



Sustainable Industry CLUSters: Samen innoveren en verduurzamen op bedrijventerreinen ondanks netcongestie

Inhoud

1. Introductie Fieldlab SICLUS
2. Missie
3. Aanpak
4. Waarom Fieldlab SICLUS?
5. Beoogde resultaten
6. Meedoen?

A wide-angle photograph of a large industrial plant, likely a refinery or chemical processing facility. The scene is dominated by complex metal structures, including tall distillation columns, extensive piping networks, and multiple levels of walkways and platforms. The sky is a clear, vibrant blue with a few wispy white clouds. A bright, warm light source, possibly the sun, is positioned low in the background, creating a strong lens flare and casting a golden glow across the lower half of the image. The overall atmosphere is one of industrial scale and complexity.

**Bedrijventerreinen zijn
verantwoordelijk voor zo'n 36% van
de totale Europese CO₂-emissies*...**

**Bron: Eurostat en European Environment Agency - Geconsolideerde data van emissies van activiteiten op bedrijventerreinen.*

**... en hebben dus een belangrijke
rol bij het behalen van de
klimaatdoelstellingen**





**Hiervoor is verduurzaming nodig
door bijvoorbeeld warmte koude
uitwisseling en elektrificatie van de
industrie en gebouwen.**



**Deze transitie, in combinatie met
een variabel elektriciteitsaanbod,
leidt tot een overbelast
electriciteitsnet door piekbelasting**



Ook wel netcongestie genoemd



**Hierdoor wordt innovatie op en
verduurzaming van
bedrijven(terreinen) beperkt...**

The image shows a multi-story building with a unique architectural design. Each floor has a wide, cantilevered balcony. These balconies are densely packed with various types of green plants, including hanging vines, shrubs, and small trees. The building's facade is a mix of concrete and dark-framed windows. The overall effect is a lush, green vertical garden. The text is overlaid on a semi-transparent dark grey rectangle in the center of the image.

**Is er onvoldoende ruimte op het net
voor verduurzaming van
gebouwen...**

A man with dark hair and a beard, wearing a red shirt, is shown in profile, focused on his work. He is holding a white electrical outlet with a screwdriver. The background is a plain white wall with some visible wiring and a small hole. A semi-transparent grey box with rounded corners is overlaid on the image, containing white text.

... en kunnen nieuwe bedrijven op sommige locaties geen elektriciteitsaansluiting krijgen.

An illustration featuring two hands shaking in a firm grip, symbolizing an agreement or partnership. The hands are rendered in a stylized, flat design with orange skin tones. The hand on the left is wearing a light brown sleeve with a white cuff, while the hand on the right is wearing a dark grey sleeve with a red cuff. In the background, a network diagram is visible, consisting of several black nodes connected by lines, representing a network topology. A large, semi-transparent dark blue rounded rectangle is centered over the handshake, containing white text. The overall background is a solid light blue.

**Daarbij komt dat door
netwerktopologie het uitwisselen
van energie tussen bedrijven
onderling vaak niet mogelijk is.**

A man wearing a yellow hard hat, safety glasses, and orange gloves is carrying a large bundle of white cables. He is wearing a blue and white checkered shirt and dark overalls. The background shows a construction site with various materials and equipment.

**Er wordt hard gewerkt aan
netverzwaring, maar dit duurt nog
jaren ...**



**Gelukkig is er in de tussentijd al
meer mogelijk**

A man with brown hair, wearing a light blue button-down shirt, is shown from the chest up. He has a shocked or overwhelmed expression, with wide eyes and an open mouth. His right hand is pressed against his temple, and his left hand holds a black clipboard. A semi-transparent grey rounded rectangle is overlaid on the center of the image, containing white text.

**Veel ondernemers hebben namelijk
nog geen of nauwelijks zicht op hun
energieverbruik gedurende de dag
of week ...**



**... weten niet waar en wanneer
piekbelasting optreedt en ...**



**... weten niet goed hoe ze deze
piekbelasting en/of hun totale
energieverbruik naar beneden
kunnen krijgen**

A 3D target with concentric rings of red and white. An arrow is shown hitting the center bullseye. The target is positioned on the left side of the slide, partially overlapping a dark red rounded rectangle that contains the text.

Stap 1 is dus grip krijgen op je eigen energiehuishouding (achter de meterkast). Dit is een belangrijke doelstelling van Fieldlab SICLUS

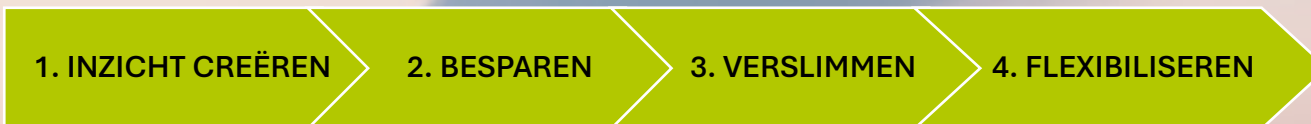


Onze missie:
Innoveren en
verduurzamen op
bedrijventerreinen
ondanks
netcongestie, door
het net samen
slimmer te benutten

Aanpak Fieldlab SICLUS

SCOPE SICLUS

Individueel niveau: Ondernemers achter de meterkast helpen



Groepsniveau: Ondernemers helpen samenwerken



Doelgroep: Cluster 6 bedrijven / MKB

**OUT OF SCOPE
NETVERZWARING**

Waarom Fieldlab SICLUS?

- Het vraagstuk is te groot en te complex om alleen op te lossen
- Het vraagt om samenwerking én innovatie
- Het vraagt om stimulering van vraag en aanbod tegelijkertijd
- Ondernemers gaan het liefste voor een actiegerichte aanpak
- Doelmatig innoveren met elkaar vraagt om een gestructureerde aanpak



**1. Laat de waarde zien
van ontwikkelde
oplossingen**

**3. Dit alles
gelijktijdig**

**Stimuleert vraag en
aanbod tegelijkertijd**

**2. Helpt installateurs
klaar te zijn voor de
transitie**



**1. Gericht leren in
proeftuinen**

**3. Brengt theorie en
praktijk samen**

**Actiegerichte aanpak
(learning by doing)**

**2. Motiveert door snel
aan de slag te gaan**

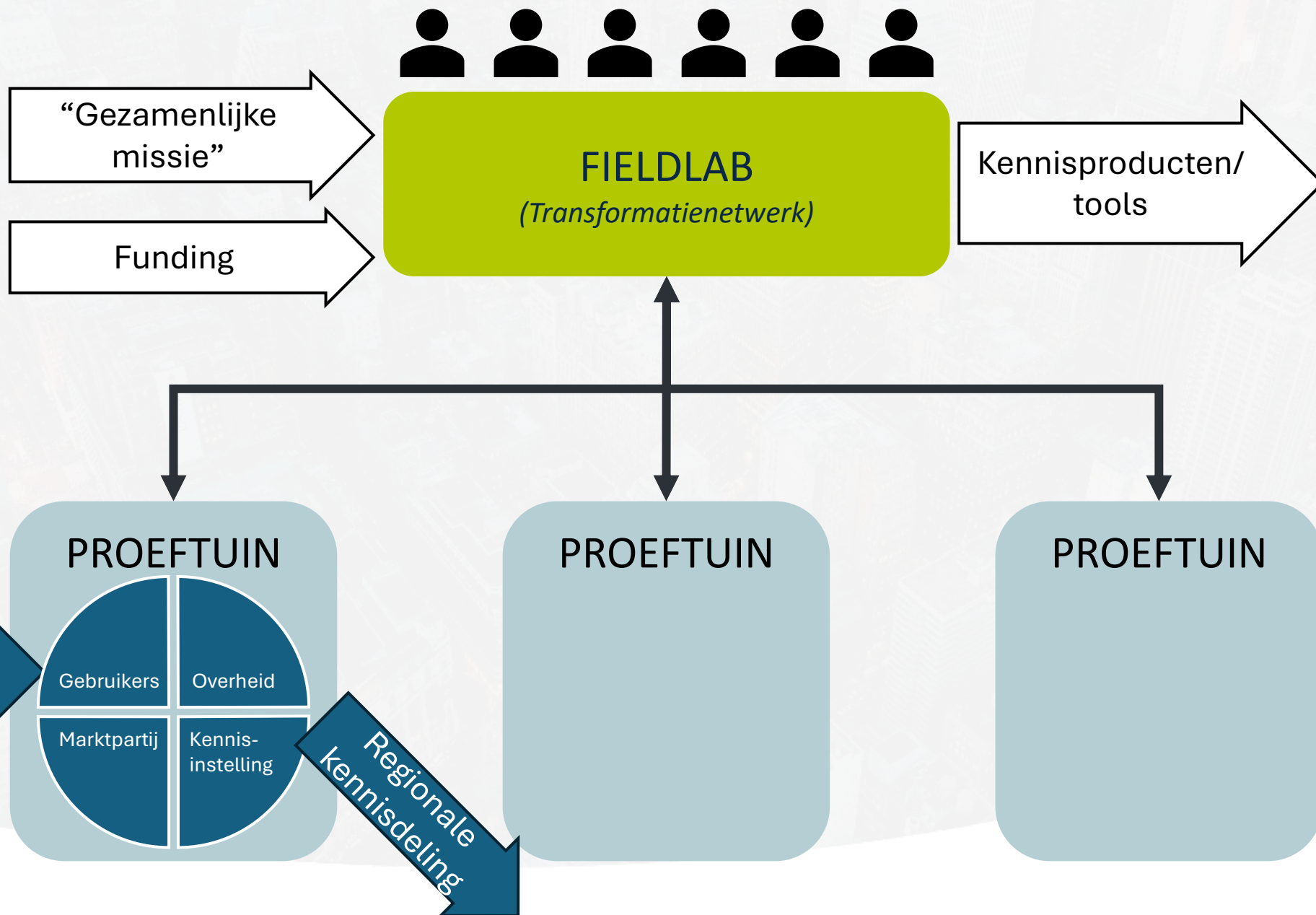
**1. Samen de
puzzel leggen**

**Doelmatig
innoveren**

**2. Schaalbaar en
realiseerbaar**

**3. Versnellen door
samenwerking**





A man with dark hair and a pencil in his hair is sitting at a desk, working on a laptop. He is wearing a green button-down shirt. In the foreground, there is a model of a wind turbine on a patch of artificial grass. The background shows a modern office interior with shelves and a window.

**Hiermee worden ondernemers in
staat gesteld toch te innoveren en
verduurzamen, ondanks
netcongestie**

A man with brown hair and a beard, wearing a dark suit, white shirt, and dark tie, is shown in profile wearing a white and black VR headset. He is looking towards the left. The background is a light-colored brick wall. A semi-transparent grey rectangular box is overlaid on the image, containing white text.

**Bovendien zijn ondernemers
hiermee voorbereid op de
toekomst...**

The image shows four hands, each holding a puzzle piece. The hands are positioned at the top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right corners, bringing the pieces together to form a central cross shape. The puzzle pieces are in shades of blue and white. The background is a solid dark blue. A semi-transparent dark blue rounded rectangle is centered over the puzzle, containing white text.

**... waarin bijvoorbeeld energy hubs
worden gerealiseerd die een
bepaalde mate van flexibiliteit in
energieverbruik vragen**

**En we met elkaar een bepaalde
organisatiegraad creëren.
Samen sta je sterker, ook richting
netbeheerders.**



Beoogde resultaten Fieldlab SICLUS

1. Meerdere proeftuinen
2. Decision-support tool
3. Onafhankelijke, specifieke business cases per bedrijfsthema
4. Omscholingsplannen om o.a. monteurs met nieuwe technieken te leren werken. Denk aan van AC naar DC-techniek, warmte koude techniek. Voor bedrijven en onderwijs.
5. Kennisdeling via open-source kennisplatform

1. Verschillende soorten proeftuinen

1. Demolocaties – waar we laten zien wat er allemaal al mogelijk is
2. Toepassingslocaties – waar we ondernemers helpen
3. Onderwijslocaties – waar we bestaande en nieuwe installateurs opleiden

2. Decision-support tool

- Energiemanagementsysteem (EMS), geïntegreerd met
 - Enterprise Resource Planning (ERP)
 - Weersdata
 - Verwacht toekomstig energielevering
- Toevoeging FMECA-toepassing om invloed op slijtage te meten
- Integratie van mogelijke oplossingen om simulaties uit te voeren
- Integratie van partijen om oplossingen te installeren

3. Business Cases per bedrijfsthema

- Door de decision-support tool toe te passen bij verschillende ondernemers, ontstaan er onafhankelijke, specifieke business cases per bedrijfsthema
 - Metaalbewerkers
 - Chemische bedrijven
 - Kantoorpanden
 - ...
- De business cases kunnen als bewijs worden gebruikt om de ontwikkelde oplossing op te schalen naar meerdere locaties in dat bedrijfsthema

4. Omscholingsplannen

- De oplossingen die helpen om grip te krijgen en het energieverbruik te verlagen werken vaak op basis van DC-techniek
- De huidige installateurs zijn vaak opgeleid om te werken met AC en nog niet met de DC-techniek.
- Dit zit ook nog niet in de curricula van de opleidingen
- Onze proeflocaties dienen als overgangsplek voor opleidingen
- Ten minste één van de proeflocaties is een geaccrediteerde locatie, waar installateurs omgeschoold kunnen worden

5. Kennisdisseminatie

- De ontwikkelde kennis wordt beschikbaar gesteld op een open-source kennisplatform (WCM Vector)
 - Voor ondernemers, overheden, installateurs en leveranciers
- Daarnaast vindt kennisdisseminatie plaats door middel van een gezamenlijke campagne naar andere ondernemers
 - Kennissessies en demolocaties

Meedoen?

Demolocaties

Onderwijslocaties

Toepassingslocaties



De KAAP -
Vlissingen



Brainport Industries
Campus - Eindhoven



Business Centre
Treeport - Zundert



DUO Elektro
- Oss



ABB - Ede



Gemeente
Steenbergen



Bedrijventerrein
Schieoevers - Delft



...