



SUSTAINABLE INDUSTRY CLUSTERS

*Samen innoveren en verduurzamen op
bedrijventerreinen ondanks netcongestie*

voor MKB-ondernemers, installateurs en parkmanagers

Is mede mogelijk gemaakt door een MOOI-subsidie van:



Ministerie van Economische Zaken



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

INHOUD

- 1 Netcongestie in de praktijk
- 2 Netcongestie: twee niveaus
- 3 Wat is SICLUS?
- 4 De SICLUS-aanpak
- 5 Praktijkvoorbeeld achter de meter
- 6 Praktijkvoorbeeld voor de meter
- 7 Proeftuinen: leren in de praktijk
- 8 Wat levert SICLUS op?
- 9 Wat betekent meedoen?
- 10 Zo helpt SICLUS jou vooruit!

Netcongestie in de praktijk

Ondernemers zien door de bomen het bos niet meer

1

PIEKBELASTING

Netcongestie wordt veroorzaakt door piekbelasting. Grote delen van de dag zit het energiegebruik van ondernemers **dus ruim onder de aansluiting**.

2

ALLERLEI MOGELIJKHEDEN

Er zijn tal van technische (**opwek, opslag, energiemanagement**) en organisatorische oplossingen (**flexibilisering, samenwerking, energy hubs**), maar ze worden vaak los toegepast en niet integraal benut.

3

INZICHT ONTBREEKT

Ondernemers missen **onafhankelijk inzicht** in hun energieprofiel en weten niet welke combinatie van maatregelen technisch, financieel en organisatorisch het meest effectief is.

4

WACHTSTAND

Hierdoor komen ondernemers terecht in een **wachtstand**. Ze stellen investeringen in elektrificatie, uitbreiding en verduurzaming uit. Dit terwijl er al veel meer mogelijk is.

Netcongestie: twee niveaus

Netcongestie los je samen op, maar je begint waar je invloed hebt

ACHTER DE METER

bedrijfsniveau

Wat je zelf kunt beïnvloeden

- inzicht in je energieprofiel
- piekbelasting verlagen
- slimmer plannen van processen
- energiebeheer en flexibilisering
- netcapaciteit vrijspelen binnen bestaande aansluiting

Hier ligt directe handelingsruimte.



VOOR DE METER

terreinniveau

Wat je samen moet organiseren

- energiehubs
- gezamenlijk contractueel vermogen
- cable pooling
- collectieve opslag
- collectief laden
- afstemming met netbeheerder

Dit werkt alleen als bedrijven hun profiel kennen.

Netcongestie is een systeemprobleem. Maar het systeem is de optelsom van individuele bedrijven. Daarom begint de oplossing achter de meter en schaal het op naar voor de meter!

SICLUS is een samenwerkingsverband dat voor en achter de meter verbindt.

- **Hele keten betrokken** - ondernemers, installateurs, adviseurs, technologie leveranciers en opleiders
- **Focus** - start achter de meter, daarna opschalen naar terreinniveau
- **Praktijkvalidatie** - geen theoretische exercitie

Deelnemende partijen:



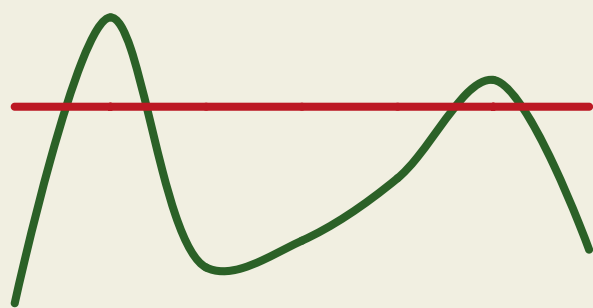
Wat is SICLUS?



De SICLUS-aanpak

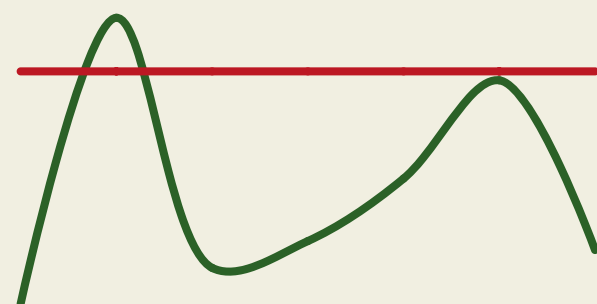
1 INZICHT CREËREN

weten waar je pieken zitten en waarom ze daar zitten



2 BESPAREN

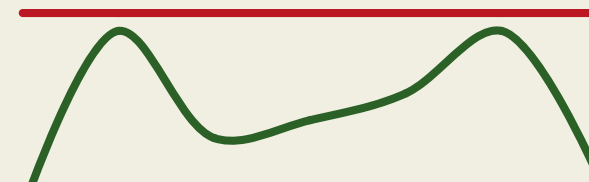
totaal energiegebruik naar beneden krijgen



— contractueel vermogen
— energiegebruik bedrijf A

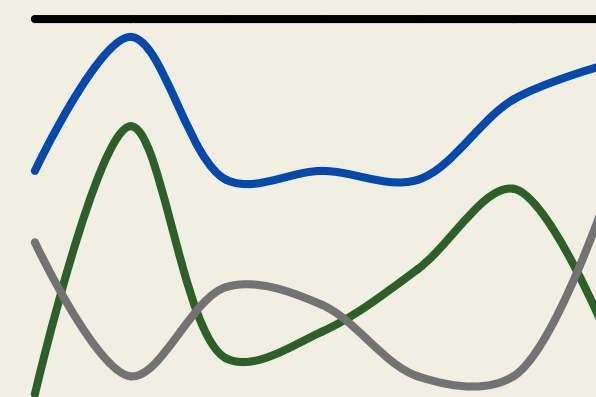
3 FLEXIBILISEREN

pieken verlagen door energiegebruik uit te smeren over de tijd



4 SAMENWERKEN

afstemmen tussen bedrijven



— gezamenlijk contractueel vermogen
— energiegebruik bedrijf A
— energiegebruik bedrijf B
— gezamenlijk energiegebruik A en B

Start achter de meter! Is het netcongestieprobleem dan nog niet opgelost? Kijk dan naar mogelijke samenwerkingen met naastgelegen ondernemers.

Praktijkvoorbeeld achter de meter

Uitdaging

- Ondernemer had 200A aansluiting nodig volgens bestek, terwijl er maar 3x80A beschikbaar was vanuit de bouwaansluiting

Aanpak

- Primaire en secundaire processen geïnventariseerd
- Productieproces = primair proces
- Warmtepomp = secundair proces
- Primaire processen moeten altijd doorgaan, in secundaire processen zit ruimte voor flexibiliteit
- Door warmtepomp slim aan te sturen blijft productie draaien en gaat de ondernemer nooit over de aansluiting heen

Resultaat

- Ondernemer kan probleemloos operationeel en heeft aanvraag voor zwaardere aansluiting ingetrokken

Praktijkvoorbeeld voor de meter

Uitdaging

- Business Centre Treeport (thematisch bedrijventterrein in de boomteelt) wekt veel duurzame energie op (wind + zon), maar opwek en gebruik lopen niet synchroon.
- Die mismatch leidt tot een netafname van ca. 400.000 kWh ondanks hoge lokale opwek.

Aanpak

- Business Centre Treeport werkt aan een Smart Energy Hub: sturen op opwek, gebruik en opslag.
- Schaalbare lokale opwek via 3 windturbines (13,5 MW) en zon op dak (30 MW) en zon op water (1 MW).
- Energiemanagement op gebruik.
- Opslag en flexibiliteit via batterij-opslag.

Resultaat

- Meer lokale benutting van duurzame opwek door slimmer te matchen met verbruik en opslag.
- Business Centre Treeport ontwikkelt zich richting energieleverancier/energiehub voor het gebied.

Proeftuinen - leren in de praktijk

We testen en leren bij echte bedrijven

- **Demolocaties** - waar we inspireren
 - ABB-fabriek Ede, De KAAP Vlissingen, BCT Zundert
- **Toepassingslocaties** - waar we ondernemers helpen met netcongestie
 - BCT Zundert, Reinierpolder I en II Steenberg, De Postbode Oss
- **Onderwijslocaties** - waar we de installateurs van de toekomst opleiden
 - DUO Elektro Oss

Wat levert SICLUS op?

Concrete kennisproducten om netcongestie op te lossen

1

INZICHT CREËREN

- **Analysetools** die op bedrijfs- en terreinniveau energieprofielen zichtbaar maken en analyseren

Voor: ondernemers en parkmanagers

2

RICHTING BEPALEN

- **Decision-support tool** die laat zien waar netcongestie of verduurzamingskansen zitten en die handelingsperspectief geeft.

Voor: ondernemers, installateurs en parkmanagers

3

ONDERBOUWEN

- Gevalideerde, **onafhankelijke business cases** voor een aantal bedrijfstypes

Voor: ondernemers en installateurs

4

IMPLEMENTEREN

- **Stappenplannen** om netcongestieproblemen voor en/of achter de meter op te lossen en toch verduurzaming te realiseren.

Voor: ondernemers, installateurs en parkmanagers

5

OPLEIDEN

- **Opleidings- en omscholingsplannen** voor installateurs van de toekomst

Voor: installateurs

Wat betekent meedoen?

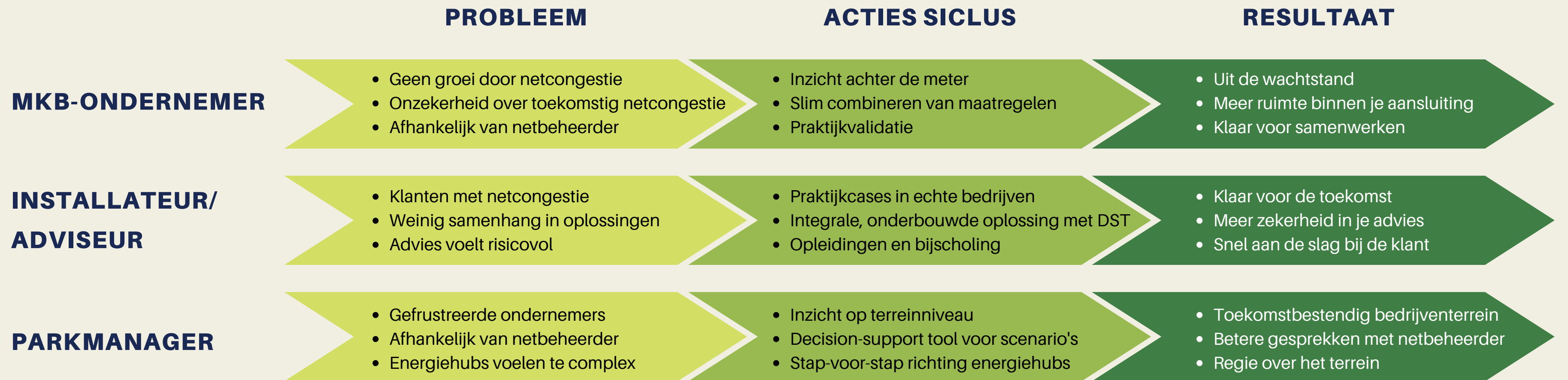
Wat kom je halen?

- Je krijgt toegang tot de kennis, tools en praktijkervaring uit het SICLUS-consortium en de proeftuinen
- Je ontvangt concreet handelingsperspectief voor jouw situatie
- Je versnelt van inzicht naar uitvoering, zonder alles zelf te hoeven uitzoeken

Wat kom je brengen?

- Je deelt je kennis en ervaring, zodat onze aanpak aansluit op de praktijk
- Je deelt (geanonimiseerde) data op basis van afspraken, zodat we beter kunnen onderbouwen wat werkt
- Je doet een financiële bijdrage die het eigen netcongestieprobleem adresseert én bijdraagt aan de gezamenlijke doorontwikkeling en verspreiding van SICLUS-resultaten.

Zo helpt SICLUS jou vooruit!



SICLUS - aan de slag, ondanks netcongestie

Meer weten?

✉ tv@worldclassmaintenance.com

🌐 www.siclus.nl

in www.linkedin.com/company/fieldlab-siclus/