

Smart Business Parks

voor een
duurzame toekomst



INHOUD

Doel van vandaag

Introductie Essent EIS | Kuijpers

Onze propositie

CLIC Casus – inzichten

Onze aanpak

Dialogoog & next steps

Doel van vandaag

**Het inspireren van bedrijven op
bedrijventerreinen van de Grote Oogst
voor een Lokaal Collectief
Energiesysteem (LCE).**

Introductie



Alex Hesling
Directeur

**Kuijpers LifeCycle
Partners**



Jan Fredriks
Business Lead
Logistics & Business
Parks

Essent EIS

A conceptual image showing three hands of different skin tones (light, medium, and dark) reaching towards the center. They are holding and interacting with several glowing, intertwined loops of color: red, blue, orange, and purple. The background is a white grid pattern that recedes into the distance, creating a sense of depth.

Introductie Essent en Kuijpers

Essent



Opgericht in 1909.
Meer dan 100 jaar
ervaring in de
Nederlandse markt

e.on

Onderdeel van E.ON
sinds 2019.
E.ON is een grote
internationale speler
met een focus op
zakelijke afnemers.



Nummer 1 positie
(marktaandeel) in
het NL
energielandschap
(retail).

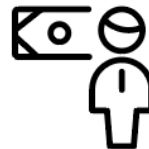
essent
energie**direct**.nl
powerhouse[®]
vandebron

Multi brand en multi
channel distributie
voor de NL markt.



2.900
medewerkers (FTE)

Landelijk netwerk van
service- en
onderhoudsbedrijven



2,5 miljoen
klanten

Essent EIS

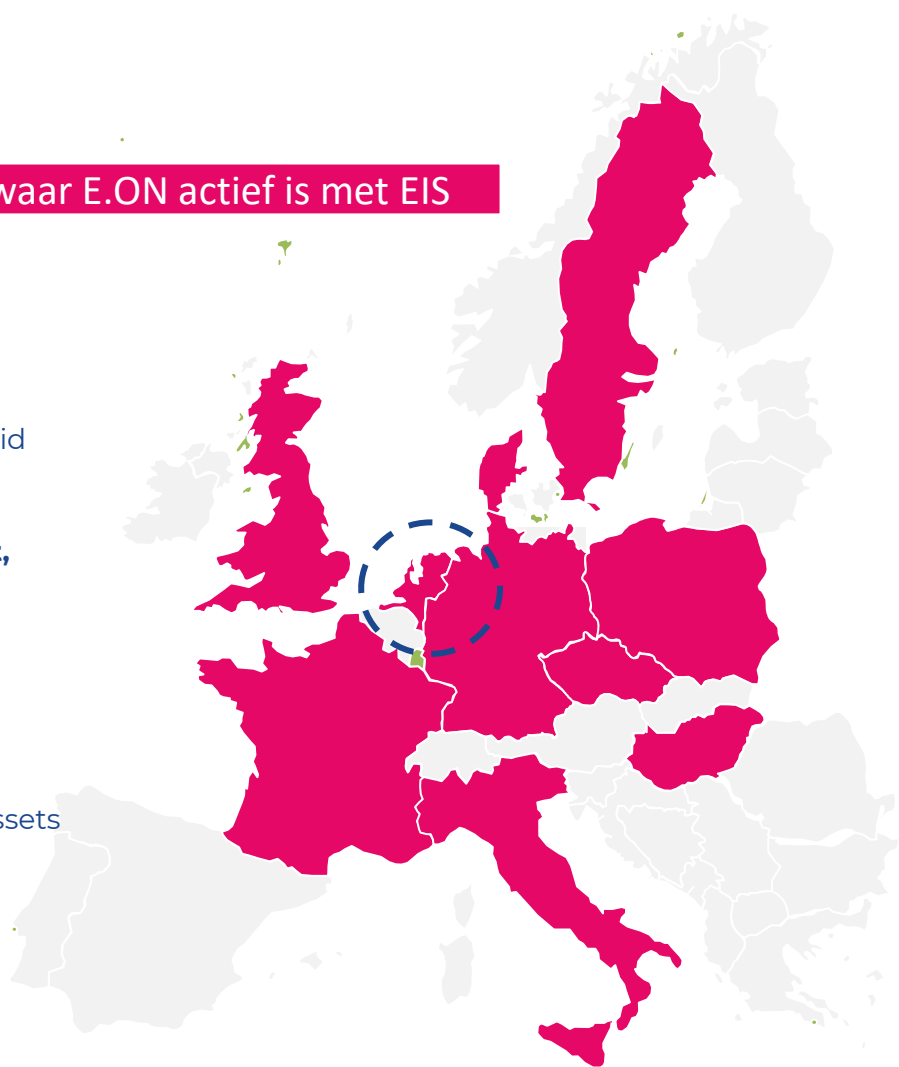
Land waar E.ON actief is met EIS

E.ON Energy Infrastructure Solutions

- > 350 warmtenetten
- > 1 miljoen klanten
- > 5.000 assets
- Focus op lokale vraag en aanbod
- Klantgerichtheid, duurzaamheid en betaalbaarheid staan centraal

Essent EIS: ontwerpt, investeert, bouwt, financiert, onderhoudt, exploiteert en bezit geïntegreerde energiesystemen

- 100% duurzame verwarming en koeling
- PV
- (slim) EV opladen (AC/DC)
- Batterij oplossingen (congestie)
- Waterstof (H2)
- Slimme digitale laag om de decentrale energie-assets te optimaliseren en te integreren



Kuijpers



16 locaties
landelijk actief
en lokaal betrokken

4 generaties
familiebedrijf
sinds 1921

ruim
1300 medewerkers

312 miljoen
omzet



Kuijpers Ecopartners

- **Specialist op het gebied van duurzame energie opwekking en opslag**
- **Totale omvang gerealiseerde wko capaciteit: waterverplaatsing van 27 miljoen m³ per jaar.**
- **Deze waterverplaatsing wekt 135 GWh op.**
- **80 monitoringscontracten voor wko's**

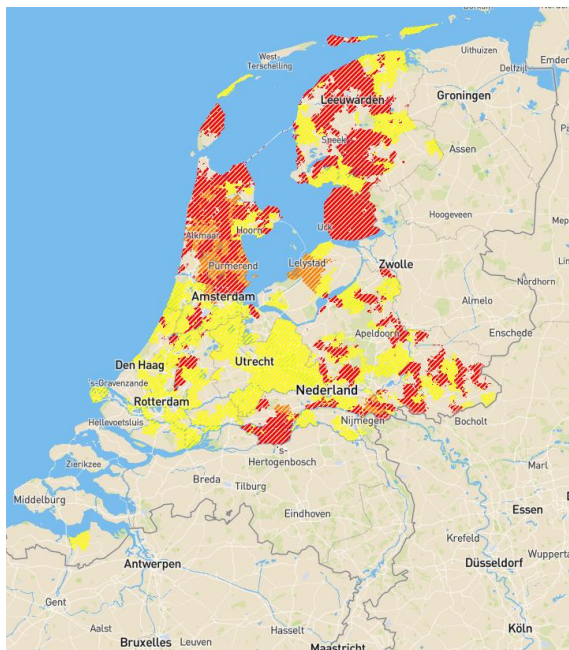




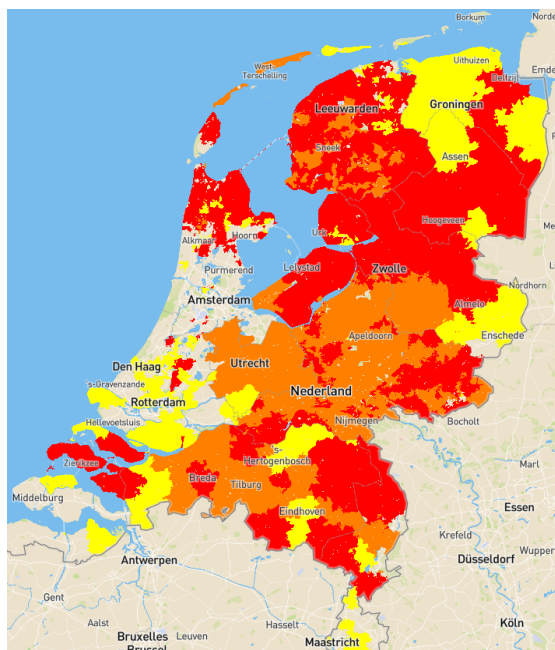
**Onze
propositie**


Aanleiding | Toenemende netcongestie

Stroomverbruik




Stroomtoevoer



 Schaarste risico: aangepast offerteregime van kracht

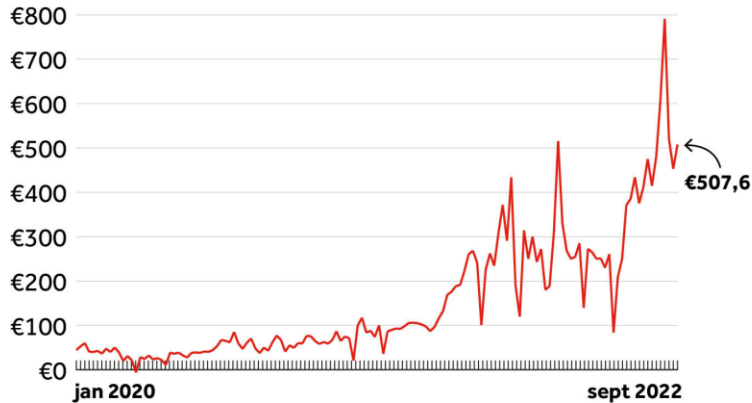
 Vooraankondiging van structurele congestie

 Structurele congestie: nieuwe aanvragen worden niet gehonoreerd

Aanleiding | Stijgende energieprijzen

Elektriciteitsprijs

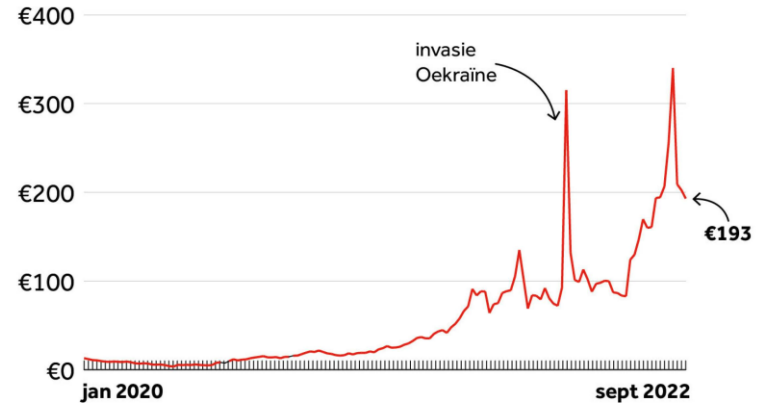
in euro per MWh



bron: Refinitiv

Gasprijs

in euro per MWh

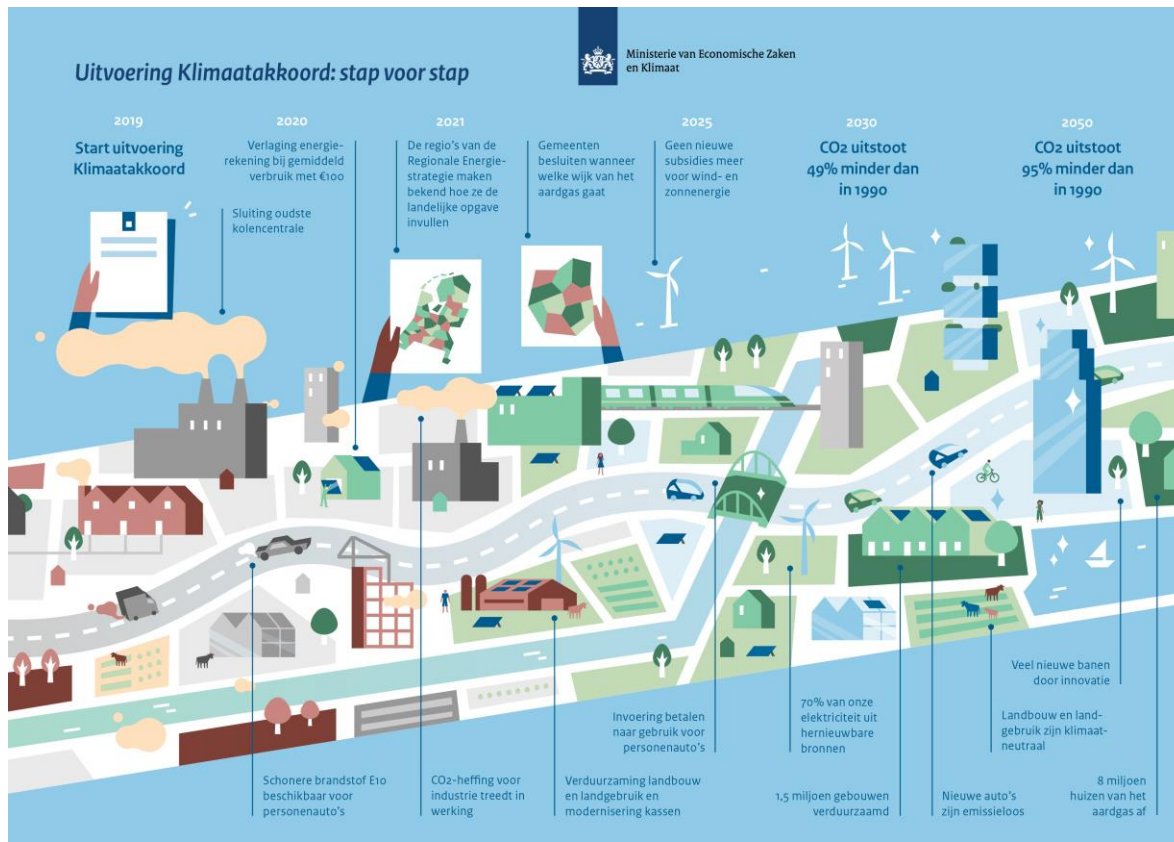


bron: Refinitiv

Aanleiding | LeveringsONzekerheid



Aanleiding | Regelgeving



Aanleiding | Ambities van klanten

PHILIPS

We team up with our partners to deliver sustainable value and drive global change. We improve the lives of 1 million workers in our supply chain and reduce its environmental footprint.

★ **Heineken**[®]

Brewing a Better World. Het rondje van Heineken begint vandaag. Samen met onze medewerkers, onze klanten, onze partners en natuurlijk de consument. Een rondje geef je tenslotte nooit alleen.



AkzoNobel

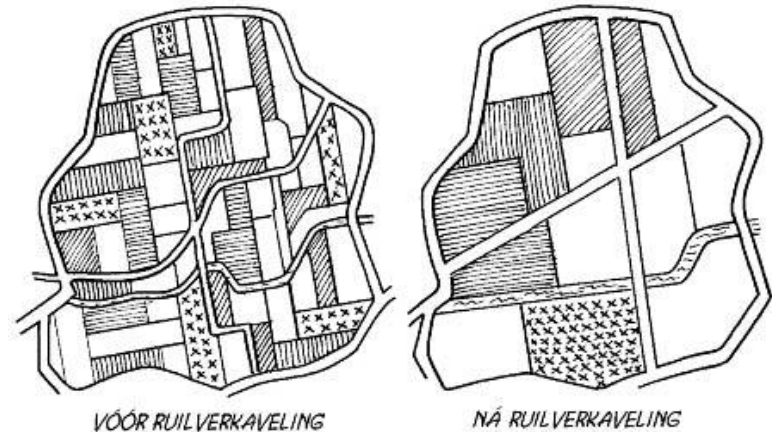
We call our approach to sustainable business “People. Planet. Paint.” Collaborating with customers, suppliers, academia and other stakeholders is fundamental to what we want to achieve.

Aanleiding | Resumé

- **Toenemende netcongestie**
- **Stijgende energieprijzen**
- **Onzekerheid over het aanbod**
- **Regelgeving**
 - **49% emissiereductiedoelstelling**
 - **Hogere efficiëntie eisen voor gebouwen**
- **Ambitie van klanten om verder te verduurzamen**

Collectiviteit noodzakelijk

- Referentie: ruilverkaveling medio vorige eeuw
- Efficiëntie door samen te werken
- Schaalvergroting mogelijk
- Verlaging onderhoudskosten



Onze aanpak | Inhoud proces

1

Energie
uitwisseling

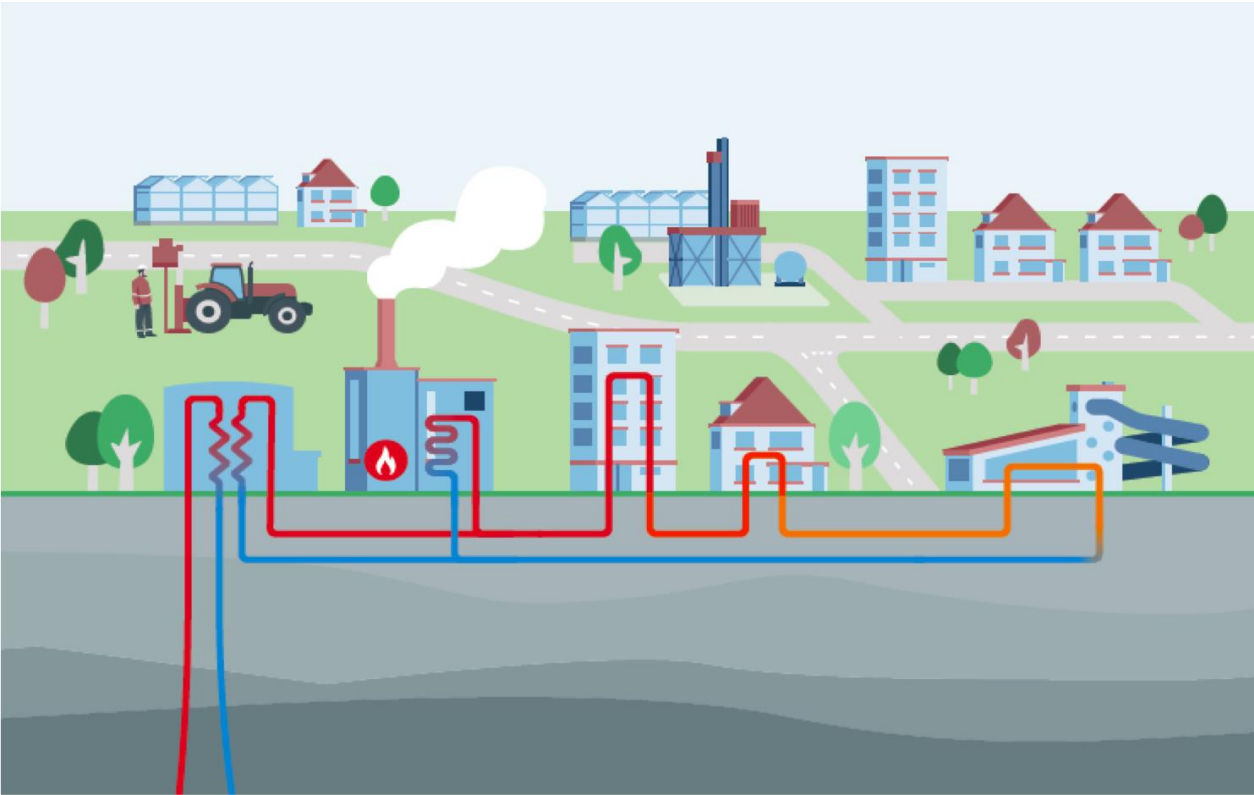
2

Energie opwekking + opslag

3

Energieverdeling

Stap 1 | Energie uitwisseling



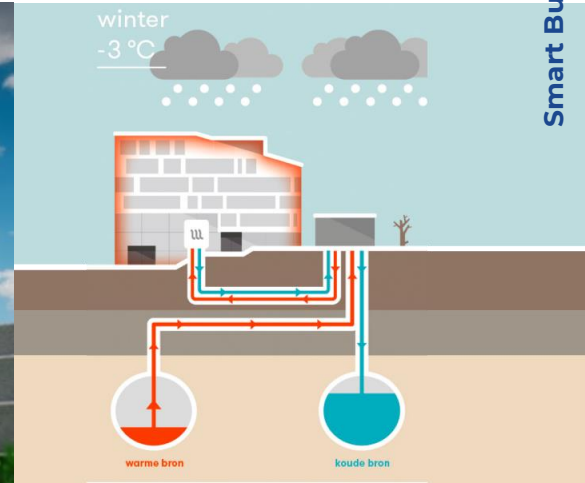
**Technische
voorwaarde**

**Er dient
voldoende
uitwisselings-
capaciteit te
zijn per
bedrijven-
terrein**

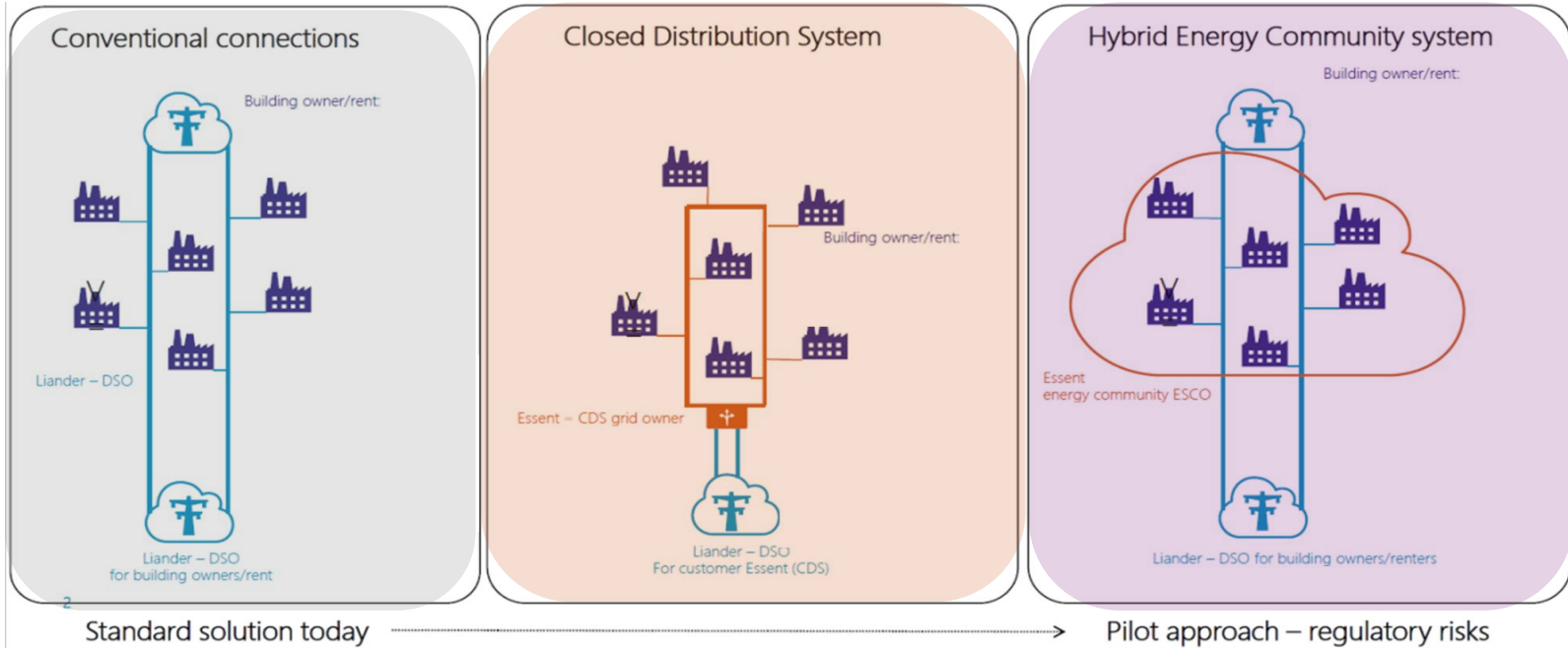
Stap 2 | Opwekking + opslag

Technische voorwaarden

- Op beschikbaar dakoppervlak worden PV-panelen geplaatst.
- Accucapaciteit benodigd (o.a. wagenpark, vrachtwagens, batterijen, waterstof, zoutkristallen).
- Verschillende soorten opwekkers en afnemers per bedrijventerrein.



Stap 3 | Energieverdeling



A conceptual image showing four hands of different skin tones reaching towards the center. They are holding and interacting with several glowing, multi-colored lines (red, blue, purple, orange) that form a complex, interconnected web. The background is a white grid pattern that recedes into the distance, creating a sense of depth and perspective.

**Innovatieve
Referentie
CLIC
Amsterdam**



City Logistics Innovation Campus (

(Integratie van energiebronnen)

CLIC

Waarom ontwikkelen?

- Intospace (Logistiek Ontwikkelaar) wil een campus ontwikkelen die focust op **innovatieve stadslogistiek**.
- Dit komt voort uit **veranderingen in wet- en regelgeving** (regulatie van uitstoot van vrachtwagens in de Metropool regio Amsterdam vanaf 2025) en de behoefte aan **slimme logistieke oplossingen om de stad te bevoorraden**.

Uitdagingen voor het project en Intospace

- **Congestie ruimte** 10 MVA (beperkte transportcapaciteit).
- **Veranderend energielandschap**: hoe kunnen huidige en toekomstige technologieën worden geïntegreerd in het energiesysteem van CLIC?
- Intospace heeft hierbij een **energiepartner** nodig.



Feiten en cijfers CLIC



Geïntegreerd energiesysteem: duurzame verwarming, koeling (ectogrid™) en EV-opladen.

Elektriciteit en warmte- en koudestromen worden beheerd met de digitale laag waardoor sector-koppeling mogelijk wordt



Gebied
130.000
m²



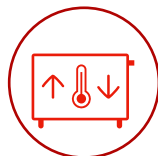
Gebouwen
11



Net
capaciteit
10 MVA



Batterijen
5 MWh



Warmtepompen
11 onderstations



wko's
4
bronnen



EV oplaadpunten
604



PV-panelen
7280



Digitale laag

gridX

vandebrom

ectogrid

e-on
flex platform

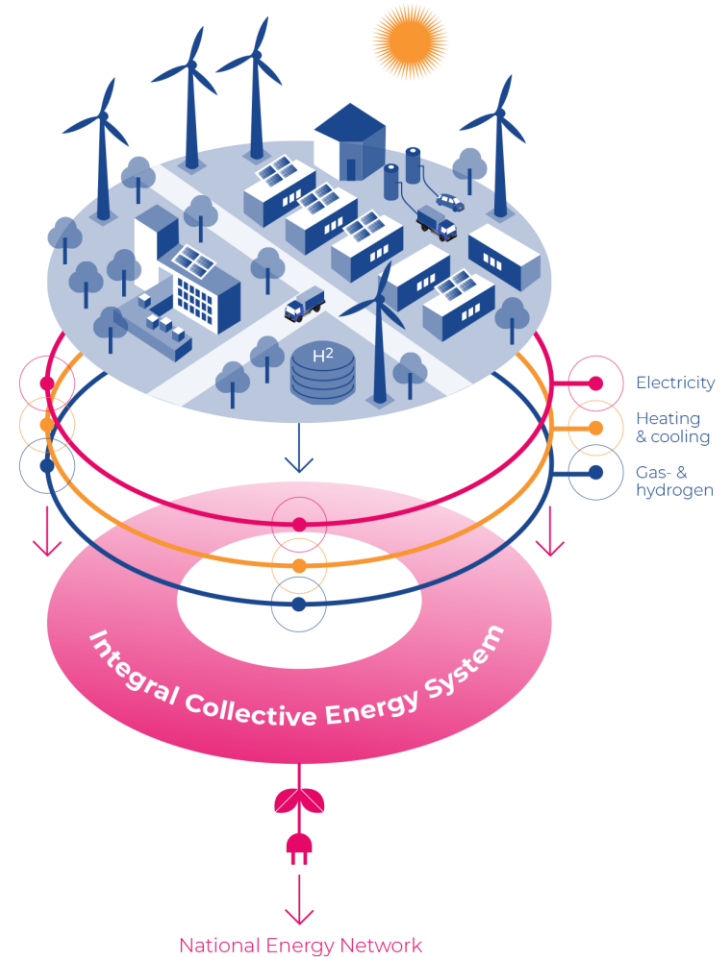


Aanpak

Aanpak bedrijventerreinen

Om CO2 op bedrijventerreinen te besparen, is het van belang dat de bedrijven op uw bedrijventerrein een Collectief (entiteit) vormen.

1. **Netwerk en kennis voor het vormen van het Collectief (VNO-NCW).**
2. **Technische en economische specialisatie om het ontwerp te organiseren en de energie uitdaging op uw locatie duidelijk te benoemen (Brink).**
3. **Energiepartnermogelijkheden vanuit zowel hardware- als softwareperspectief (Essent/Kuijpers).**



Smart Business Parks Consortium

Consortium Smart Business Parks

essent



Kuijpers

BRINK



CO\CREATIE
SAMEN MEER REALISEREN

Onderschreven door



voor een
duurzame
verbinding

Smart Business Parks

essent
Kuijpers
Smart Business Parks

Onze aanpak | samen naar een collectief energiesysteem

STAP 1

Organiseren van
het Collectief

VNO NCW



- Co-creatie is een dochteronderneming van VNO-NCW.
- Hun expertise is het organiseren van een bedrijventerrein tot een Collectief dat beslissingen kan nemen.

STAP 2

Organiseren van
het Ontwerp

BRINK

- Brink is gespecialiseerd in complexe ontwerpprocessen met veel stakeholders.
- Hun doel: het ontwerpproces zó inrichten dat Essent/ Kuijpers met het Collectief kan spreken.

STAP 3

Design & Build

essent

Kuijpers

- Essent & Kuijpers ontwerpen het collectieve systeem.
- Kuijpers maakt een eerste ontwerp om in gesprek te gaan met Co-creatie en de bedrijventerreinen.

STAP 4

Exploitatie &
Beheer

essent

Kuijpers

- Essent wordt eigenaar van de infrastructuur en is verantwoordelijk voor exploitatie.
- Kuijpers is verantwoordelijk voor service en onderhoud.

Onze aanpak | samen naar een collectief energiesysteem

STAP 1

Organiseren van
het Collectief

VNO NCW



- Co-creatie is een dochteronderneming van VNO-NCW.
- Hun expertise is het organiseren van een bedrijventerrein tot een Collectief dat beslissingen kan nemen.

STAP 2

Organiseren van
het Ontwerp

BRINK

- Brink is gespecialiseerd in complexe ontwerpprocessen met veel stakeholders.
- Hun doel: het ontwerpproces zó inrichten dat Essent/ Kuijpers met het Collectief kan spreken.

STAP 3

Design & Build

essent

Kuijpers

- Essent & Kuijpers ontwerpen het collectieve systeem.
- Kuijpers maakt een eerste ontwerp om in gesprek te gaan met Co-creatie en de bedrijventerreinen.

STAP 4

Exploitatie &
Beheer

essent

Kuijpers

- Essent wordt eigenaar van de infrastructuur en is verantwoordelijk voor exploitatie.
- Kuijpers is verantwoordelijk voor service en onderhoud.

Voorstel voor vervolg

Quickscan

- Binnen 4 weken.
- Deskresearch i.c.m. beperkte vragenlijst voor frontrunners.
- O.b.v. Archetypen bedrijfsprofielen.

Haalbaarheidsstudie

- Binnen 3 tot 4 maanden.
- Inclusief Voorontwerp van het systeem.
- Analyse individuele verduurzamingsplannen.

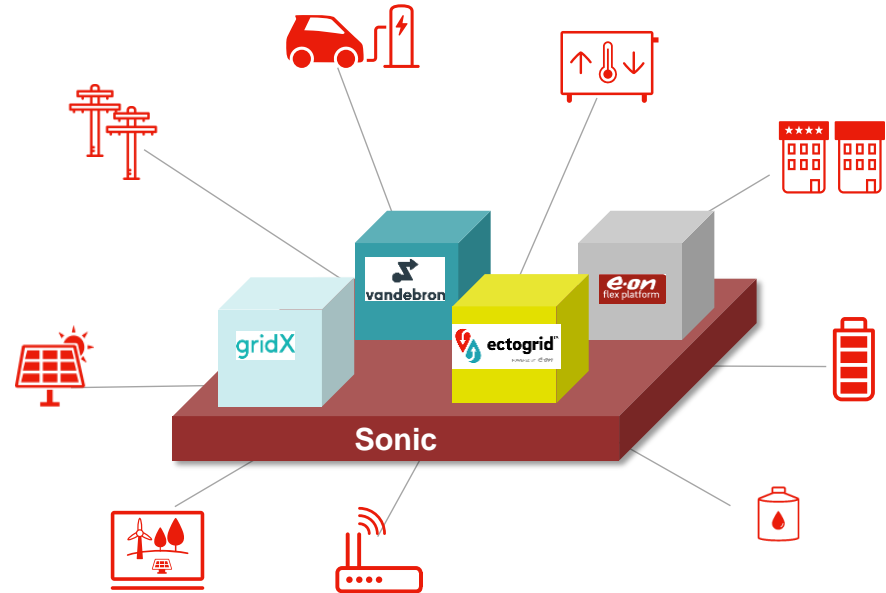


A conceptual image showing three hands of different skin tones (light, medium, and dark) reaching towards each other. They are holding and interacting with several glowing, intertwined loops of color (red, blue, orange, purple) that form a complex, web-like structure. The background is a white grid pattern that recedes into the distance, creating a sense of depth.

Dialog & Next steps

Onze slimme digitale laag optimaliseert én integreert de decentrale energiemiddelen in één geïntegreerd energiesysteem

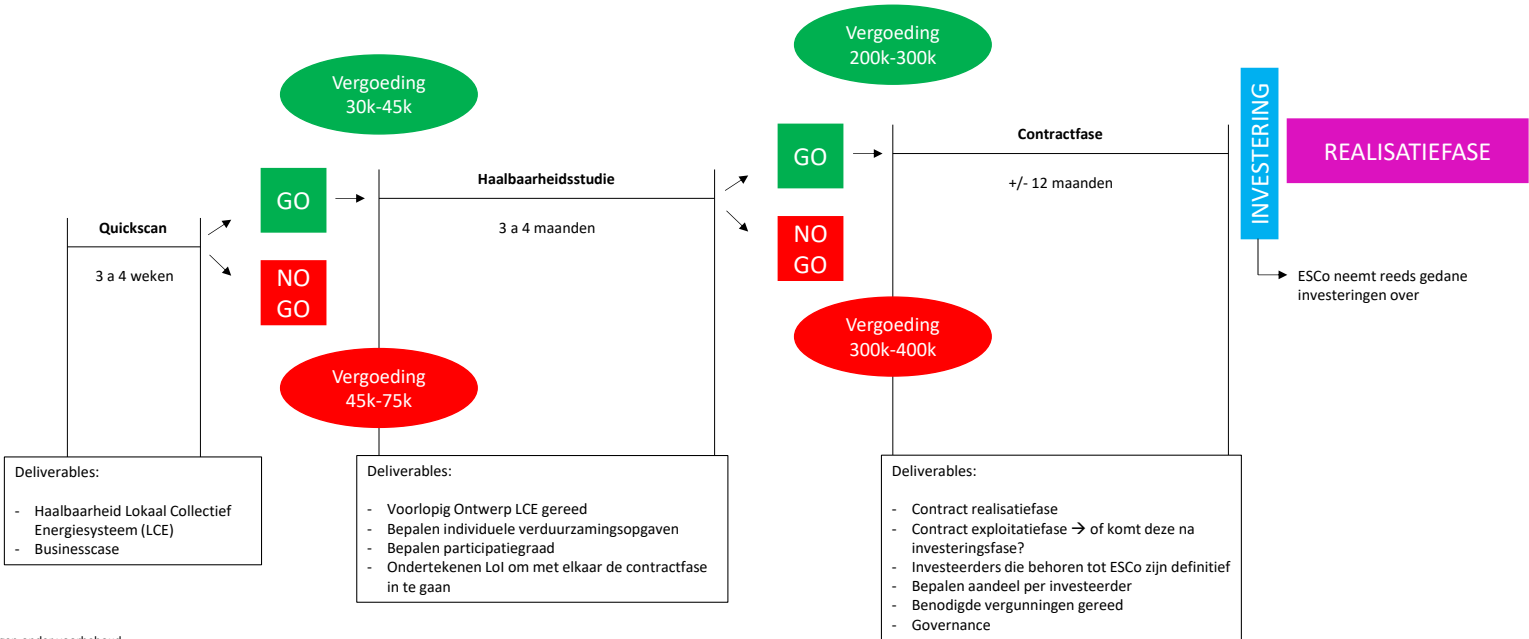
- 1** Dataplatform integreert bestaande applicaties om te leveren volgens de architectonische normen van Essent.
- 2** Om netstabiliteit tijdens piekverbruik te garanderen, is de digitale laag van cruciaal belang om de energiestromen op locaties te optimaliseren en in evenwicht te brengen.
- 3** De digitale laag is in staat sectorkoppeling te realiseren.



START

Voorwaarden:

- Frontrunners bekend
- Intentie tot vormen één collectief op bedrijventerrein X



* Genoemde bedragen onder voorbehoud