

# Innovatie: de sleutel tot groene groei

Brabantse Energy Leaders - 23 januari 2025

Peter van Overdijk

Team Innovatie – Programma Economie, Kennis en Talentontwikkeling

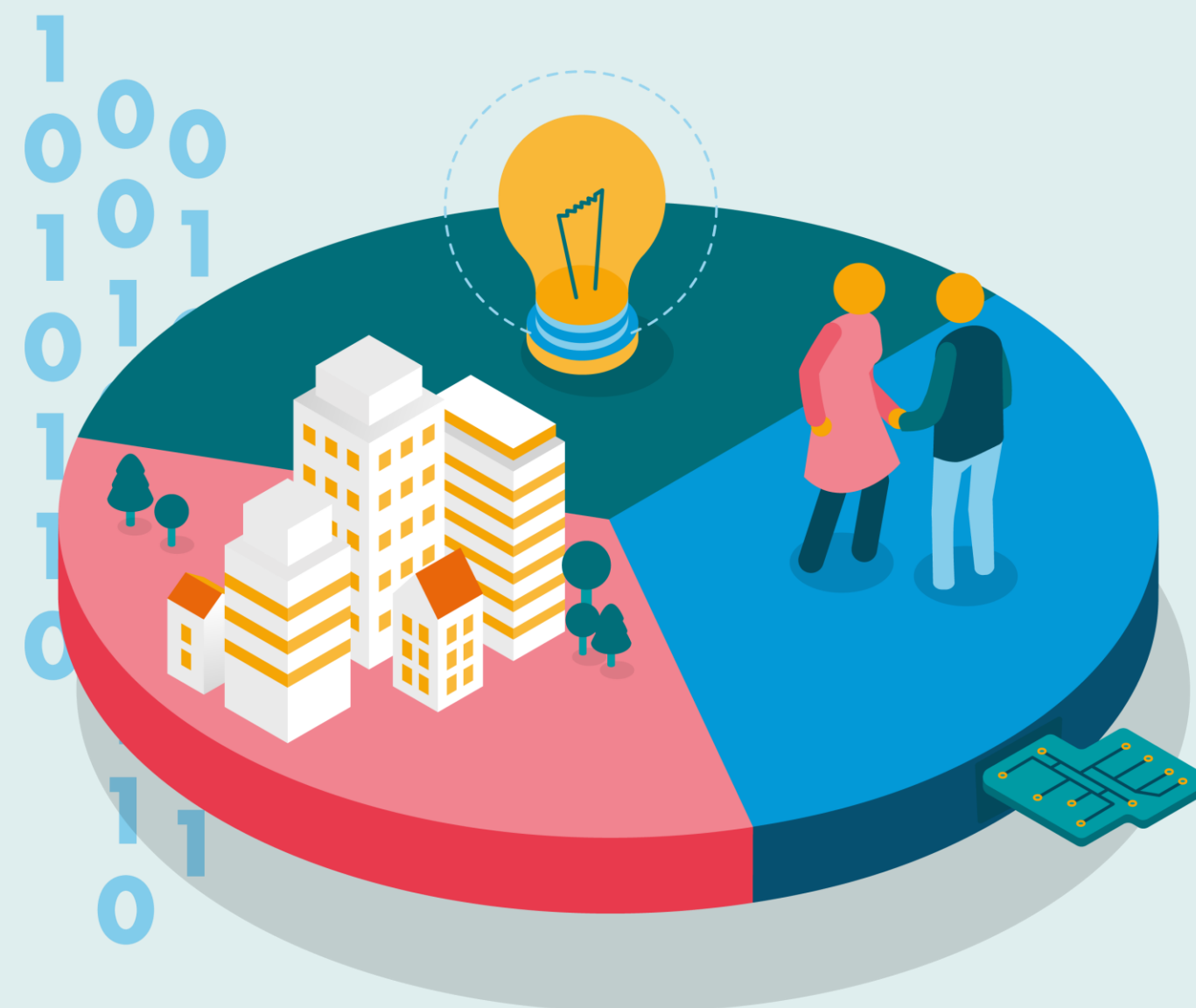


# Inhoud

- Missie en ambitie
- Missiegedreven innovatiebeleid
- Innovatiecoalities
- Innovatiecoalitie waterstof

# Onze missie

-  **Brabant is een vooraanstaande speler in het Europese innovatiesysteem** **1**
-  **Brabant heeft internationaal een uitstekende economische concurrentiepositie** **2**
-  **In de Brabantse samenleving plukt iedereen de vruchten van economisch succes** **3**
-  **De Brabantse economie is verregaand circulair** **4**



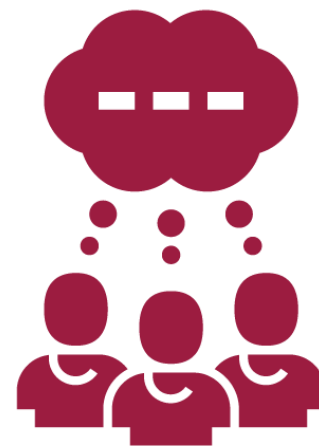
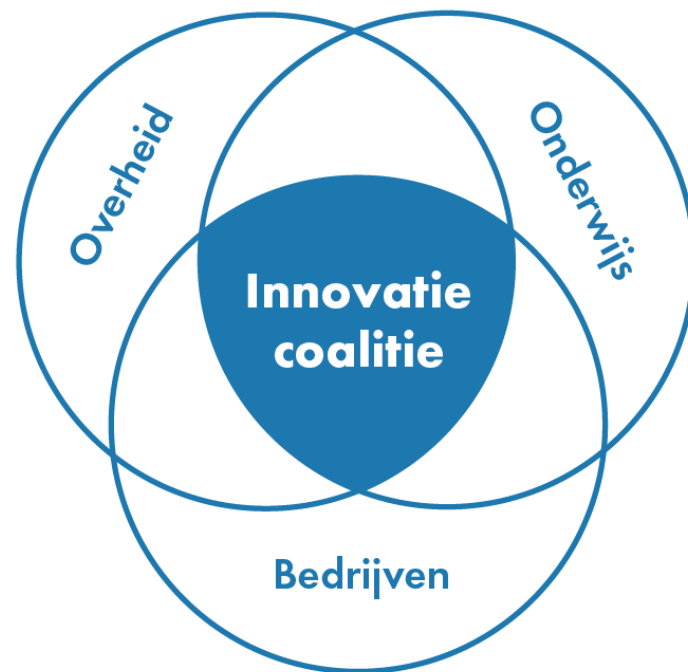
# Wat hebben we in 2027 bereikt?

## Ambitie

1. Ontwikkeling in sleuteltechnologieën aangemoedigd
2. Up-to-date instrumentarium voor de ontwikkeling van innovatieve start- en scale-ups
3. Technologische doorbraken via Brabantse **innovatiecoalities**
4. Het mkb brengt meer innovatieve producten op de markt

# Innovatie stimuleren voor een duurzame toekomst

Via missiegedreven innovaties



Maatschappelijke  
uitdaging  
identificeren



Innovatieve  
technologie  
als oplossing



Oplossing vertalen  
naar economisch  
verdienvermogen

# Missiegedreven innovatiebeleid



1. Energietransitie

2. Van lineaire naar circulaire economie (grondstoffentransitie)

3. Voedselketens in harmonie met omgeving en klimaat

4. Gezond ouder worden in een vergrijzende maatschappij

5. Veilig en weerbaar in zowel fysieke als digitale omgeving

Start up en scale up beleid

Sleutel-technologieën

Missiegedreven innovatieve oplossingen

Toekomstig verdienvermogen

Brede welvaart

# Onze innovatiecoalities

## Energietransitie

solar maakindustrie  
voor Brabant

nucleaire energie  
voor de toekomst

de batterij van en  
voor de toekomst

Waterstof als enabler  
voor industrie en  
maatschappij

## Gezond ouder worden

regeneratieve  
geneeskunde

medische  
technologie

## Mobiliteit behouden

digitale  
weginfrastructuur

next level logistics

## Opkomst van AI

AI, data en IT

## Voedselketens in harmonie met omgeving en klimaat

ecosysteem  
eiwittransitie/  
procestechnologie

smart industry 4.0

# Versnellen energietransitie via innovatiecoalities

## Van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energiebronnen

- **Batterij:** versterking Brabants batterijcluster en verkenning pilotproductiemogelijkheden
- **Solar:** ontwikkeling nieuwe generatie flexibele hoog rendement PV-folie
- **Nucleair:** kansen onderzoeken Molten Salt Reactoren
- **Waterstof:** nieuwe generatie elektrolyzers > start 6 december 2024



# Wat zijn de uitdagingen?

## Versnellen van grote maatschappelijke opgaven

- Vermindering CO2 door afbouw van fossiele brandstoffen,
- Stijgende energiebehoefte
- Verhoging onafhankelijkheid (buitenlandse) energieproductie
- Verminderen van netcongestie

## Bijdrage aan duurzame economische groei

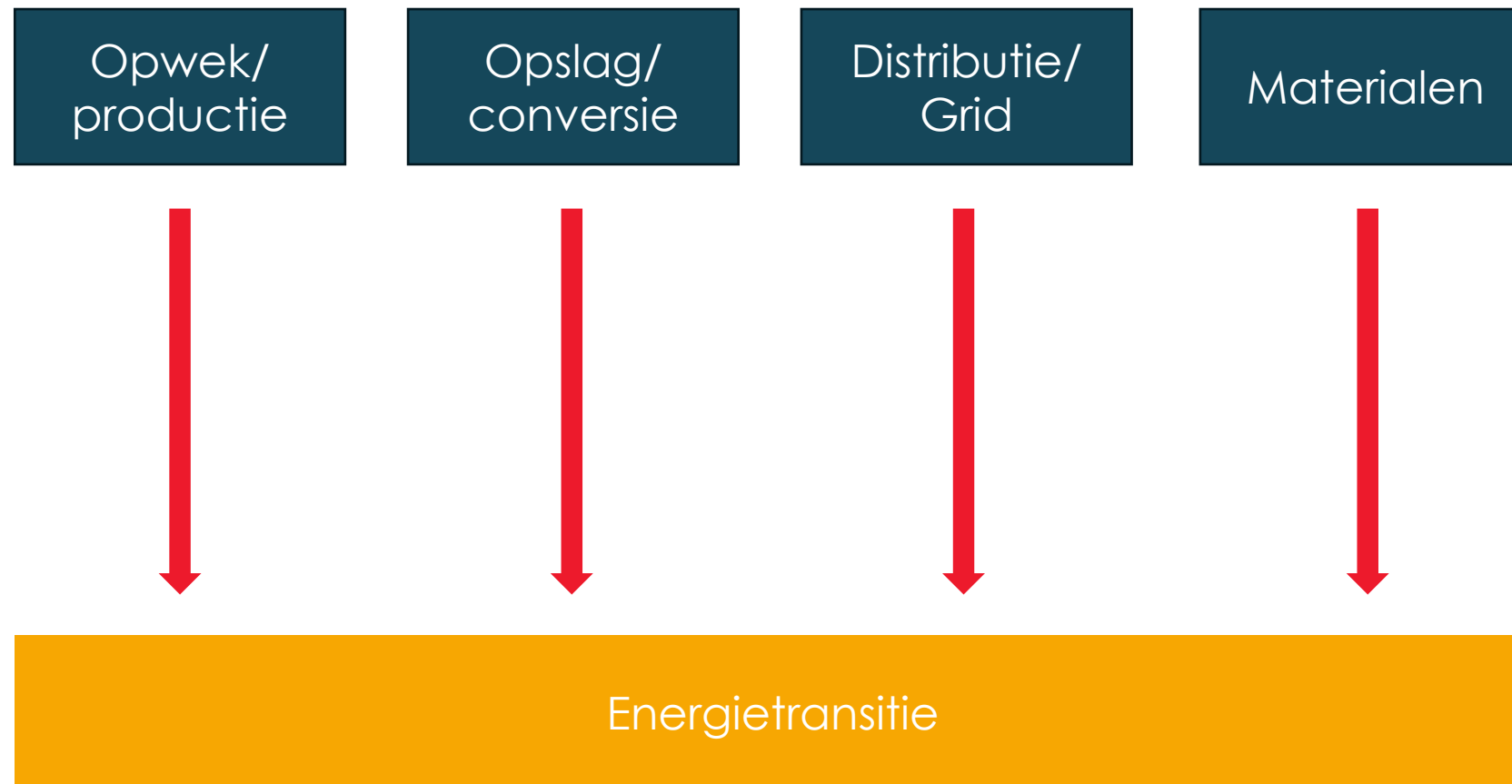
- Verhoging van productiviteit
- Vermindering/geen gebruik schaarse grondstoffen
- Circulaire productieketens
- Stimulering van nieuw verdienenvermogen voor Brabant
- Versterken van onze internationale concurrentiepositie

## Economische veilige en (strategische) autonomie

### Creëren van economisch en maatschappelijke waarde

- Hogere opwek van hernieuwbare energie
- Efficiëntere opslag van energie
- Onafhankelijke en flexibele inzet/conversie van energie
- Energie opwek en opslag met geen/minder schaarse grondstoffen

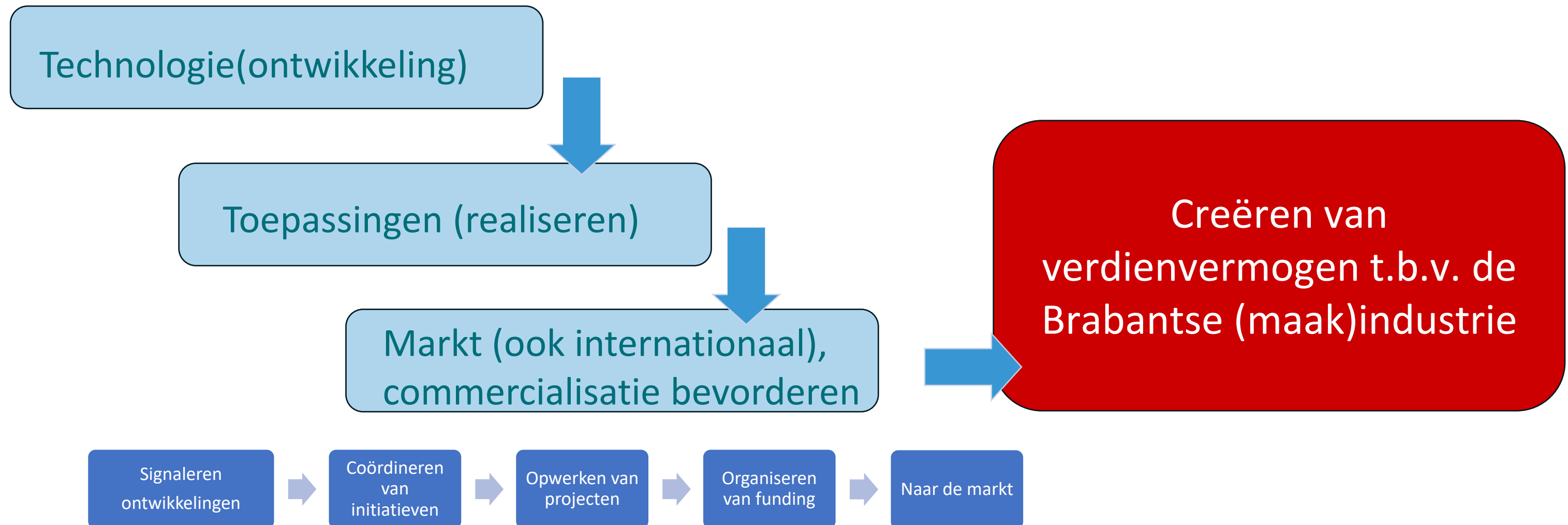
# Technologieën om in materialen duurzame energie op te wekken, op te slaan en te converteren



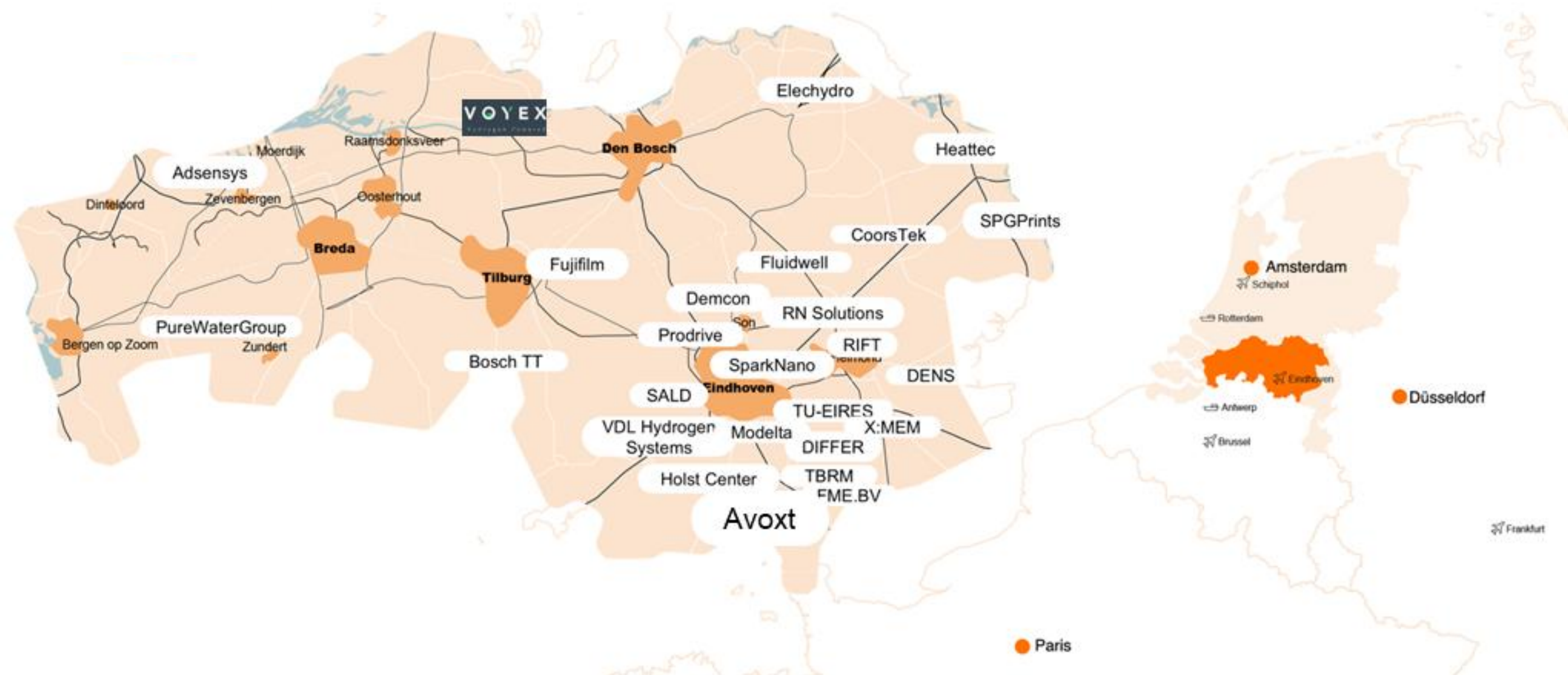
## Sleuteltechnologie/ innovatieontwikkeling

- Energy materials
- Nanotechnology
- Thin films technology
- Coatings - Spatial Atomic Layer Deposition
- Photovoltaïk
- Proces technology

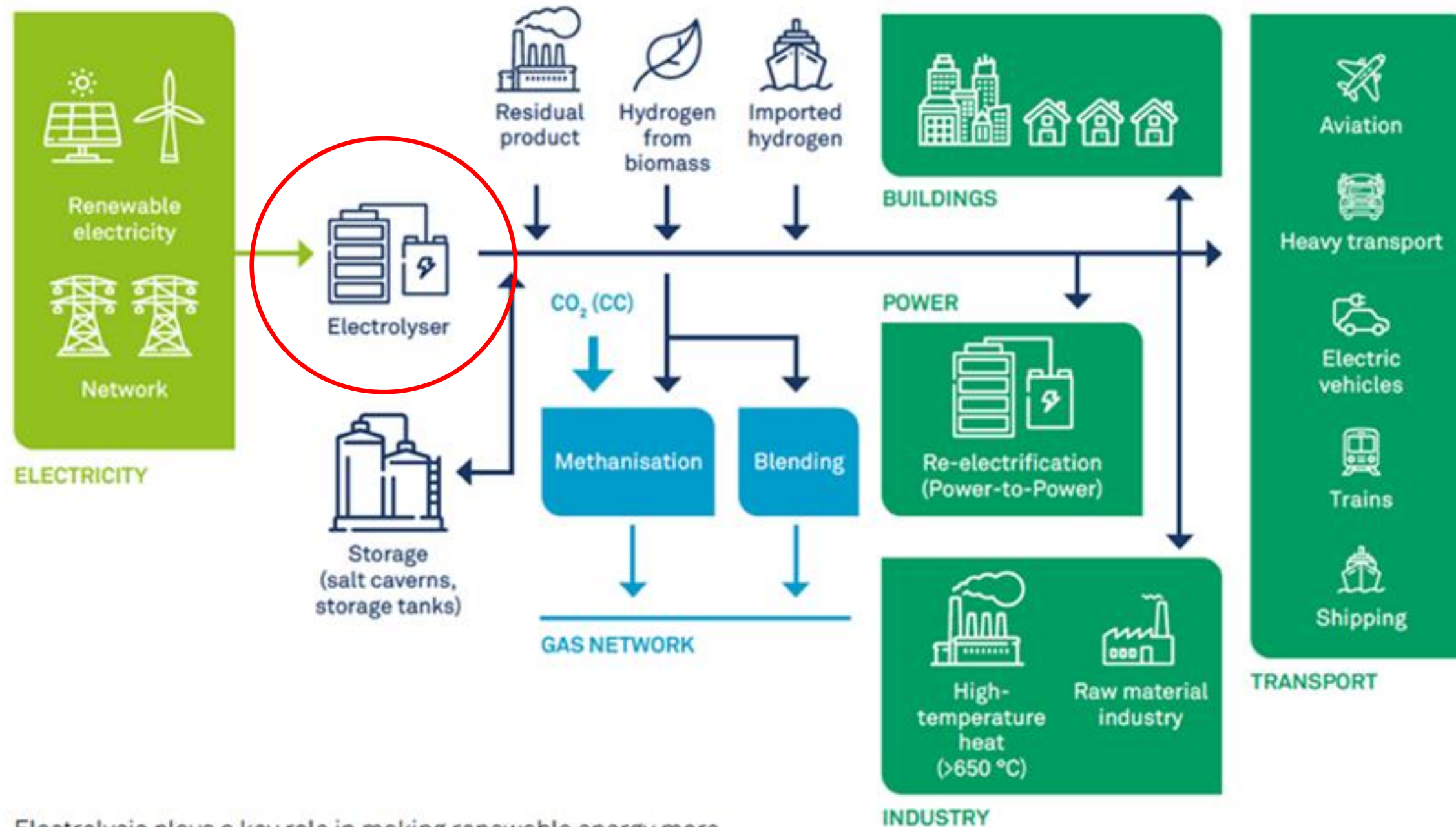
# De waardeketen ontwikkelen vanuit technologische innovaties



# Ontwikkeling van het Brabant waterstof ecosysteem



# Innovatiefocus op electrolyse: Sleutelrol bij het breder bruikbaar maken van hernieuwbare energie



Electrolysis plays a key role in making renewable energy more widely usable. Source: IRENA.

# Innovatiecoalitie waterstof

## Samenwerkingspartners



## De technologische ambitie van de waterstof innovatiecoalitie

- **Waterstofproductie moet goedkoper en efficiënter**; de waterstofprijs van de alternatieve energiebron of energiehouders in samenwerking met de verloren efficiëntie (omzetting van stroom naar waterstof en waterstof naar stroom) zijn de belangrijkste factoren voor het doen slagen van de waterstoftransitie
- **Terugdringen gebruik schaarse grondstoffen** vermindering van grondstoffen en verhoging levensduur componenten door toepassing dunne filmtechniek (S-ALD) m.b.t. electrolyzers, membranen en andere componenten
- Ontwikkeling van nieuwe generatie electrolyzers/ componenten passend **binnen de bestaande productiearchitectuur**

# Ontwikkellijnen Innovatiecoalitie

PNB investeert 3,6mio – ontwikkeling ecosysteem door BOM

## 1a. Innovatieve productiesystemen:

Holst Centre & InnovationLab Heidelberg; ontwikkelen een nieuwe generatie PEM electrolyser. Testen en validatie in industriële opschaling. Adsensys en Heattec ontwikkeling waterstofproductiesystemen in twee projecten.

## 1b. Innovatieve componenten/ equipment: Toepassing S-ALD techniek m.b.t. elektrodes, membranen en stack

door Fluidwell, VDL, SparkNano en Sald in vier projecten.

## 2. Human Capital: ontwikkeling ‘waterstoftalent’: Energy Learning Community – ‘fasttrackprogram’ en curriculum onderzoek i.s.m. Groenvermogen.nl

## 3. Innovatie & Trade: Uitvoering handelsbevorderingsprogramma met focus op Duitsland i.s.m. RVO

# Bedankt voor uw aandacht!



Peter van Overdijk  
Projectleider team innovatie Programma EKT  
[pvoerdijk@brabant.nl](mailto:pvoerdijk@brabant.nl)  
+31 6 55 68 66 81