

# Deventer aan zee...

Wat denk je zelf?  
Praat mee!

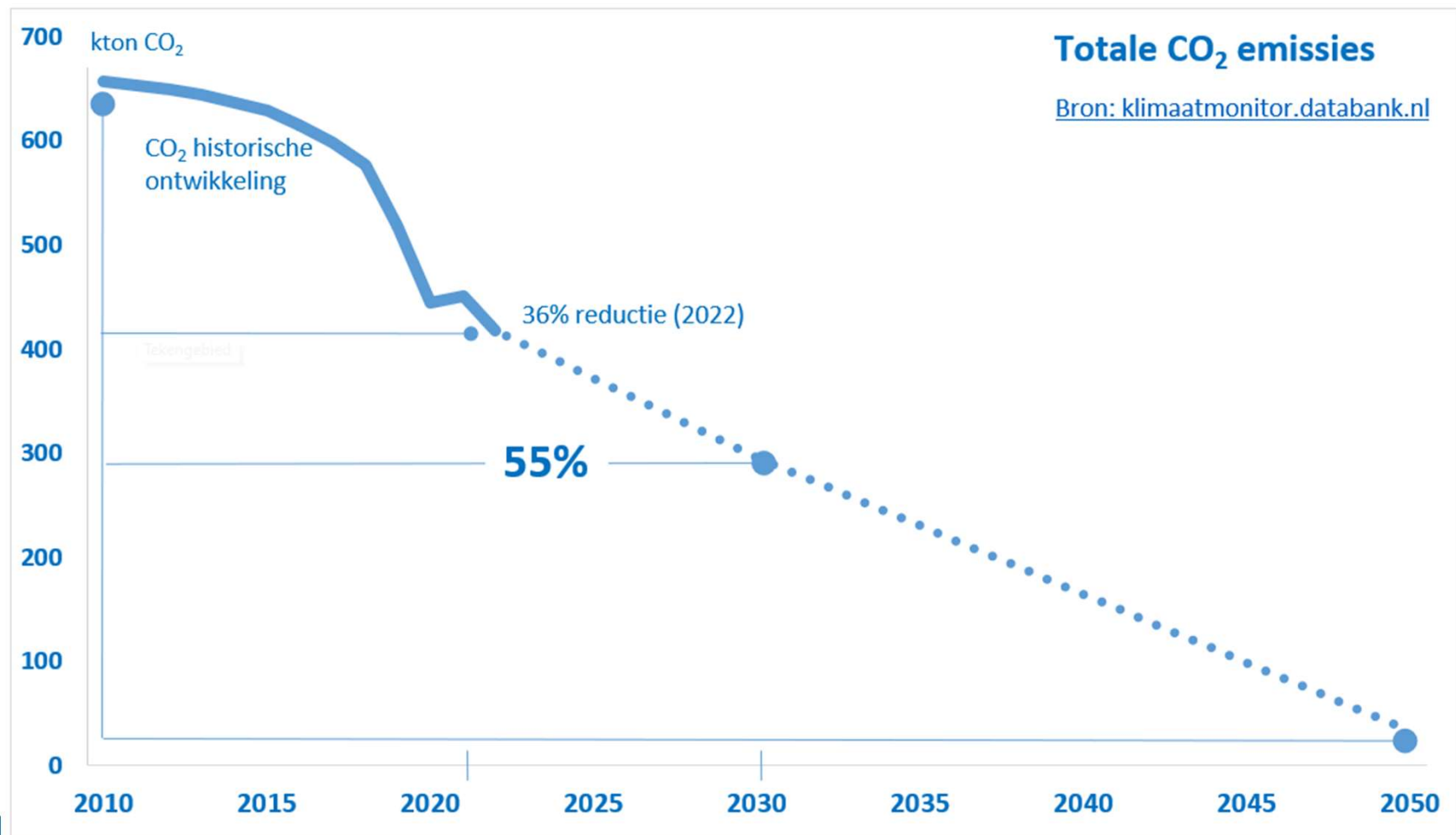
Deventer

Klimaat

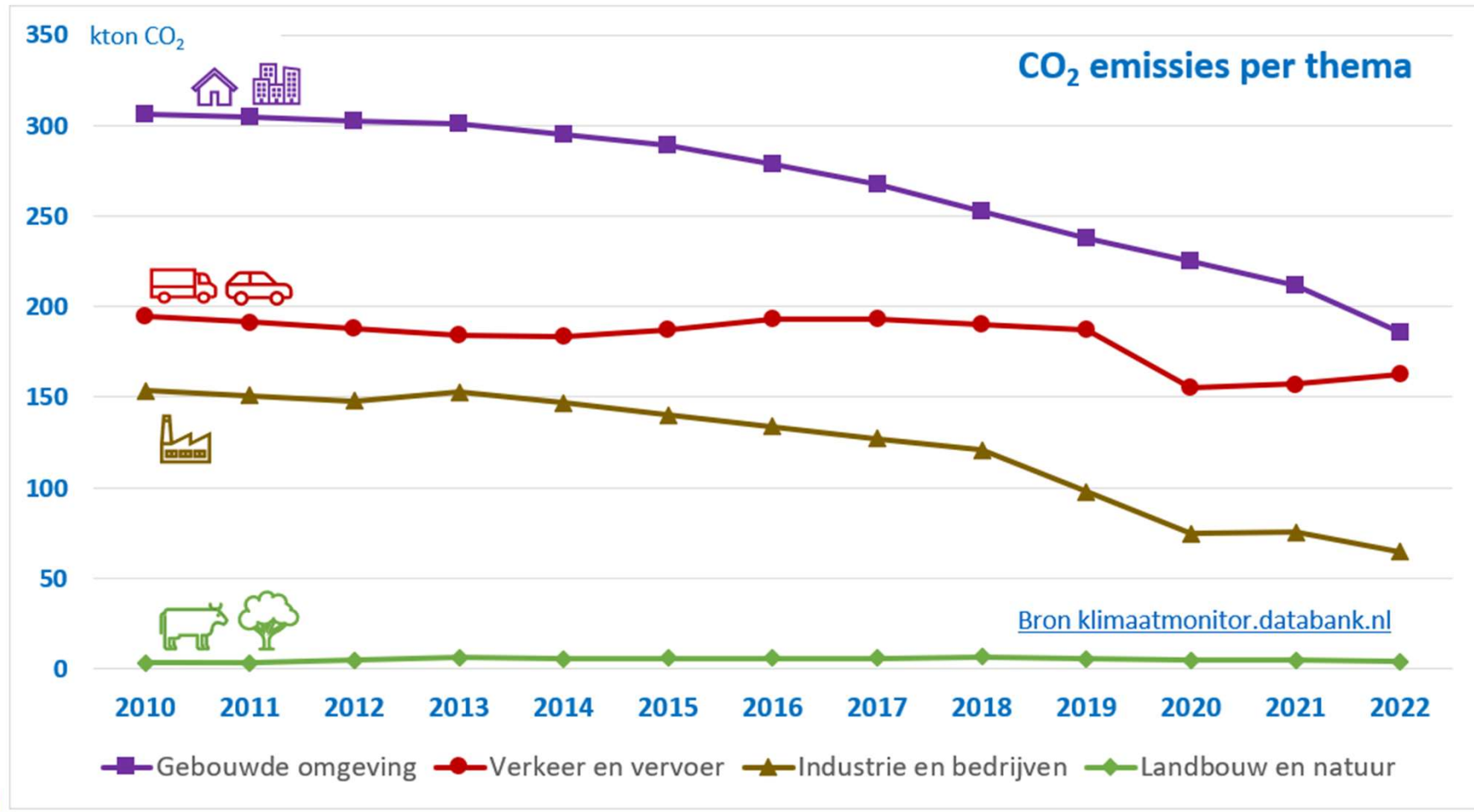
Raad



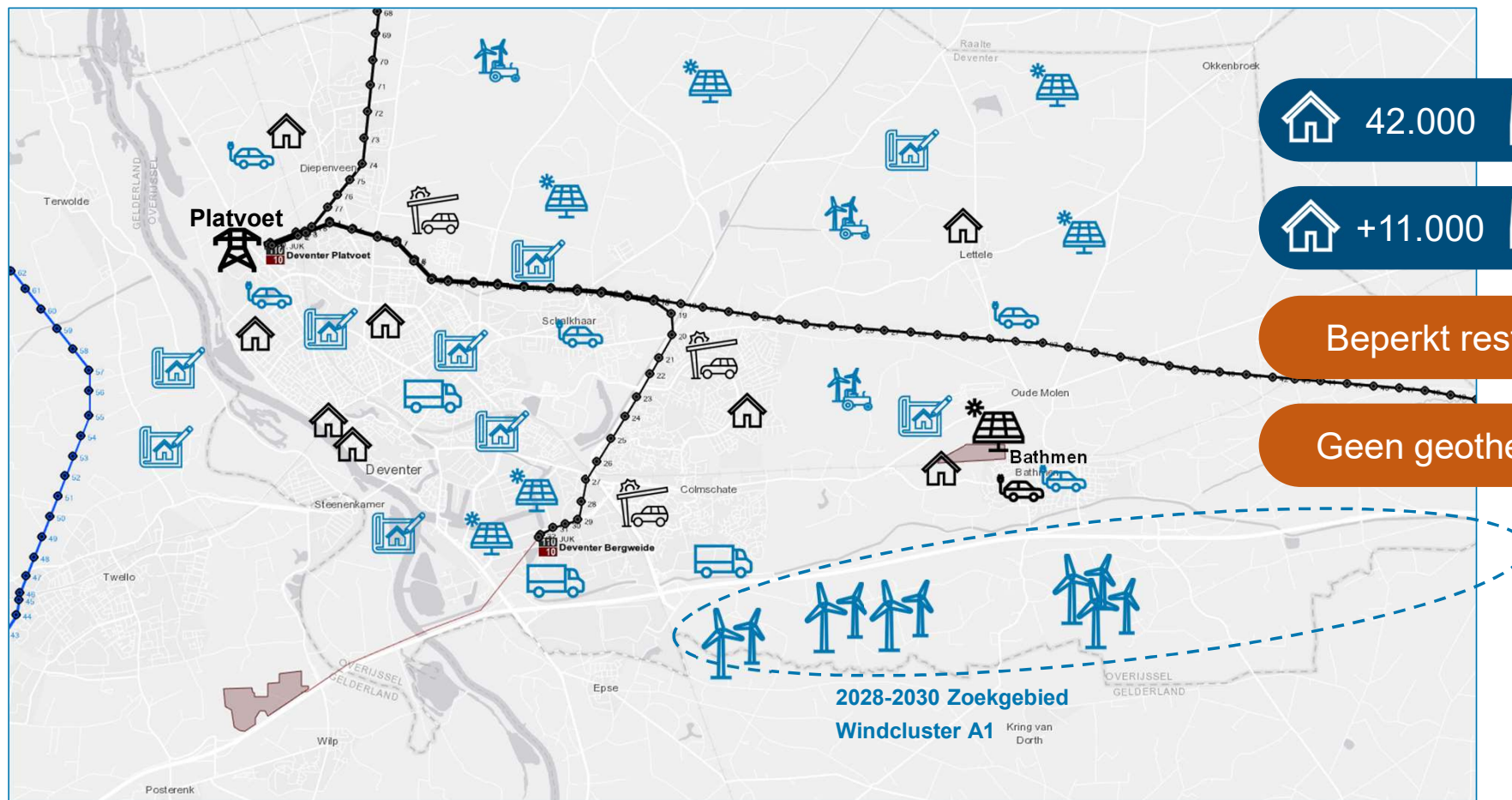
## Doel: tenminste 55% CO<sub>2</sub> reductie in 2030, klimaatneutraal in 2050



## Gebouwde omgeving daalt het snelst, verkeer en vervoer is de grootste uitdaging



# Netbeheerders verwachten een verviervoudiging van het stroomverbruik de komende jaren – voor de opgave van nu !



🏠 42.000 🏭 1.600 nu

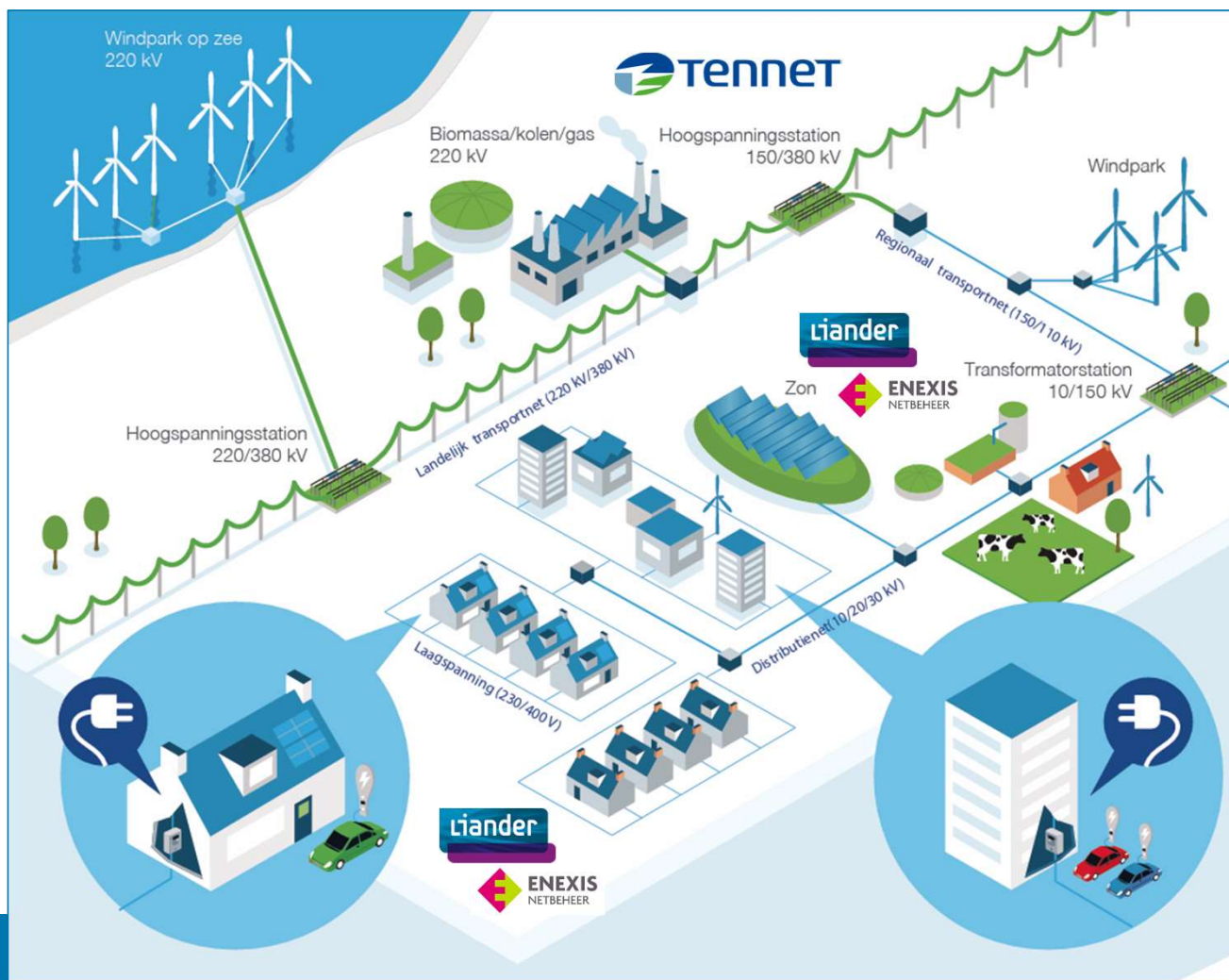
🏠 +11.000 🏭 +25-45 ha 2035

Beperkt restwarmte, WKO

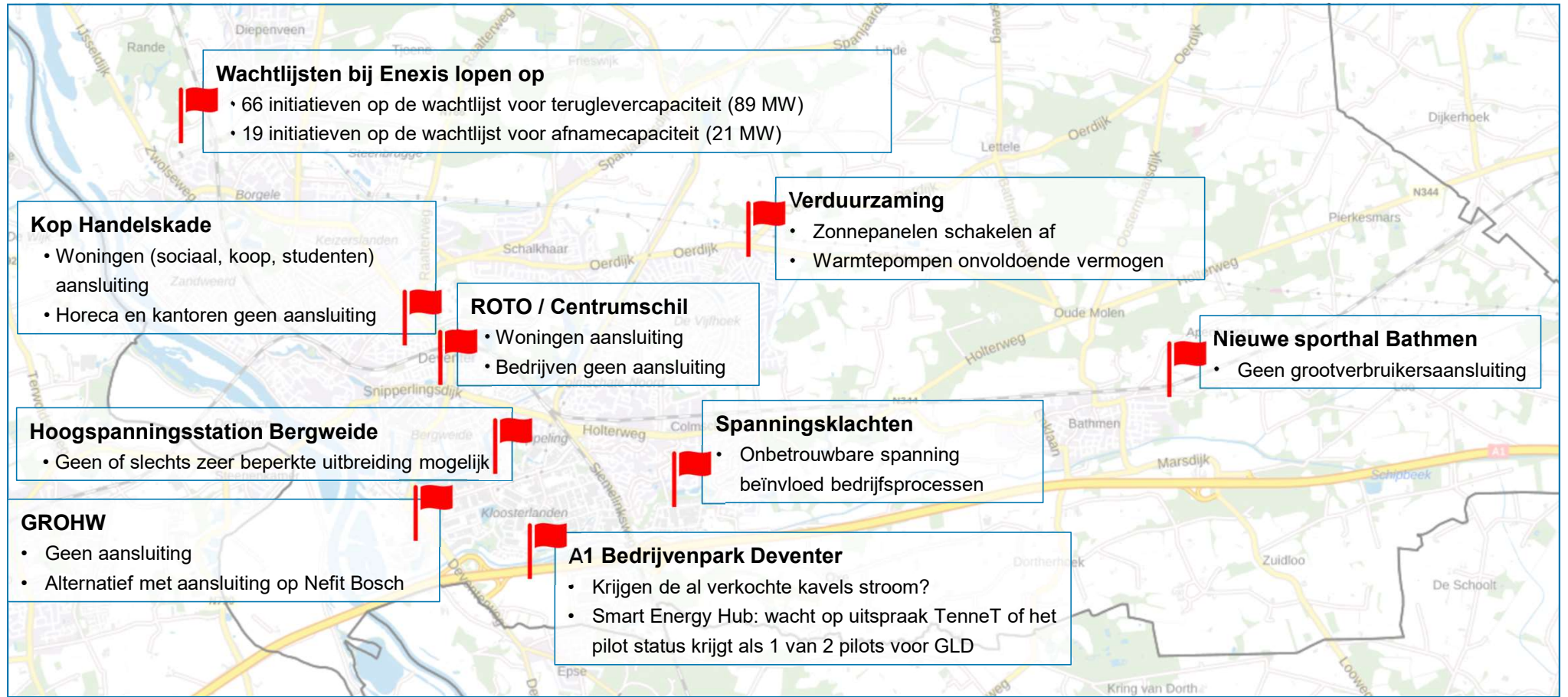
Geen geothermie

2028-2030 Zoekgebied  
Windcluster A1  
Kring van Dorth

## Wat wordt waar aangesloten?



# Rode vlaggen in Deventer



## Laten we de tijd goed gebruiken.....

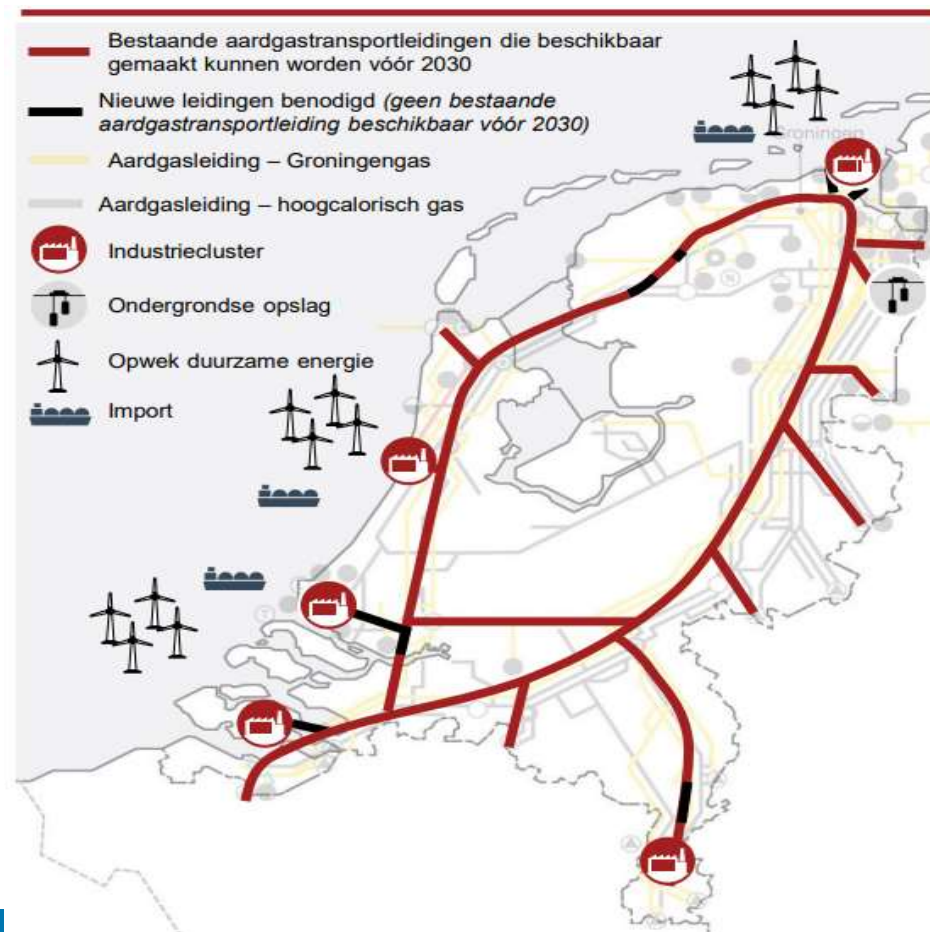
		Deventer	Utrecht	Meppel	Hoogeveen
<b>Maatregelen netbeheerder</b> →	Geen beperkingen	Aanvragen van grootverbruikers op wachtlijst	Ook aanvragen van kleinverbruikers op wachtlijst	Grote klanten verplicht afschakelen of opregelen	Gecontroleerde storingsen
<b>Impact</b> →	Altijd stroom	Beperkingen voor bedrijven, kantoren, scholen supermarkten	Beperkingen voor nieuwbouw, laadpalen, MKB	Grootverbruikers boven x MW tijdelijk op zwart	Alle gebruikers tijdelijk op zwart

**Al onze maatschappelijke opgaven en de gehele maatschappij worden geraakt**

## Voor 2030-2035 wordt midden Nederland niet op de landelijke waterstof backbone aangesloten

### Waterstofbackbone loopt door onze achtertuin

- De landelijke waterstof backbone onder verantwoordelijkheid van Gasunie loopt door Deventer
- Waterstof is een deeloplossing voor netcongestie
- Alle grote industriële clusters (cluster 1-5) worden aangesloten op deze backbone.
- Cluster 6 – midden Nederland en Deventer vooralsnog niet – en zeker niet voor 2030-2035
- Dan zal er ook nog een regionaal distributienetwerk aangelegd moeten worden vanuit deze aansluiting
- Vanuit de Stedendriehoek / regio Gelderland – Overijssel loopt een lobby om op de landelijke waterstofbackbone te worden aangesloten. Vraagbundeling maakt kans groter om als regio op de backbone aan te worden gesloten





## Aanpak en acties langs 3 sporen

1

### Verzwaren

Meer kabels en  
transformatoren



Bouwen, bouwen  
en bouwen

2

### Maatschappelijk Prioriteren

Maatschappelijk  
prioriteren en inzicht



Lastige en ingrijpende  
keuzes maken

3

### Verslimmen

Vraagreductie en  
flexibiliteit



Aan welke knoppen  
kunnen we draaien

1

## Verzwaren



**Bouwen, bouwen en bouwen**

# Netbeheerders investeren komende jaren 50 mln € / jaar in Deventer, om net uit te breiden

Hoogspanning station



Hoogspanningsleidingen



MS-TS (middenspanning)stations



Transformator (laagspanning)



Kabels



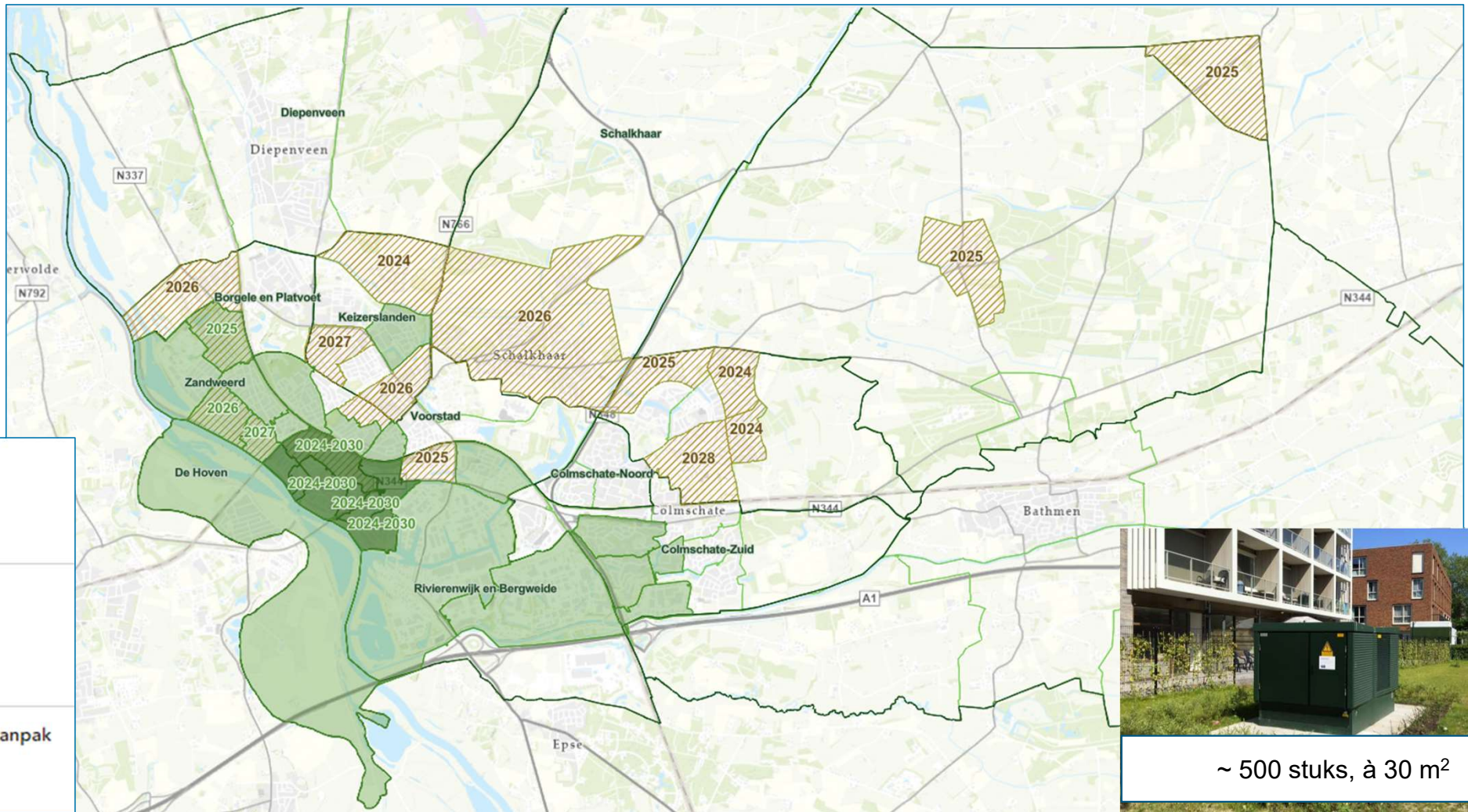
Batterijen



1



# Laagspanningsnet: transformatoren en kabels. Start 2024 met 3 buurten



~ 500 stuks, à 30 m<sup>2</sup>

2

## Maatschappelijk prioriteren



Lastige en ingrijpende keuzes maken

## Het begint met inzicht.... bedrijven krijgen geen prioriteit

### Wat is de impact?

- Op dit moment hebben we geen inzicht wat de status van projecten en initiatieven is:
  - zijn er al aansluitingen aangevraagd
  - zijn deze toegekend
  - komt een project op de wachtlijst
- Kunnen we nog andere keuzes maken en waar

### Wanneer komt welke capaciteit beschikbaar? Inzicht

- Samen met de netbeheerders moeten we inzicht gaan krijgen:
  - wat de huidige capaciteit waar is
  - waar en wanneer komt capaciteit beschikbaar
  - hoeveel aanvragen nu op de wachtlijst staan
- Netbeheerders beroepen zich nu nog vaak op privacy richtlijnen dat ze dit niet mogen
- Vanuit VNG, G40 wordt vooral op dit onderdeel ingezet: het krijgen van transparantie

### Keuzes maken, bedrijven geen prioriteit

- Uitbreiding net zal dit voor projecten veel te laat komen
- ACM heeft maatschappelijk prioriteren voor netbeheerders mogelijk gemaakt:
  1. Congestie-verzachters
  2. Veiligheid
  3. Basisbehoeften, zoals woningen
  4. Verduurzaming, dit geldt voor producenten van duurzame energie, en voor afnemers die grootschalig en bovenwettelijk verduurzamen.
- Bedrijven krijgen geen prioriteit en staan achteraan in de wachtlijst

3

Verslimmen



Aan welke knoppen kunnen we draaien

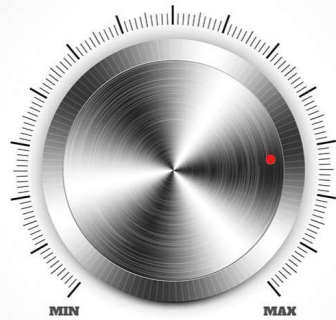
3



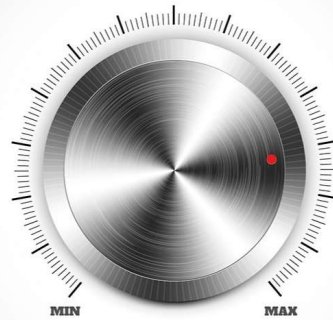
## Door aan koppelen te draaien ontstaat er ruimte op het stroomnet



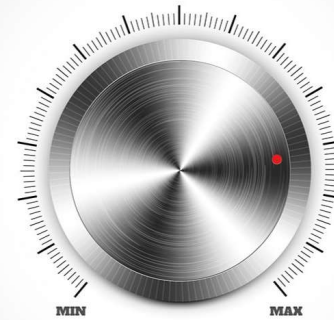
**Netneutraal  
EV-laden**



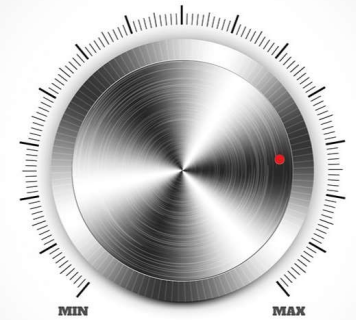
**Netneutrale  
warmtetransitie**



**Netneutraal  
bedrijventerreinen**



**Netneutraal  
bouwen**






**Nieuwe oplossingen  
en ideeën**









## Wat kunnen bewoners zelf doen?

### Wat merk jij als bewoner van netcongestie?

-  Uitvallende omvormers bij zonnepanelen
-  Knipperende lampen
-  Overlast door netverzwaringen (straten die open moeten)

### Wat kan je zelf doen?

-  Verbruik stroom als het waait en/of de zon schijnt:
-  Laad je elektrische auto op (slimme laadpaal)
-  Verwarm water in je boiler (slimme warmtepomp)
-  Doe de was – droger
-  Laad je thuisbatterij(en) op
-  Leg je zonnepanelen op noord, oost, west i.p.v. op zuid

.... maar hoe krijgen we dit onder de aandacht bij bewoners?

# 3



## Balansbouw, netneutraal wonen en werken

### De uitdaging

De woonopgave in Deventer lossen we binnenstedelijk op. Dit betekent een enorme verdichting van de stad waarbij wonen en werken gecombineerd word.

Vanwege netcongestie krijgen woonfuncties een aansluiting, bedrijven, voorzieningen en horeca niet. Samen met Enexis verkennen we netneutraal wonen en werken waarbij dit een voorbeeld moet worden voor het hele Enexis gebied



## Balanswijk, de netneutrale wijk van de nabije toekomst

### De uitdaging

Er zijn al technische oplossingen beschikbaar om woningen te ontwerpen die minimale stroom van het net vereisen. Ook voor groepen woningen zijn opwek, opslag en efficiënt gebruik in balans te brengen. Let wel, **niet energieneutraal over het jaar, maar op elk moment**. Want dan hoeft het huidige stroomnet geen vertragende factor meer te zijn.

Toch zien we dit in de praktijk nog nauwelijks. Woningontwikkeling en netbeheer zijn aparte werelden, er wordt niet om gevraagd, het is onvoldoende bekend, het lijkt in aanschaf duurder of voorschriften passen niet. En daar zit een sleutel om woningbouw en energietransitie van het slot te krijgen: sámen een integraal wijkconcept maken. Met balans in energie en balans in belangen: De **BalansWijk**.

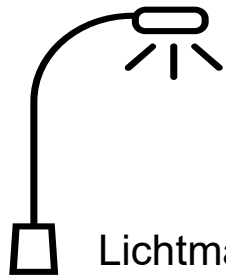


alliander

Wechelerhoek, ROTO?

## Duurzame openbare verlichting (OVL) in combinatie met andere functies, een win-win

### De duurzame, slimme lichtmast



Lichtmast

Duurzame LED verlichting en slimme dimmer

#### Smart Public Nodes (slimme lichtmast)



Laadpaal

Slim laden buiten de netcongestie spijstijden, auto als buurtbatterij



5G

Verplichting vanuit de telecommunicatiewet om 5G te gedogen in de openbare ruimte



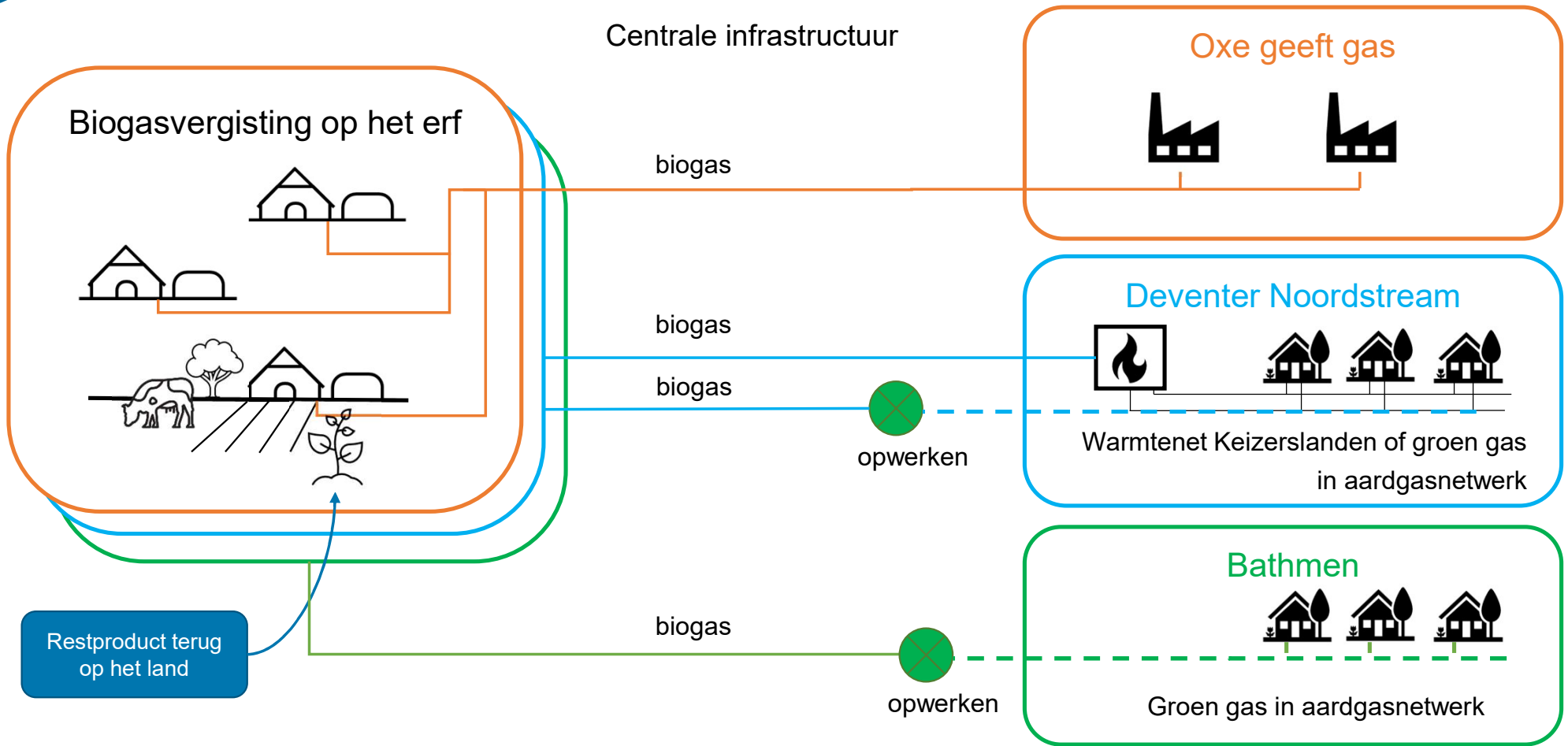
Sensoren

Verplichting vanuit de omgevingswet om sensoren (lucht, verkeer, etc..) te plaatsen in de openbare ruimte



Meerinkomsten uit laadpaal, 5G, sensoren investeren in verduurzamen OVL

## Drie initiatieven met bio- en groen gas hubs in Deventer



## GROHW maakt groene waterstof beschikbaar voor de Deventer industrie

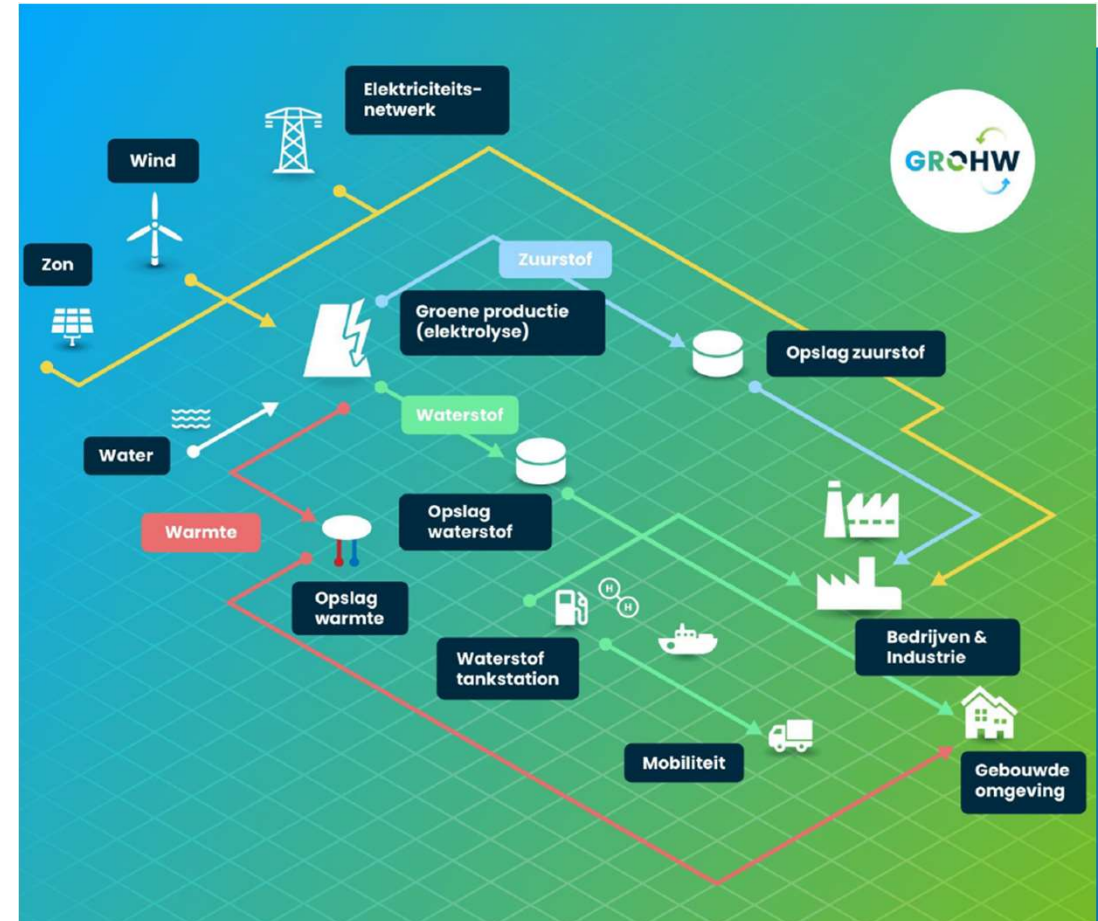
### GROHW – GReen Oxygen, Hydrogen and Wasteheat

1. De realisatie van een tube trailer station waarmee waterstof kan worden geleverd;
2. De ondergrondse distributieleidingen vanaf het tube trailer station naar de klanten op het industrieterrein;
3. Het leveren van groene waterstof aan de eerste afnemers middels het aanvoeren van waterstof (tube trailers);
4. De realisatie van een elektrolyser waarmee lokaal groene waterstof geproduceerd wordt;
5. Het leveren van groene waterstof vanuit de lokale elektrolyser aan de lokale afnemers.

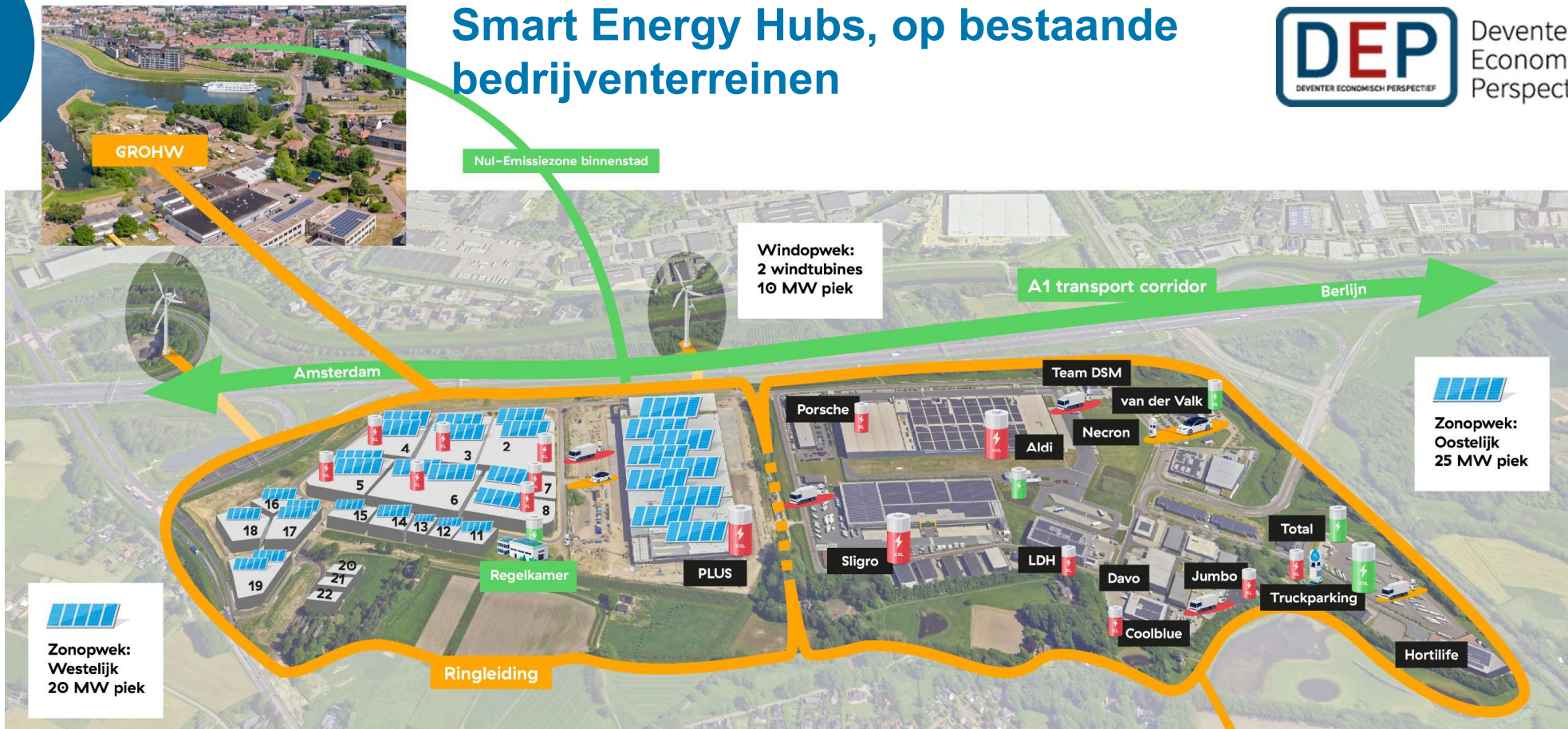






# Smart Energy Hubs, op bestaande bedrijventerreinen






## Legenda

- Publiek Laadplein
- Collectieve batterijHub
- Privaat batterij
- XL Batterij 0-5 MW
- Leiding
- Publiek E-truck laadplein
- Privaat E-truck laadplein
- H2 tankstation
- XXL Batterij 5-10 MW
- Vervoersbeweging



# Op weg naar een lokaal, robuust en duurzaam energiesysteem met Deventer als landelijk experimenteergebied

- Technisch 
- Economisch 
- Governance 
- Socio-cultureel 