.

### Tot slot

Met dit Innovatiekompas laten we zien dat Oost-Nederland beschikt over de professionals, kennis en bedrijven om Europese en mondiale uitdagingen aan te pakken. Wat we nodig hebben, is langetermijnzekerheid in financiering en een structurele plek in de Europese innovatieagenda. Alleen zo maken we de stap van pilot naar praktijk, en van regionale innovatie naar Europese impact.

## Onze partners





**Think East Netherlands**  
Laan van Malkenschoten 40  
7333 NP Apeldoorn

Mailbox 1026  
7301 BG Apeldoorn

088 667 01 00  
[info@thinkeast.nl](mailto:info@thinkeast.nl)



 provincie  
Gelderland

provincie  Overijssel

**th!nk**  East  
NL