



Smart grids als wapen tegen netcongestie

Arjen de Jong - Managing Consultant BlueTerra



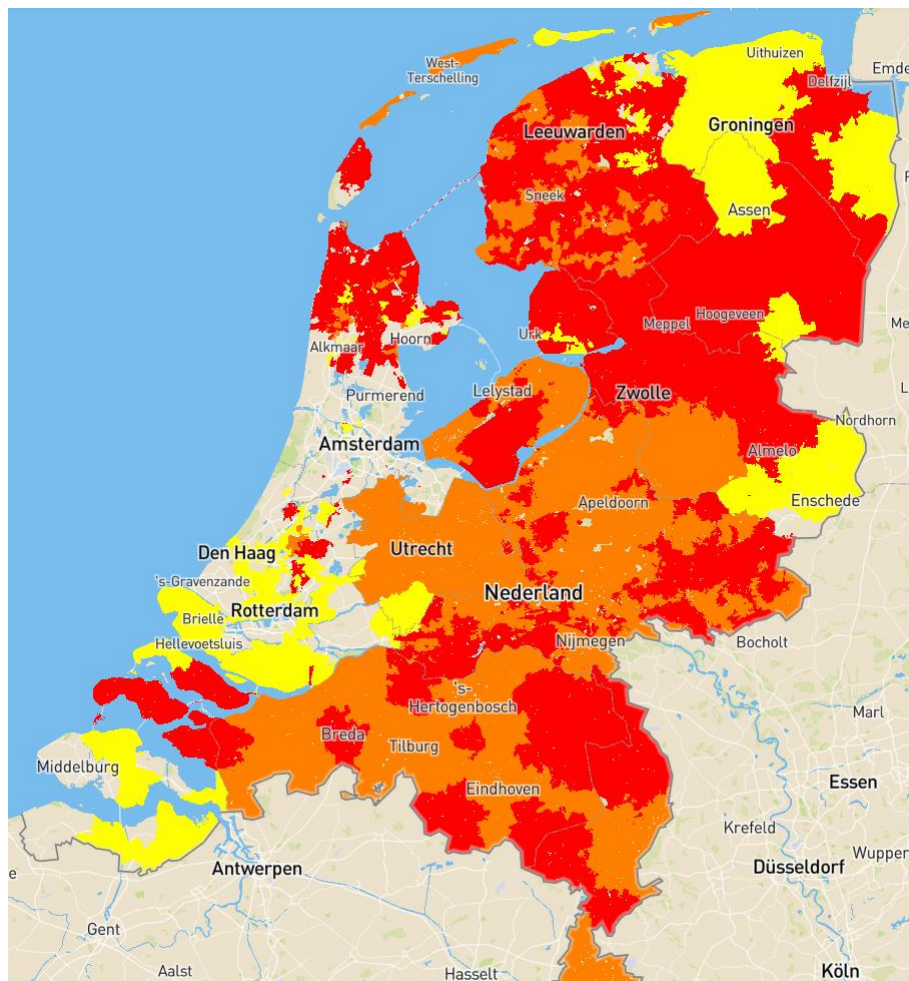
Smart grids als wapen tegen netcongestie

- Het elektriciteitsnet raakt vol, zowel voor producenten als voor afnemers.
- Dit terwijl de energietransitie nog maar net gaat beginnen
 - Mobiliteit
 - Klimatisering
 - HT-warmte in de industrie
- Bedrijven moeten gaan nadenken over hoe ze hun netaansluiting naar de toekomst willen gebruiken

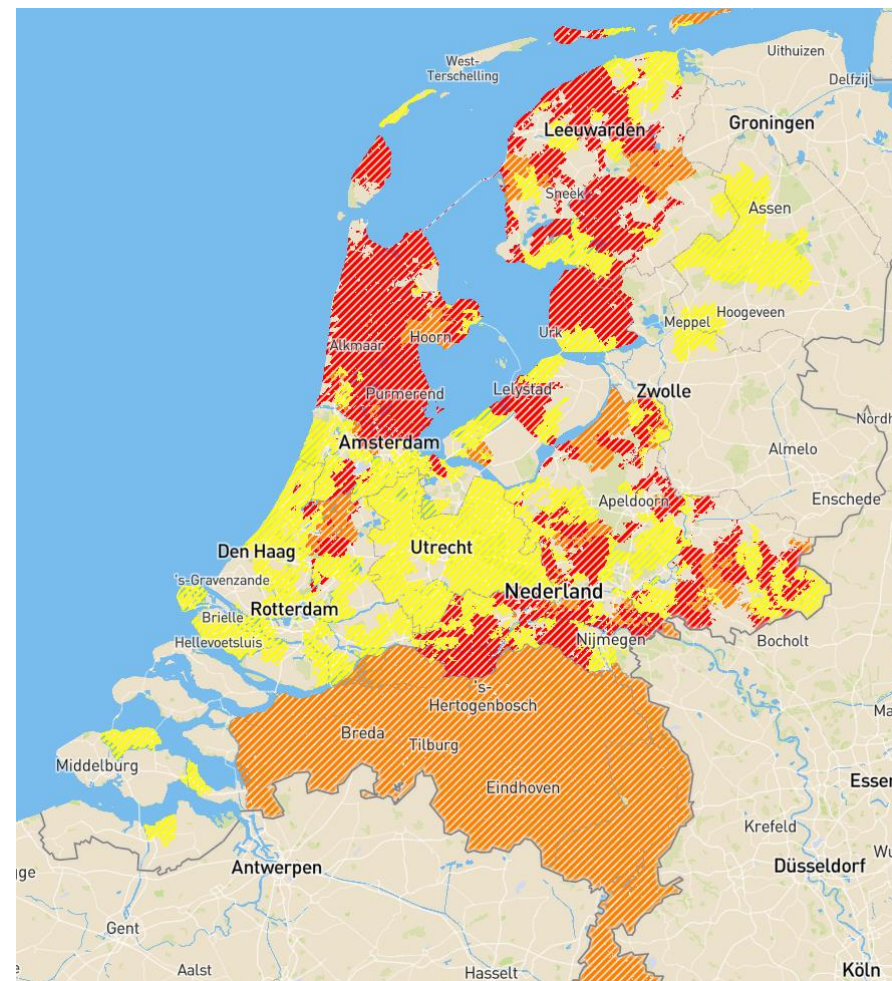


Netcongestie per oktober 2022

invoeding

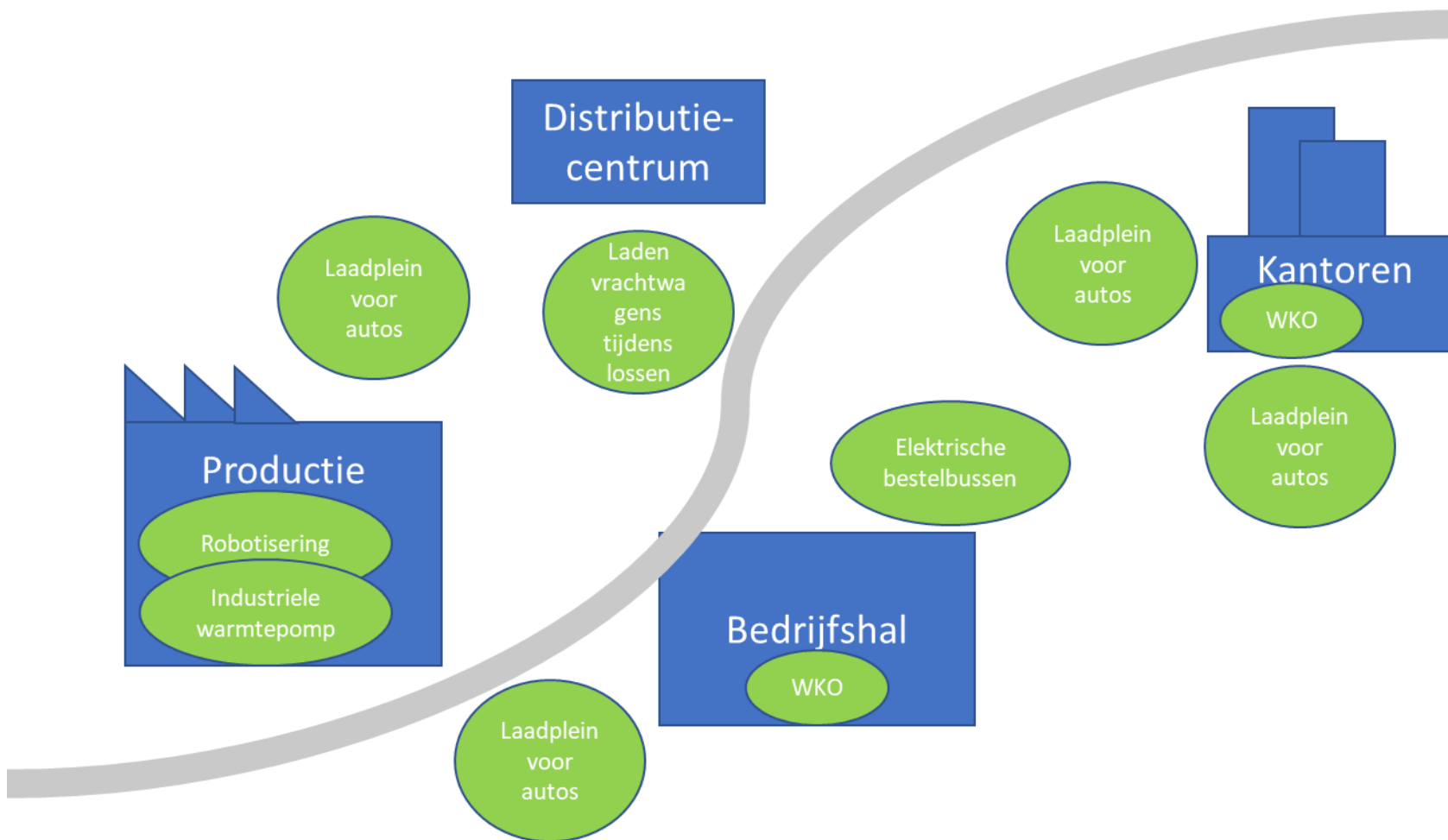


afname



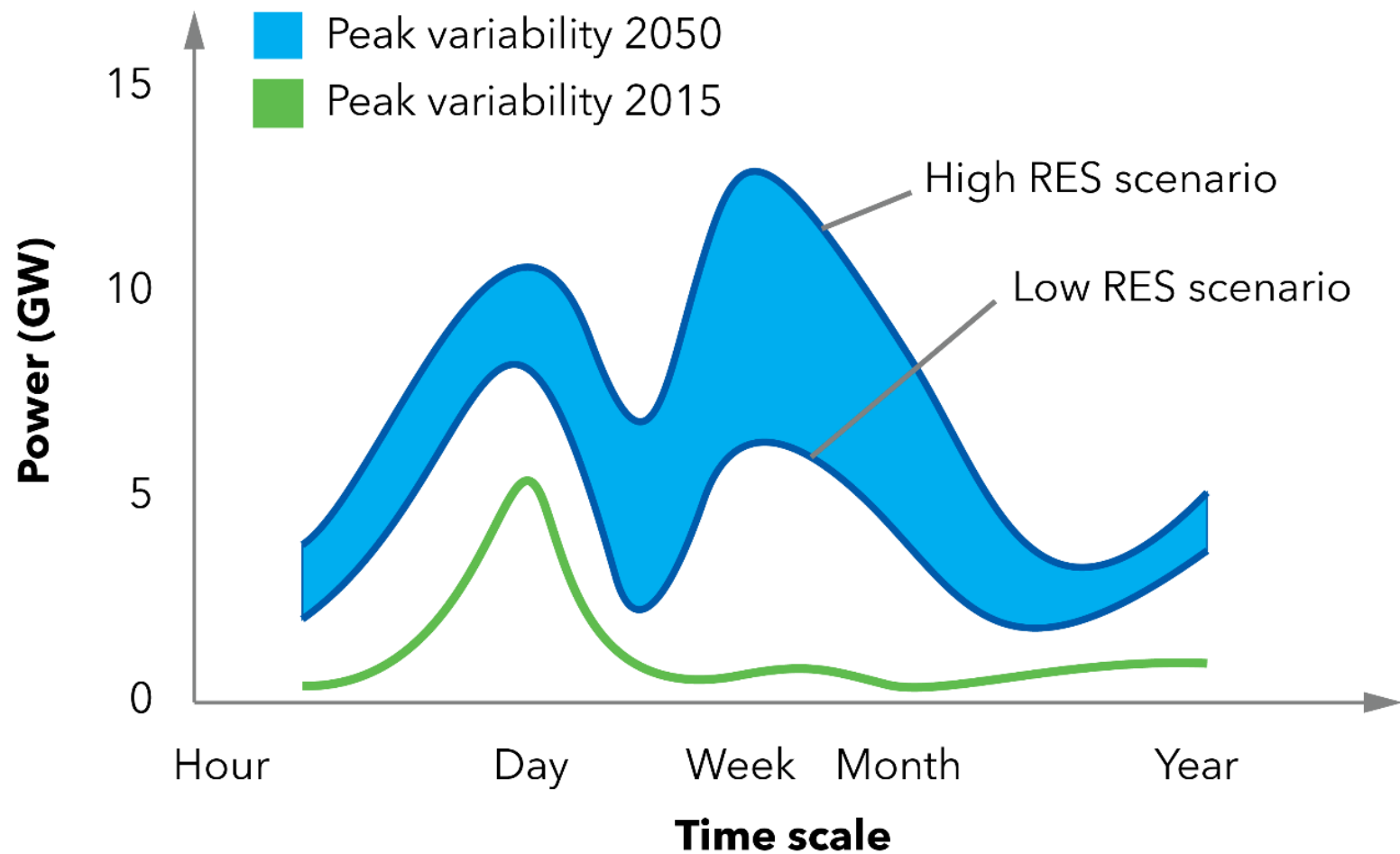


Druk op het net wordt alleen maar groter



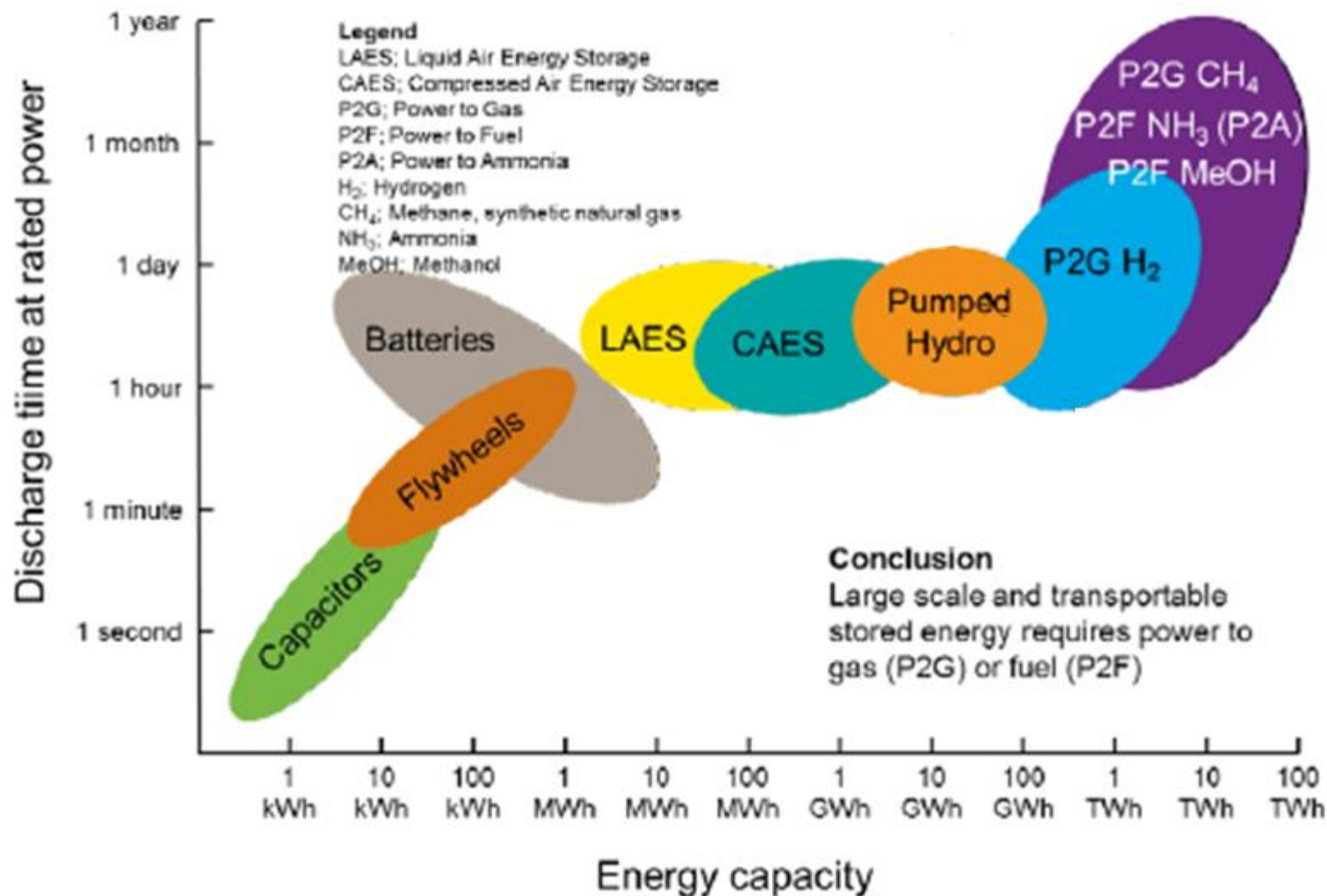


Productie is ook continue in beweging





Energie flexibel gebruiken is uitdagend





Groot vs klein





Grootste opslag staat straks op wielen





Nieuwe concepten ook in opkomst





Nieuwe concepten ook in opkomst





Software

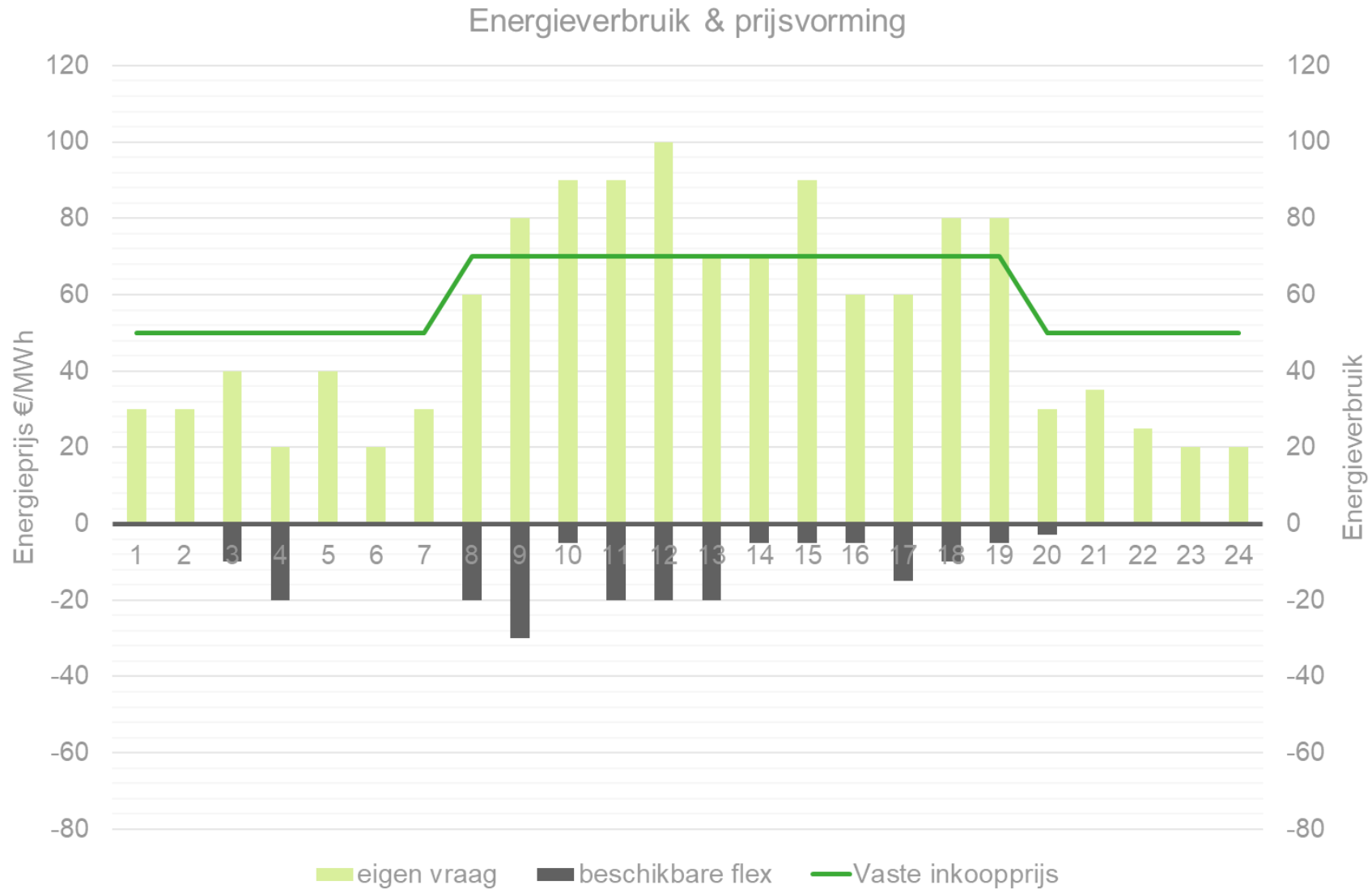
Aantonen use cases

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

BlueTerra

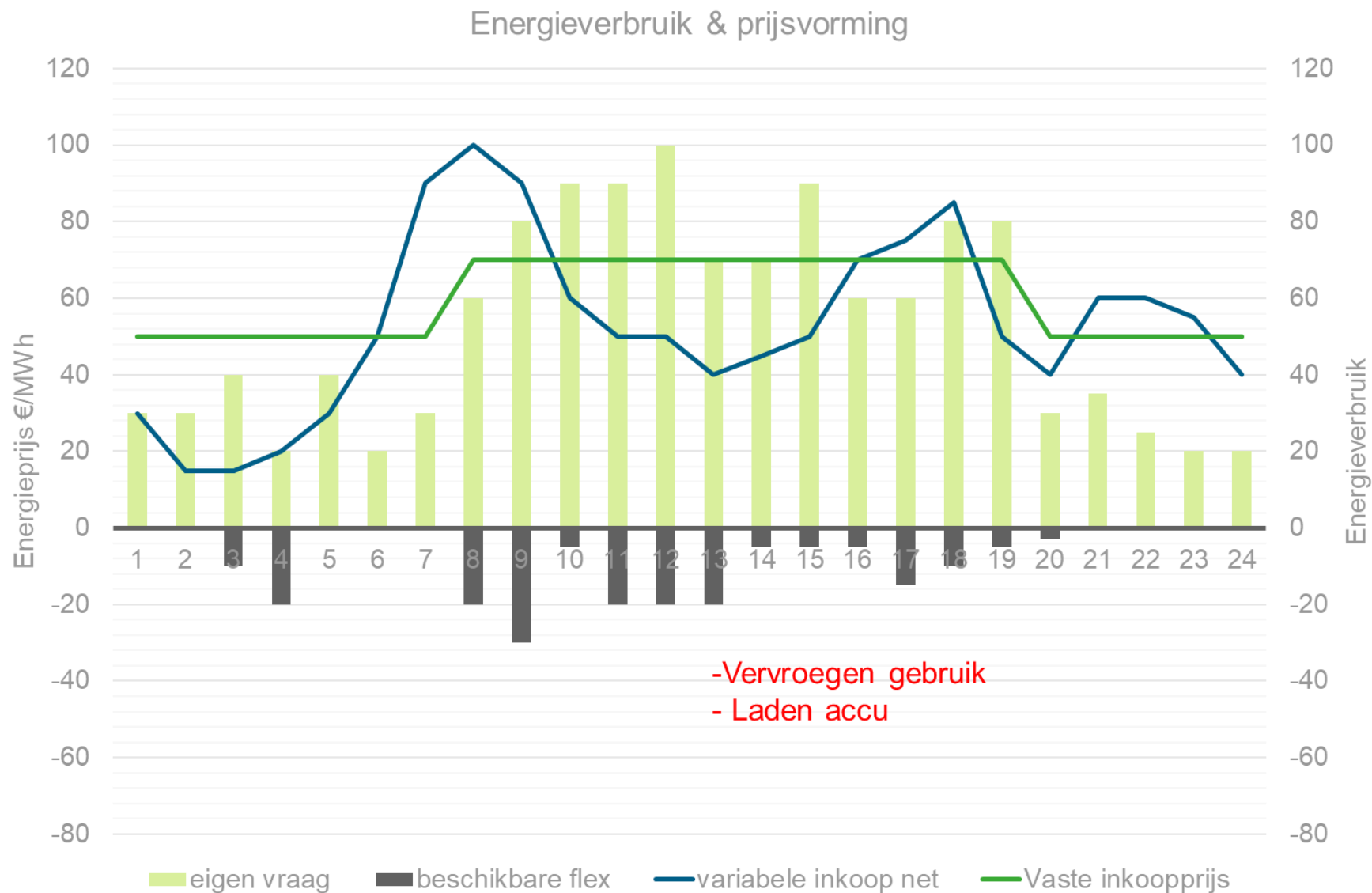


Smart Grid Greenparc



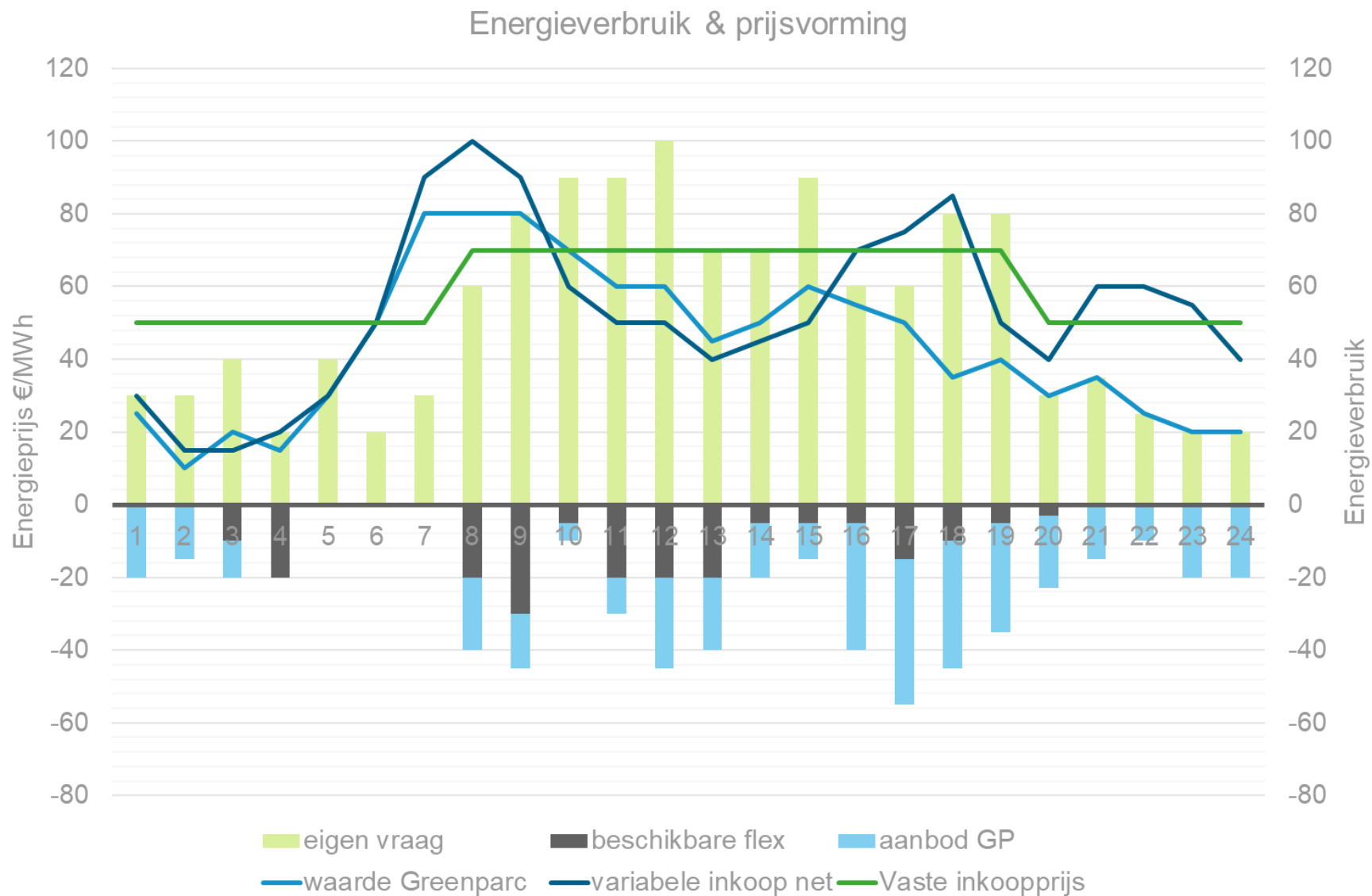


Smart Grid Greenparc





Smart Grid Greenparc





Smart Grid Greenparc

Table (1) Scenario Results Table - Systems Impact

Scenario Comparison ⁵		Net Energy Cost per Company Types ^{4,6}					Grid Indicator		
		RL w. Flex	H w. Prod	H wo. Prod	Low Usage		Utilization ⁷	DSO Revenue ²	kW Peak ⁷
Reference Result (Cents per kWh) ¹		11.63	15.18	18.45	18.34		23.75%	9,203.26	1,210.00
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 ³	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

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

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

Assumption: same level sensitivity across the board

² in Euro

⁴ RL = Royal Lemkes, H = Haluco

⁶ Numbers relative to the Benchmark Condition

⁵ Calculated on Monthly Average

⁷ Nominal number

⁶ Numbers relative to the Benchmark Condition and APX market used 2030 BlueTerra Projection - on average monthly



Wat zien we bij bedrijven?

- Vaak geen idee van eigen flexibiliteit
- Gecontracteerde capaciteit is te hoog
- Contractvorm is niet geschikt om te profiteren
- Toevoeging van opslag is tweede stap
- Apparatuur is vaak geschikt te maken voor slimme aansturing



Hoe maak je als bedrijf de volgende stap?

- Gebruik je flexibiliteit. Kijk eerst naar toepassingen met veel laad- en ontlaadcycli
- Voorbeelden:
 - Vorkheftrucks
 - Liften
 - Nettekort bij elektrisch laden
- Aggregator met kennis is een must
- Koop smart grid ready systemen
- Voorkom lokale suboptimalisatie



BlueTerra

Energy Experts

blueterra.nl

