

# Praktische oplossingen ter voorkoming van congestieproblemen


# Achtergrond

- De capaciteit van de netaansluitingen van de ondernemers op een bedrijventerrein wordt zelden volledig gebruikt. Daarnaast doen fluctuaties in de opwek en het verbruik van zon- en windenergie de behoefte aan flexibiliteit in het lokale energienetwerk toenemen. De inzet van flexcapaciteit, zoals batterij-opslag, vergroot de ruimte op het gereguleerde elektriciteitsnet. De congestie waar vaak over gesproken wordt treedt vaak maar gedurende enkele uren per dag op. De gemiddelde belasting van elektriciteitsnetten is relatief laag.

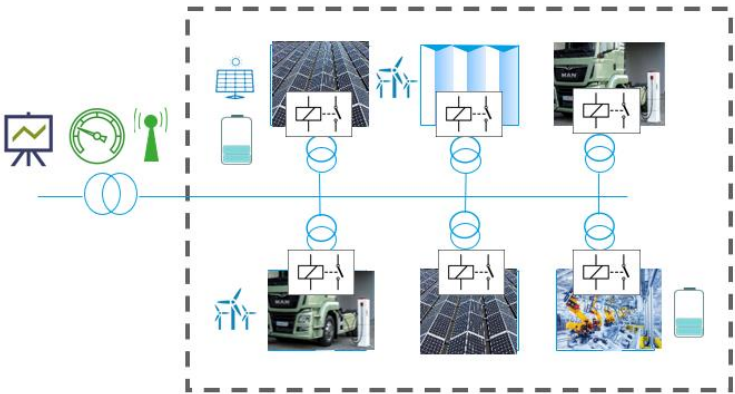
# Lichtende voorbeelden

- [Smart grid Schiphol trade park:](#)
  - 15 bedrijven op een smart grid met achter 4 netaansluitingen.
  - Gerealiseerd project
  - Aansluiten nieuwe bedrijven die anders geen aansluiting konden krijgen
- [Smart grid greenparc:](#)
  - Pilotproject bedrijventerrein in Bleiswijk
  - Verhoging bruikbare ruimte op het net voor huidige bedrijven door smart grid + batterij
- Dit zijn slechts 2 voorbeelden. Er zijn inmiddels veel initiatieven verdeeld over meerdere regio's gestart

# Lichtende voorbeelden

 **Smart Grid Greenparc**

Ondertitel



**Hardware**  
Opslag  
Flex laadpalen E-mobility  
W/K installaties  
Zon en wind

**Software**  
Flexibel maken verbruikers  
Koppeling LES & marktplatform

**Aantonen use cases**  
Welke opbrengsten variabel?  
Impact TCO voor het net  
Grid-safety analysis  
Wettelijke mogelijkheden netbeheerder

Doel: aantonen in de praktijk dat flexmarkt voor bedrijventerreinen een haalbare en opschaalbare mogelijkheid is

BlueTerra

- Context: bedrijventerrein in Bleiswijk tuinbouw gerelateerde bedrijven, waaronder handel-, transport- en verpakkingsbedrijven
- Resultaat: gemiddelde belasting elektranet van 24% naar 33%, ofwel benuttingsgraad elektranet neemt met 37% toe.

# Resultaten Greenparc

Table (1) Scenario Results Table - Systems Impact

Scenario Comparison <sup>5</sup>		Net Energy Cost per Company Types <sup>4,6</sup>					Grid Indicator		
		RL w. Flex	H w. Prod	H wo. Prod	Low Usage	Utilization <sup>7</sup>	DSO Revenue <sup>2</sup>	kW Peak <sup>7</sup>	
<b>Reference Result (Cents per kWh)<sup>1</sup></b>		<b>11.63</b>	<b>15.18</b>	<b>18.45</b>	<b>18.34</b>	<b>23.75%</b>	<b>9,203.26</b>	<b>1,210.00</b>	
Historical	Single Price Tariff	▲ 4%	▼ 5%	▲ 5%	▼ 7%	- 23.75%	- 0%	1,210.00	
	Subscription Based	▼ 3%	▲ 2%	▼ 2%	6%	- 23.75%	- 0%	1,210.00	
	Dynamic Tariff	▼ 2%	▲ 5%	▼ 5%	1%	- 23.75%	- 0%	1,210.00	
Elastic Demand <sup>3</sup>	Single Price Tariff	▼ 6%	▼ 2%	▼ 5%	8%	▲ 30.12%	▲ 8.67%	2,361.00	
	Subscription Based	▼ 3%	▲ 3%	▼ 1%	7%	▲ 27.63%	▲ 5.84%	1,811.00	
	Dynamic Tariff	▼ 9%	▼ 7%	▼ 6%	2%	▲ 33.55%	▲ 11.56%	2,123.00	

<sup>1</sup> On Average, on nominal basis per kWh of energy (included DSO and Energy Price)

<sup>3</sup> Based on the historical sensitivity (70% baseline consumption on the historical data + up to maximum capacity)

Assumption: same level sensitivity across the board

<sup>2</sup> in Euro

<sup>4</sup> [Redacted]

<sup>6</sup> Numbers relative to the Benchmark Condition

<sup>5</sup> Calculated on Monthly Average

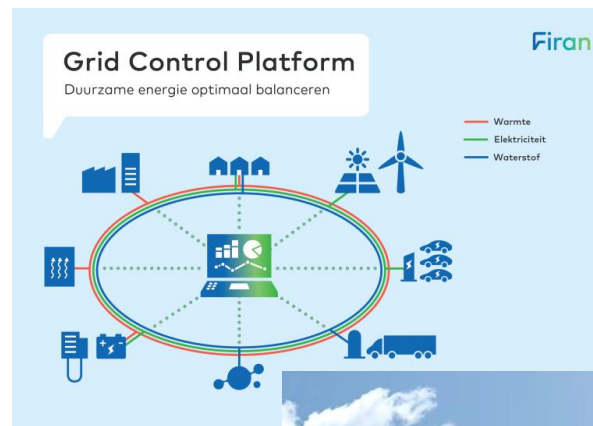
<sup>7</sup> Nominal number

<sup>6</sup> Numbers relative to the Benchmark Condition and APX market used 2030 Blueterra Projection - on average monthly

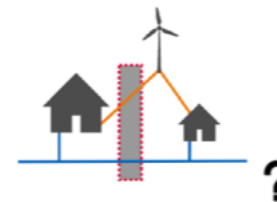
Bron: BlueTerra

# Casus SADC

- Geen ruimte voor nieuwe aansluitingen.
- Oplossing: smart grid met batterijen en generatoren
- Resultaat: 15 bedrijven aangesloten ipv 4



# Conclusies/ Vragen / discussie



- Het perspectief en de toegevoegde waarde zijn overduidelijk
- Smart grid / pooling projecten zijn complex in technische, juridische en organisatorische zin
- Hoe eea van de grond te krijgen in bestaande en nieuwe situaties?