

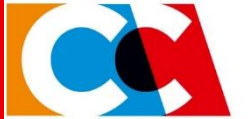


Co-creatiesessie Energie op Moleneind – 11 juli 2022

Door: Krist Dekkers, Marc Kerstens en Rob Bogman

Datum: 21 juli 2022





1. Aanleiding
2. Programma en deelnemers
3. *Actie*: Lokaal energienet als collectieve basisvoorziening voor de Hurk
4. Hoe verder: mijlpalen en acties

Bijlage 1: Lokaal energienet als collectieve basisvoorziening voor Moleneind.
Data en duiding



(1) Aanleiding

Naar een duurzame economie op Moleneind

Bedrijven, Osse Industriële Kring, de gemeente Oss en de provincie Noord-Brabant willen een duurzame economie op Moleneind realiseren. VNO-NCW Co-creatie is gevraagd dit te ondersteunen. Het gaat om het formuleren of ontwikkelen van kansrijke opgaven én het smeden van de benodigde samenwerking om de opgaven werkelijk te realiseren.

Op 11 juli 2022 vond de 'Co-creatiesessie Energie op Moleneind' plaats met 12 deelnemers van bedrijven en overheden.



Stijgende prijzen, onzekere aanvoer en netcongestie

Energie is voor bedrijven op Moleneind een urgente opgave:

- Sterk stijgende energieprijzen en onzekerheid over de beschikbaarheid van voldoende energie door geopolitieke ontwikkelingen.
- Drievoudige netcongestie wat betreft levering, terug-levering en de benodigde piekbelasting voor duurzame elektriciteit.

Dit vraagt om *actie* op de korte en lange termijn. Zo snel mogelijk zelf het heft in handen nemen!

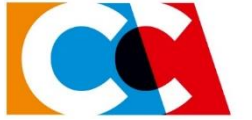


▲ Een verdeelstation van Enexis in Eindhoven. De netbeheerder waarschuwt vanaf vandaag voor 'stroomschaarste' voor een deel van Zuidoost-Brabant (inzet). © Rob Engelsaar

Elektriciteitsnet rond Eindhoven dreigt vraag naar stroom niet meer aan te kunnen: 'Grote gevolgen voor bedrijfsleven'

EINDHOVEN - De vraag naar elektriciteit neemt zo rap toe, dat netbeheerder Enexis voor een deel van Zuidoost-Brabant vanaf vandaag waarschuwt voor onvoldoende netcapaciteit. Voor het bedrijfsleven heeft dat grote gevolgen.

Jans Marhaan 04 04 22 06:00 Bron: ED

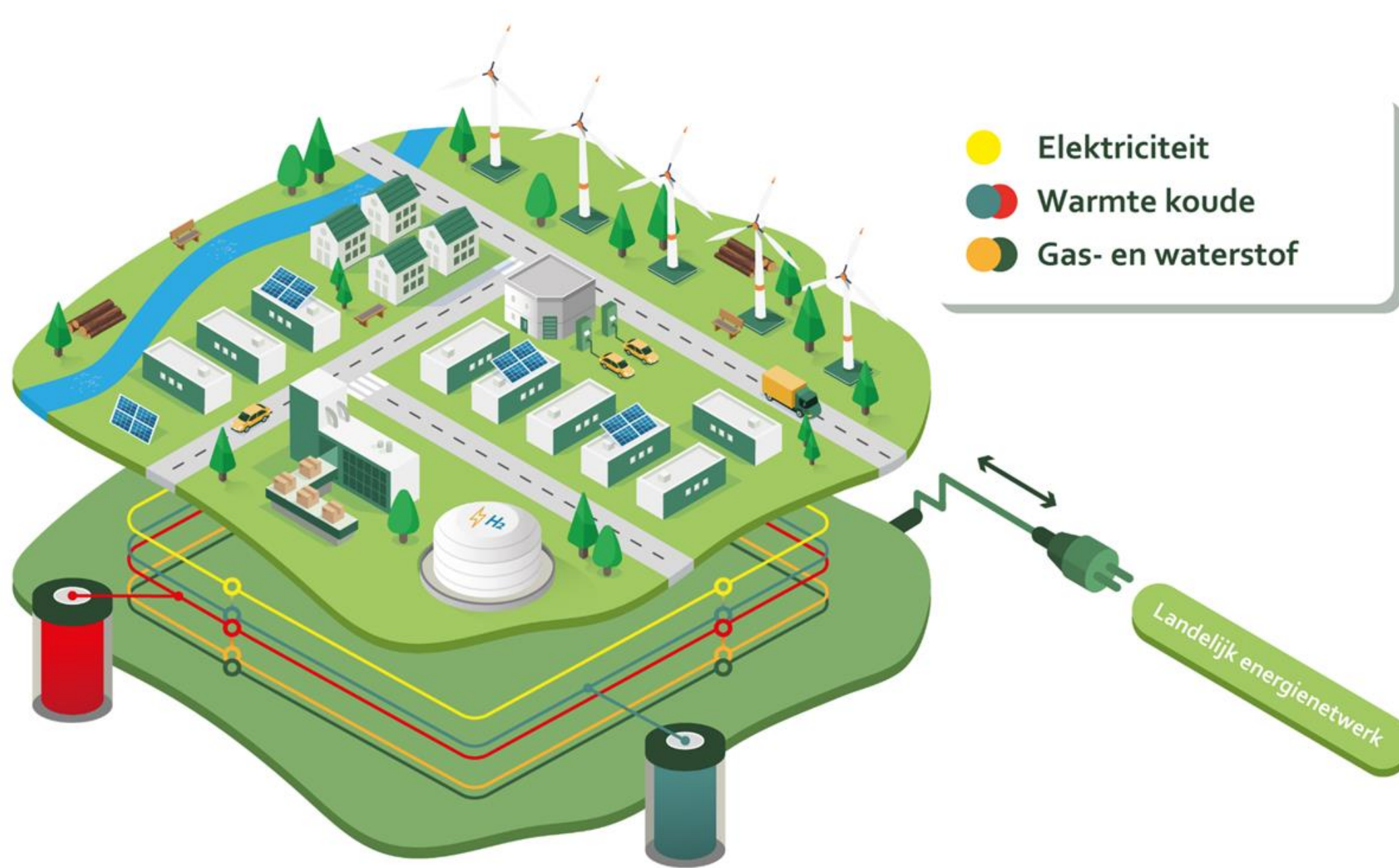


(2) Deelnemers en programma

Er zijn goede oplossingen voorhanden!

Het volgende onderwerp staat centraal:

Collectief energieprofiel voor Moleneind en Lokaal energienet als collectieve basisvoorziening



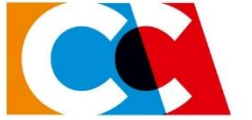


Pim van Kilsdonk – Organon
Peter van den Heuvel – Organon
Vincent Besselink – Aspen
Leendert Vlaardingerbroek – Aspen
Robert Rodriguez – Zwanenberg
Nico Kuipers – Tullip Energy
Frank van Dijk – ZON-transitiesupport
Karlijn Overes – Gemeente Oss
Marlous Goeman – Gemeente Oss
Sven Sjoerds – Provincie Noord-Brabant
Rob Bogman – VNO-NCW Co-creatie
Marc Kerstens VNO-NCW Co-creatie

Verhinderd zijn:

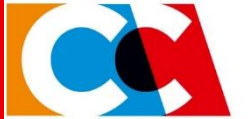
Robert-Jan ter Morsche – Ardagh
Michel Moret – Escoss
Eric Janssen – VDL Mast Solutions

Zij hebben van te voren invoer
meegegeven voor deze sessie!



(3) Actie:

Lokaal energienet als collectieve basisvoorziening voor Moleneind



Brede steun

Er is brede steun onder de deelnemers voor een lokaal energienet en verdere verkenning: het gebruik van aardgas afbouwen en maximaal onafhankelijk worden van het centrale energienet.

Actie: aan de slag!

Deelnemers formuleren acties voor de korte termijn:

- Voortzetten huidige besparingsacties op energie.
- Het collectief energieprofiel voor Moleneind uitwerken: energieverbruik, energiebesparing, uitruilcapaciteit van energie (inclusief warmte/ koude), mogelijkheden voor opwekken duurzame energie binnen het gebied bepalen.
- Verkennen van een aansluiting op de Delta Corridor voor aanvoer van waterstof.
- Zoveel mogelijk grote en kleinere bedrijven mobiliseren om deel te nemen en bij te dragen aan realisatie van lokaal energienet. De deelnemers (vertegenwoordigers van grote bedrijven) zien daarin ook een rol voor henzelf om anderen te mobiliseren.



Deelnemers zien voordelen van een lokaal energienet, zoals:

- Lokaal zoveel mogelijk duurzame energie opwekken: daken maximaal benutten voor zonne-energie
- Voortbouwen op bestaande initiatieven voor uitwisseling van energie.
- Maximaal besparen van energie in processen, gebouwen en vervoer.
- Benutten van kansen voor geothermie.
- Energie opslaan: onder meer in batterijen, warmte- en koudeopslag
- Energie delen en onderling verhandelen.

Juist om de collectieve aanpak voor gezamenlijke oplossingen (zie hiervoor) te versterken zien deelnemers een **samenwerkingsopgave:**

- Versterken van de samenwerking *tussen* bedrijven onderling en *tussen* bedrijven en de gemeente (+ andere overheden en maatschappelijke partners)
- Toename van de organisatie- en samenwerkingskracht (groei in “doe-kracht”).
- Groei en verdere ontwikkeling van professionele vaardigheden van parkmanagement.
- Duurzame financiering – bijvoorbeeld via een ondernemersfonds.

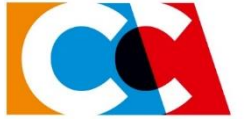


**‘Parkmanagement Nieuwe Stijl’
kan hierin voorzien.**

NB: in eerdere fasen van ons traject spraken ook andere bedrijven, De Osse Industriële Kring en de gemeente steun uit voor een structurele invulling van Parkmanagement Nieuwe Stijl.

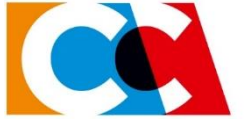


- “Je kan een lokaal energienet stapsgewijs realiseren. Voor een deel kunnen bedrijven zelfstandig stappen zetten.. Samen gaat het veel sneller!”
- “We moeten energie besparen. Daar zijn we al mee bezig. We doen individueel al heel veel! Meer is nodig. We geloven in een collectieve aanpak op Moleneind!”
- “Verbreed de gebiedsgerichte aanpak naar bedrijventerrein Vorstengrafdonk. Dat ligt niet ver weg. Beide bedrijventerreinen bieden kansen voor elkaar, bijvoorbeeld om duurzame energie uit te wisselen.”



(5) Hoe verder? Mijlpalen en acties
Voorzet op basis van het werkatelier

Voorzet mijlpalen Lokaal energienet als basisvoorziening Maanden ->	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(1) Eerste beeld haalbaarheid en formeren voorhoedegroep										
Collectief energieprofiel Moleneind										
Energieprofiel energie-intensieve bedrijven										
Eerste beeld collectieve oplossing: lokaal energienet										
Voorlopig beeld haalbaarheid										
Coalitie/ voorhoedegroep die wil participeren en bijdragen										
Go – no go: besluit voor vervolg										
(2) Van haalbaarheidsstudie naar besluit tot realisatie										
Haalbaarheidsstudie en uitgewerkte businesscase										
Voorlopig en definitief ontwerp: collectieve basisvoorziening en maatwerk										
Samenwerkingsorganisatie + governancevorm voor opdrachtverlening en toekomstig beheer energienet										
Go- no go: besluit voor realisatie										
(3) Realisatie (valt buiten deze planning)										
Energienet is gerealiseerd										
Exploitatie en beheer zijn goed georganiseerd										



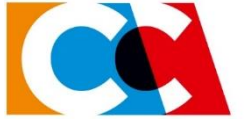
Mijlpalen Parkmanagement Nieuwe Stijl: Versterken van realisatiekracht!

Zo snel mogelijk toe te werken naar een structurele invulling van Parkmanagement Nieuwe Stijl inclusief (structurele) financiering via een ondernemersfonds:

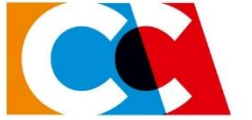
- Uiterlijk op 1 januari 2023 – en bij voorkeur zo veel sneller als mogelijk: vijf grote bedrijven gaan als koplopersgroep bijdragen aan de gebiedsgerichte aanpak: 'als ware er al een ondernemersfonds'.
- Uiterlijk op 1 januari 2024 – en bij voorkeur zo veel eerder als mogelijk is een breed en goed gefinancierd ondernemersfonds ingericht ter ondersteuning van Parkmanagement Nieuwe Stijl.

Dit biedt de mogelijkheid om nu door te pakken en de tijd tot aan de instelling van een ondernemersfonds goed te benutten.

Betrokken partijen bij diverse acties – nader te preciseren:

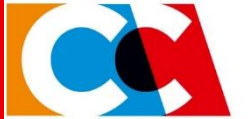


- Coalitie van bedrijven: grote, middelgrote en kleine bedrijven
- Osse Industriële Kring
- Gemeente Oss
- Omgevingsdienst
- Provincie Noord-Brabant
- Netbeheerder
- Energieleverancier(s)
- Financiers
- Installatiebureau(s) en leveranciers van oplossingen (Van Beek – energiescans)
- Kennispartners vanuit Land van Cuijk (zoals Danone)
- Kennisinstellingen, zoals TU Eindhoven
- VNO-NCW Co-creatie
- Omwonenden
- ...



Bijlage 1:

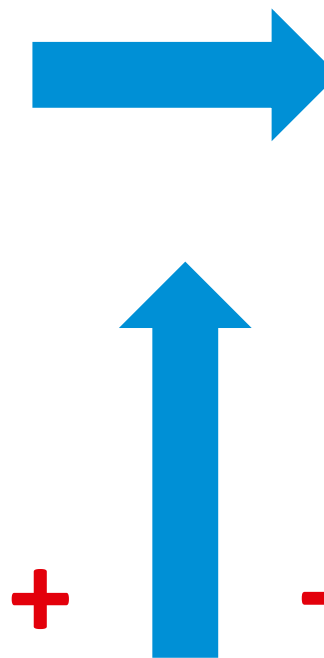
Lokaal energienet als collectieve basisvoorziening voor Moleneind
Data en duiding



Oplossingen op het bedrijventerrein

- Benutte mogelijkheden
- Nog onbenutte mogelijkheden

- ❖ Potentieel om energie te besparen
- ❖ Totale zelf opgewekte energie
- ❖ Potentieel om op het bedrijventerrein zelf energie op te wekken
- ❖ Uitruilcapaciteit van energie tussen alle bedrijven op het bedrijventerrein



De energie-opgave

- Voldoende en betaalbare energie + continuïteit
- Duurzame energie
- Opvangen beperkte netwerkcapaciteit

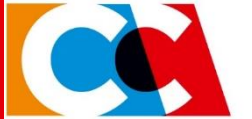
- ❖ Totale benodigde energie op het bedrijventerrein
- ❖ De 'aardgas-gap' (*vervangingsopgave*)
- ❖ Capaciteit van het netwerk in relatie tot vraag en aanbod van energie

Technische en fysieke kenmerken van gebied en gebouwen

- ❖ *Vertaald in kansen en barrières*

NB Dit collectief energieprofiel voorziet in een leemte:

“Er is onvoldoende zicht op gebiedsniveau in de kenmerken van bedrijventerreinen inclusief het energieverbruik” (CBS en Kadaster 2022)



Totaal aardgasgebruik:
19.709.000 m³ aardgas

Totaal elektriciteitsgebruik:
120.000 MWh

Aardgas-gap:

de benodigde energie voor het
vervangen van aardgas:
227.245 MWh

Het elektriciteitsnet
moet met een factor
2,9 groeien om de
vraag naar aardgas te
vervangen door
duurzame elektriciteit

**Zelfopgewekte
duurzame energie:**
314 MWh zonnestroom

Netcongestie is een
barrière voor
uitbreiding
van het
electriciteitsnet:
zowel levering, terug-
levering als de
benodigde
piekbelasting

Besparingspotentieel

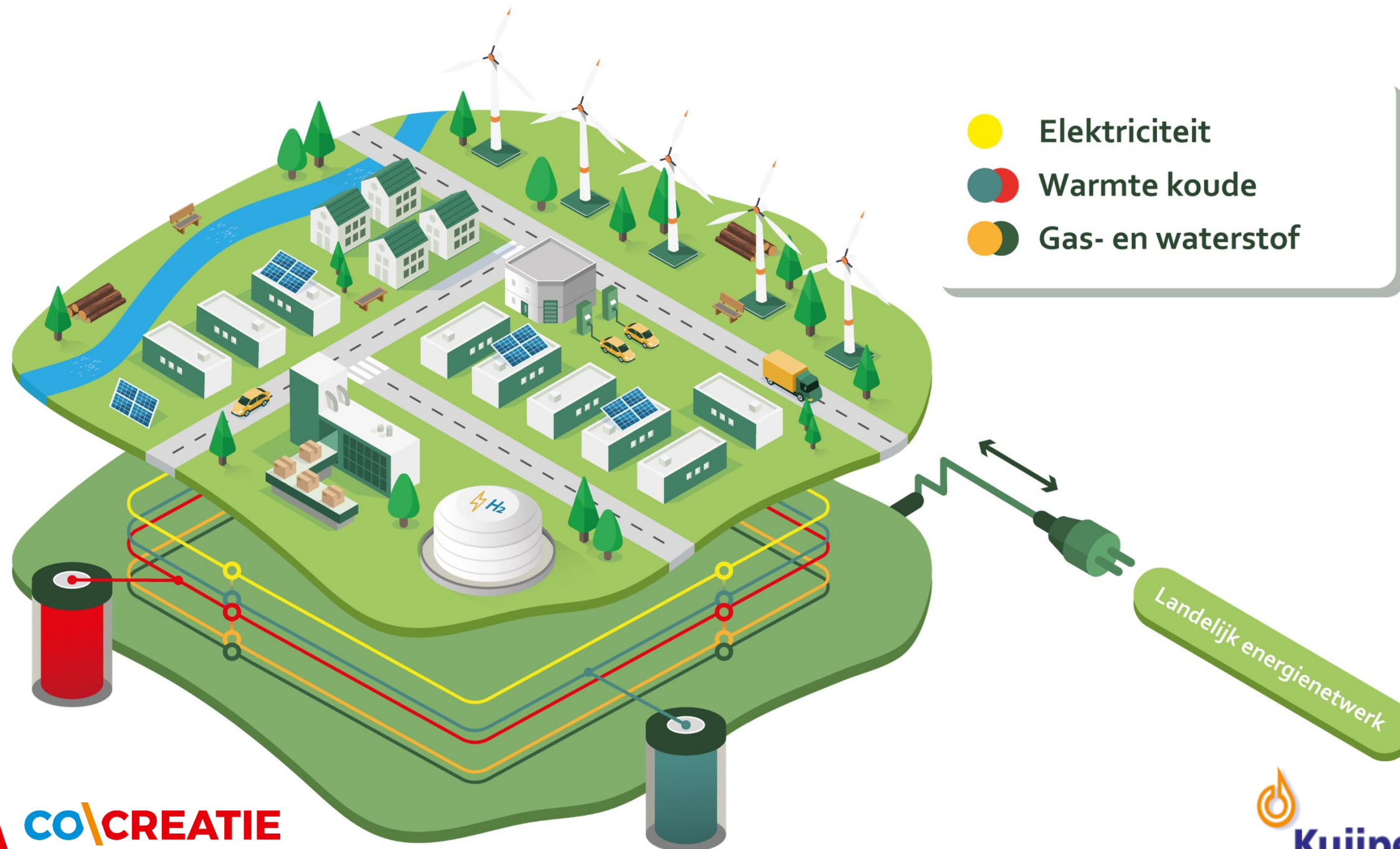
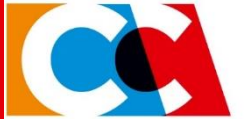
- Gebouwen: bij aantal groot
- Industriële processen: groot

**Potentieel zonne-energie om
zelf op te wekken op
Moleneind:**
20.767 MWh zonnestroom

**Uitruilcapaciteit energie tussen
bedrijven:**
hoog

Doen!

- ✓ Besparen in gebouwen/ processen
- ✓ Maximaal zon op dak, politieke invloed voor meer wind, geothermie
- ✓ Realiseren Lokaal Energienet (maximaal onafhankelijk worden van het centrale energienet)



Basisvoorziening energienet bedrijventerreinen

Geïntegreerd, lokaal, modulaire groei, aansluiting op landelijk netwerk



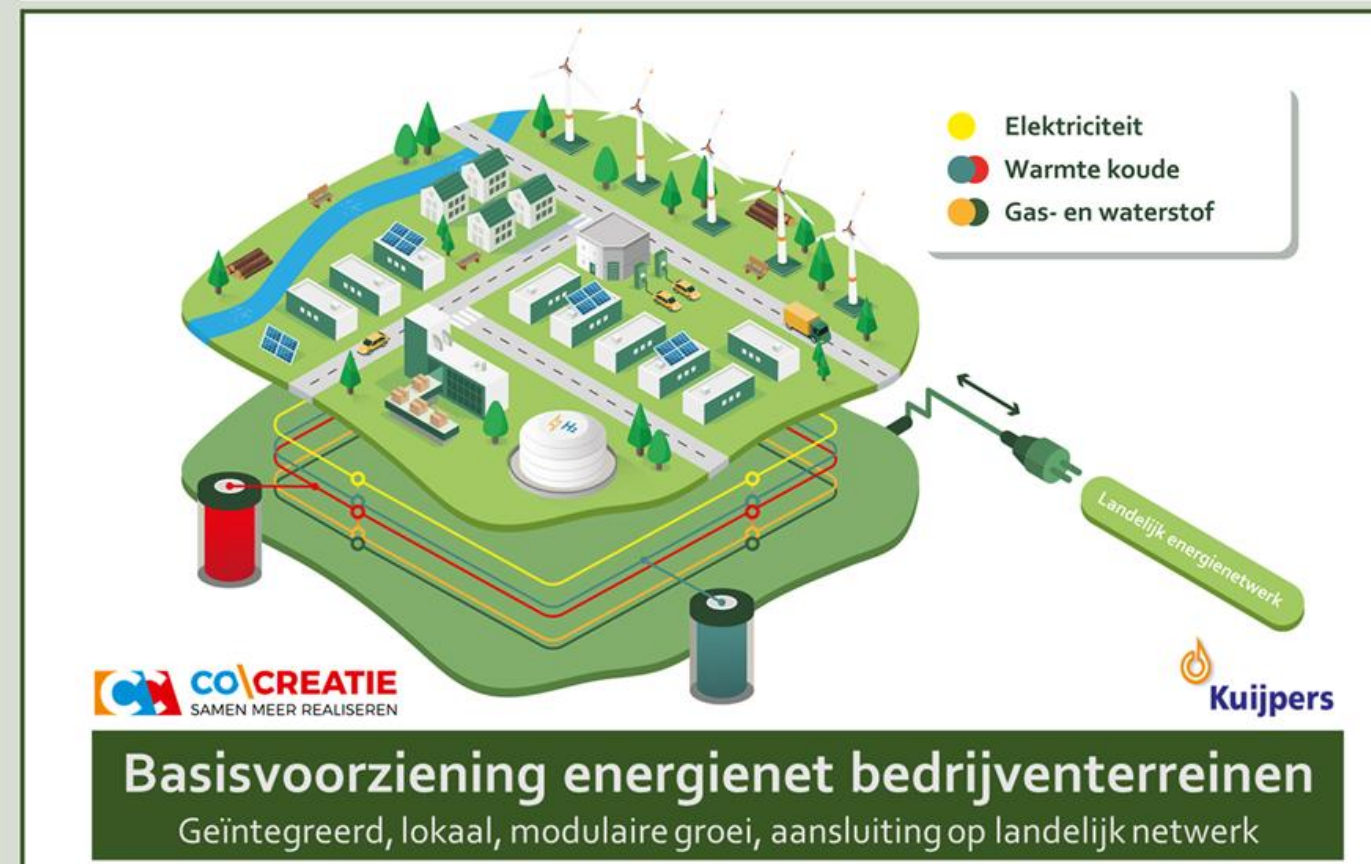
Besparen en zelf opwekken

- Isolatie
- Zonnepanelen op dak of land
- Zonnecollectoren
- Windmolens
- Geothermie/ Aquathermie
- Biomassa verbranden/ vergisten
- ...

- Energie-managementsysteem
- Energiehandel- inkoop en verkoop optimaliseren
- Energiecoöperatie/ -gemeenschap
- ...

Delen en balanceren

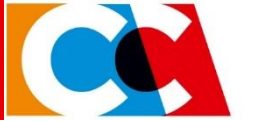
Per bedrijventerrein de basisvoorziening op maat inrichten: een aantal opties

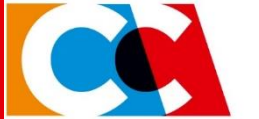


Opslaan en conversie

- Opslag in batterijen
- Warmte/ koude opslag gematigde temperaturen
- Heet water opslag (hot well)
- Warmtepomp
- Elektriciteit naar waterstof (elektrolyse)
- Elektriciteit naar warmte
- Warmtekrachtkoppeling
- ...
- Waterstoftankstation
- Laadplein elektrische (vracht)auto's
- Leiding/ buizen naar het energienet
- Koppelstation/ Transformator
- ...

Infrastructuur





Waterstofbackbone Gasunie

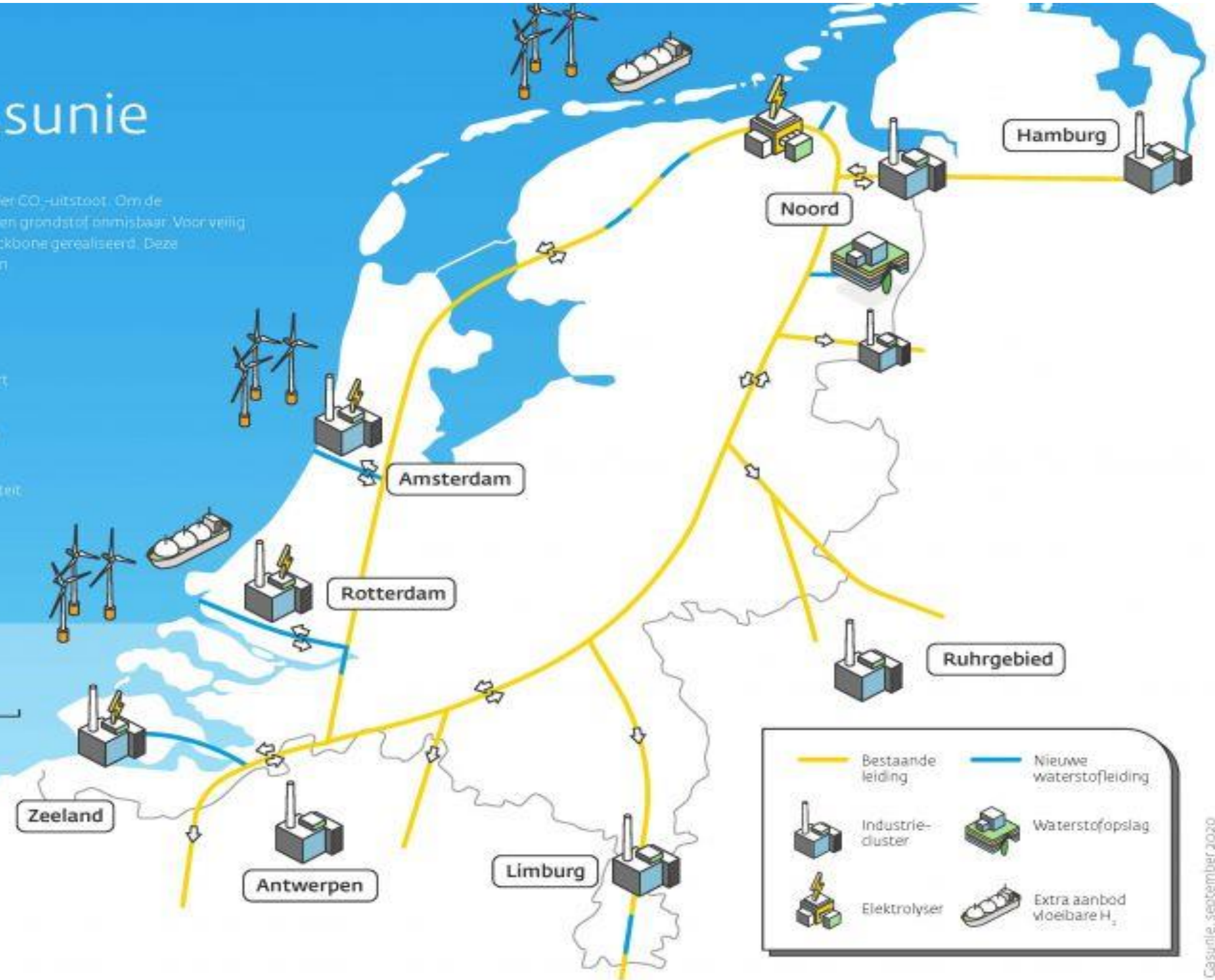
Gasunie werkt aan een duurzame energievoorziening voor Nederland en Europa met minder CO₂-uitstoot. Om de uitdagingen uit het Klimaatakkoord te realiseren is duurzame waterstof als energiedrager en grondstof onmisbaar. Voor veilig en betrouwbaar transport en opslag van deze CO₂-vrije moleculen wordt een waterstofbackbone gerealiseerd. Deze backbone brengt vraag en aanbod bij elkaar en bestaat grotendeels uit bestaande leidingen.

- Gasunie waterstofbackbone verbindt regionale backbones met elkaar, het buitenland en waterstofopslag.
- Grootschalig hergebruik bestaande infrastructuur (85%) maakt waterstoftransport betaalbaar, goed inpasbaar en snel beschikbaar.
- Koppeling met waterstofopslag vangt fluctuaties op in vraag industrie en aanbod duurzame energie.
- Grootschalige capaciteit maakt verduurzaming industrie mogelijk: 10 GW capaciteit maakt ± 10 Mton CO₂-reductie mogelijk (70% van 2030-doelstelling industrie).
- Landelijke dekking in 2030 met 1400 km leiding (dit is gelijk aan de afstand van Groningen naar bijvoorbeeld Marseille).

Fasering



- Ontwikkeling regionale backbones, inclusief verbinding met Duitsland en Noord-Nederland
- Industriële clusters verbonden met elkaar en met waterstofopslag
- Backbone verbonden met Europese waterstofbackbone



Bestaande leiding	Nieuwe waterstofleiding
Industrie-cluster	Waterstofopslag
Elektrolyser	Extra aanbod vloeibare H ₂

Inhoud

Nut en noodzaak? Ambitie?

Wat doen op korte termijn?

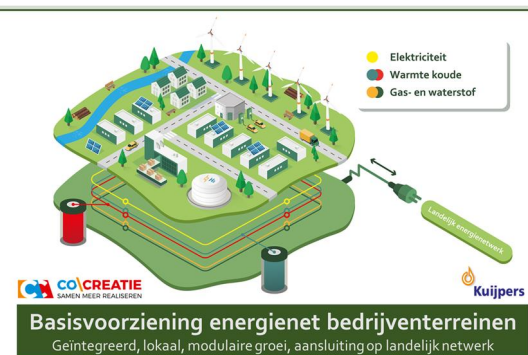
Wat doen op langere termijn?

Besparen en zelf opwekken

- Isolatie
- Zonnepanelen op dak of land
- Zonnecollectoren
- Windmolens
- Geothermie/ Aquathermie
- Biomassa verbranden/ vergisten
- ...

- Energie-managementsysteem
- Energiehandel- inkoop en verkoop optimaliseren
- Energiecoöperatie/ -gemeenschap
- ...

Per bedrijventerrein de basisvoorziening op maat inrichten: een aantal opties



Delen en balanceren

Opslaan en conversie

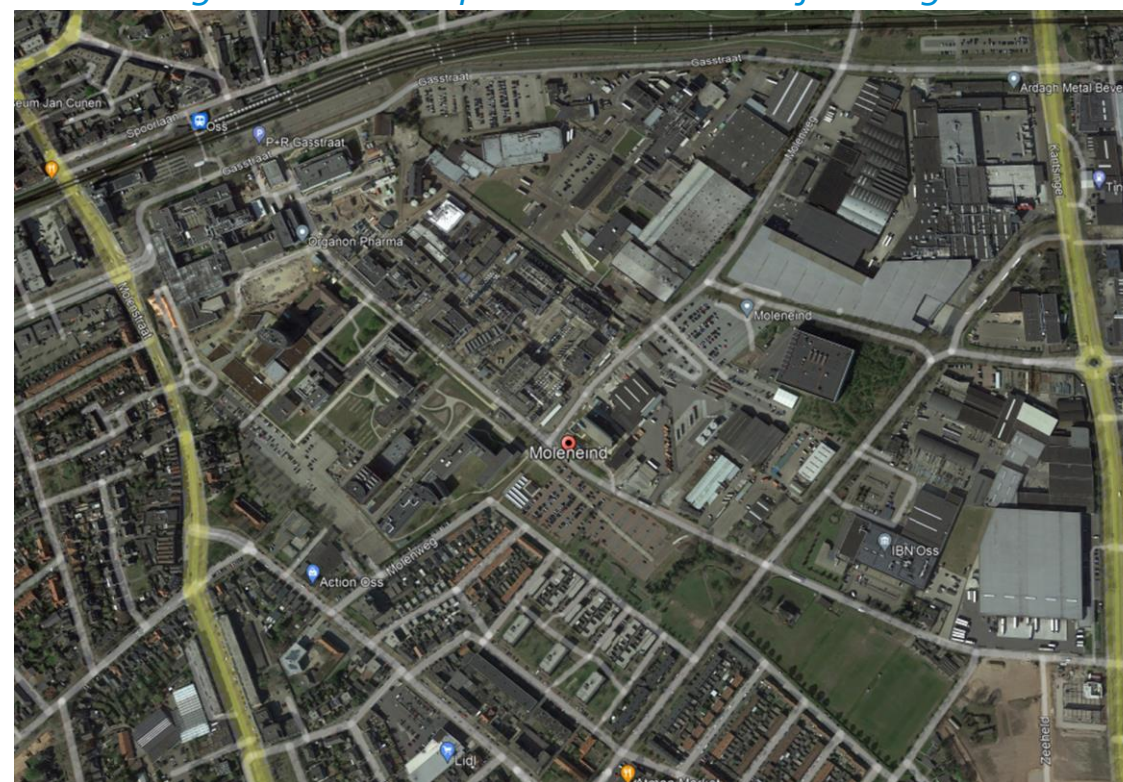
- Opslag in batterijen
- Warmte/ koude opslag gematigde temperaturen
- Heet water opslag (hot well)
- Warmtepomp
- Elektriciteit naar waterstof (elektrolyse)
- Elektriciteit naar warmte
- Warmtekrachtkoppeling
- ...

- Waterstoftankstation
- Laadplein elektrische (vracht)auto's
- Leiding/ buizen naar het energienet
- Koppelstation/ Transformator
- ...

Infrastructuur

Collectieve oplossingsrichting

Wat gaan we doen op Moleneind? Wat zijn de ingrediënten?



Samenwerken

Mobiliseren: wie halen we erbij?

Participeren: wie draagt wat bij?

Organiseren: hoe gaan we het doen?