CMS energiesystemen BV
Kronenberg Energie

CMS
energiesystemen
de bron van energie!

Introductie CMS Energiesystemen

CMS Energie systemen

Klimaatverandering is de grootste uitdaging van onze tijd. Het is onze verantwoordelijkheid om de wereld goed door te geven aan de volgende generatie. Hier staan wij voor.

Wat doen wij?

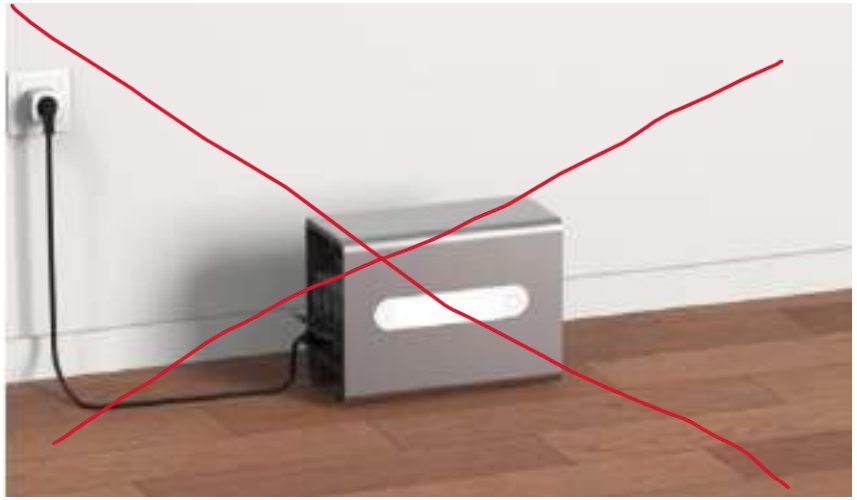
We hebben een brede ervaring in deze regio en zijn technische specialisten in complexe energievraagstukken. Deze lossen we op door met de klant mee te denken over oplossingen in zonnepanelen, batterijoplossingen, eventueel aangevuld met laadpalen en de juiste energie management systemen.

Batterijen als thuisopslag

- Wat is een thuisbatterij en hoe werkt dat?
- Is een thuisbatterij zinvol?
- Verschillen tussen batterijen en risico’s?

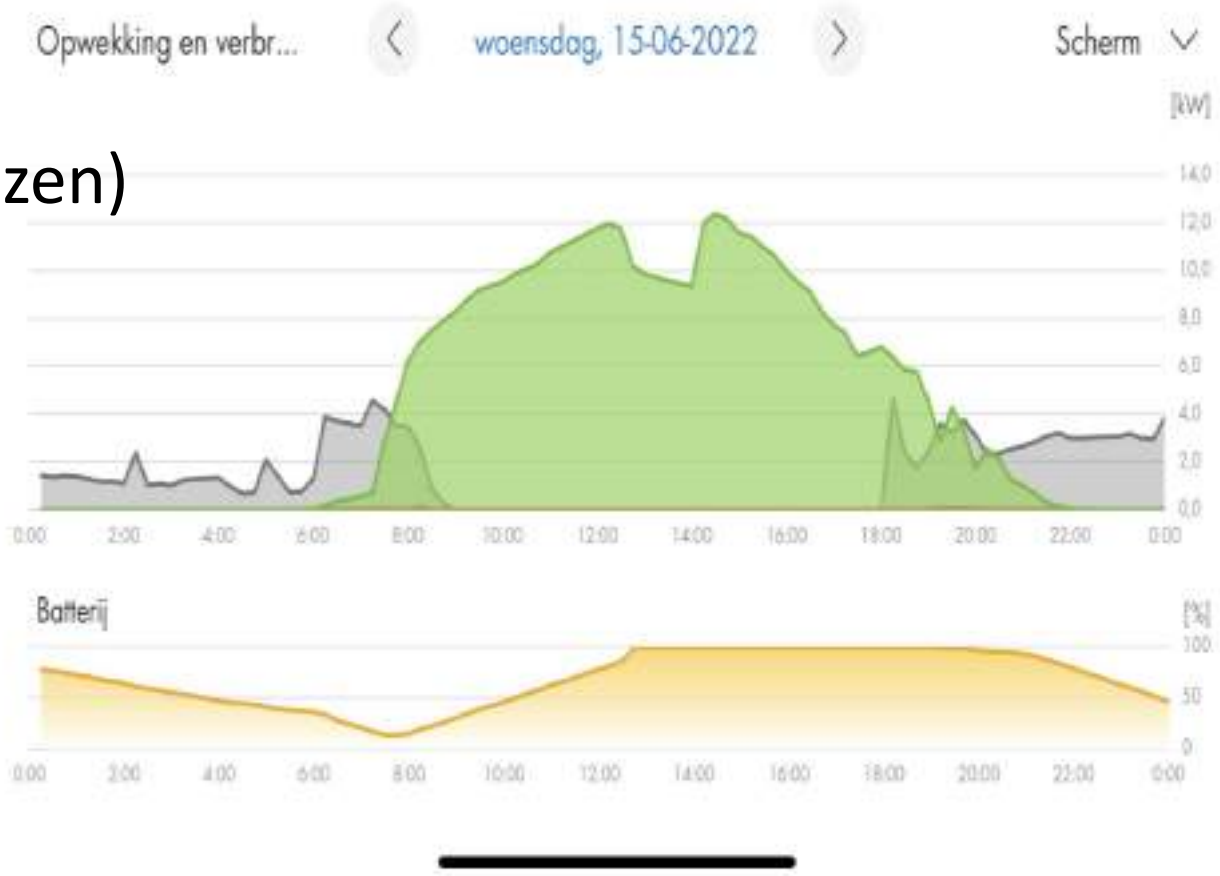
Wat is een thuisbatterij en hoe werkt dat?

- “Altijd” aangesloten op het net (via omvormer)
- Netmeting nodig (in- en uitgaande energiestromen)
- Meestal voor opslag zonne-energie (winter?)
- Soms ook met “back-up” mogelijkheid

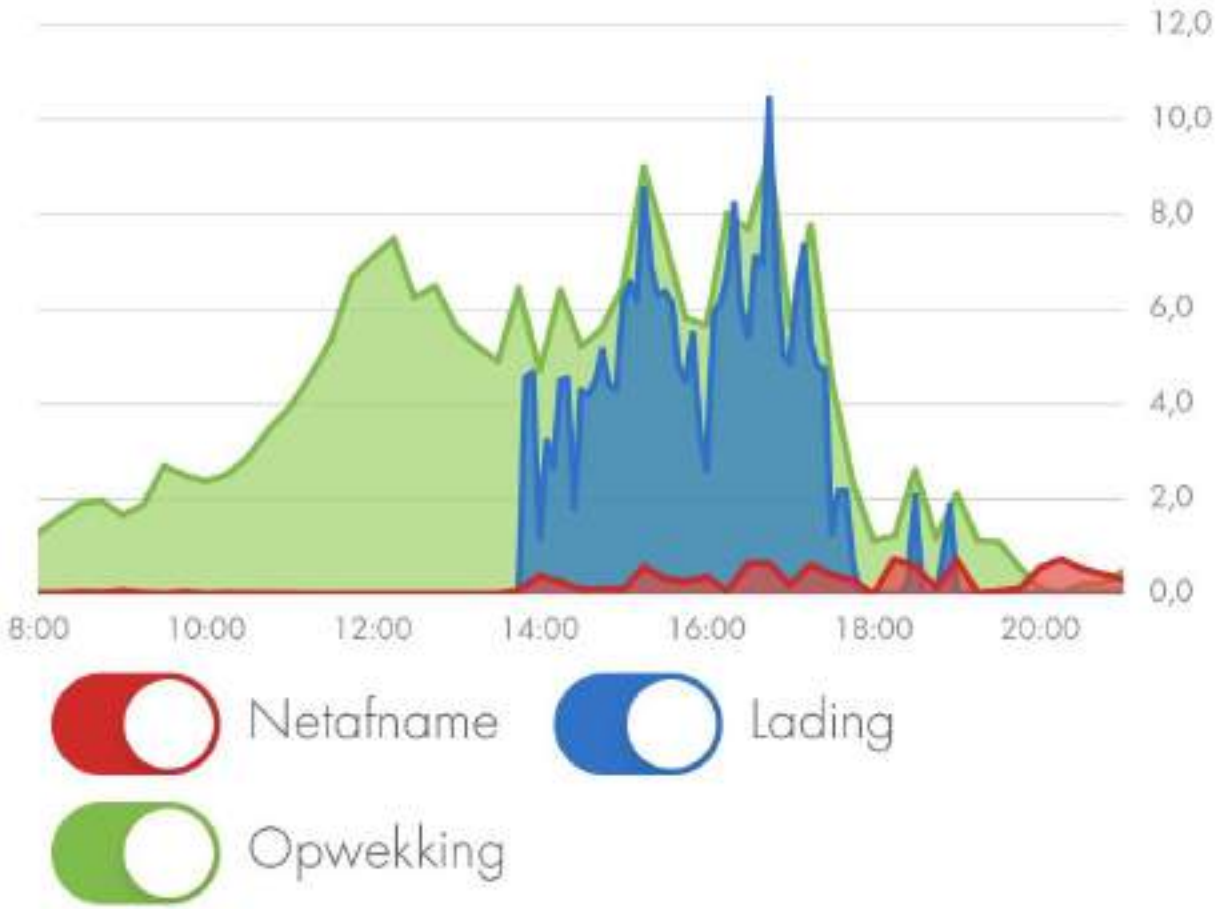


Is een thuisbatterij zinvol?

- Optimalisatie eigen verbruik
- Handel op de energiemarkt (uurprijzen)
- Handel op de onbalans markt
- Peakshaving

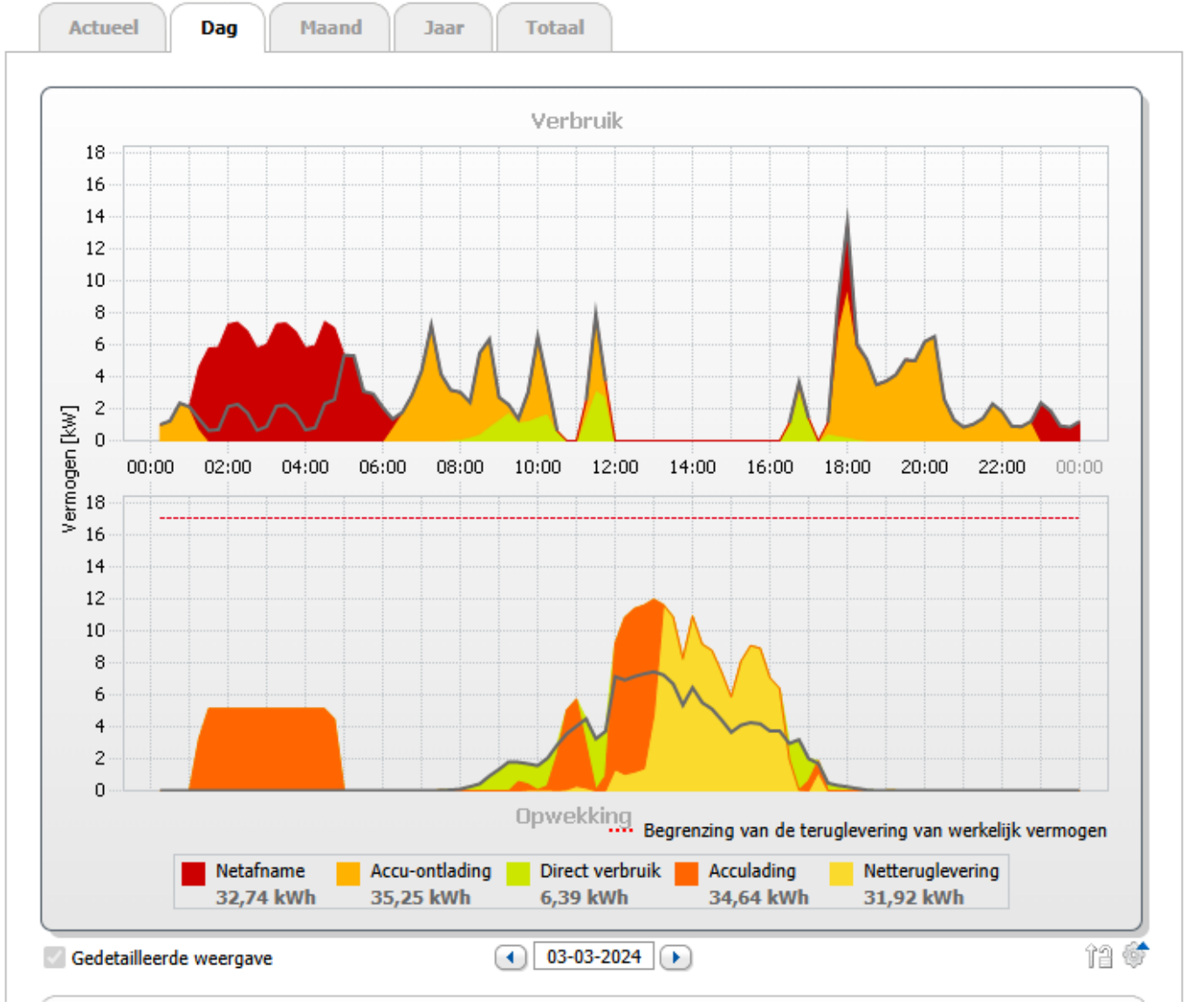


Gebruiken van overtollige zonnestroom



2016 – CMS eerste batterij oplossing

Handel op basis van energietarieven

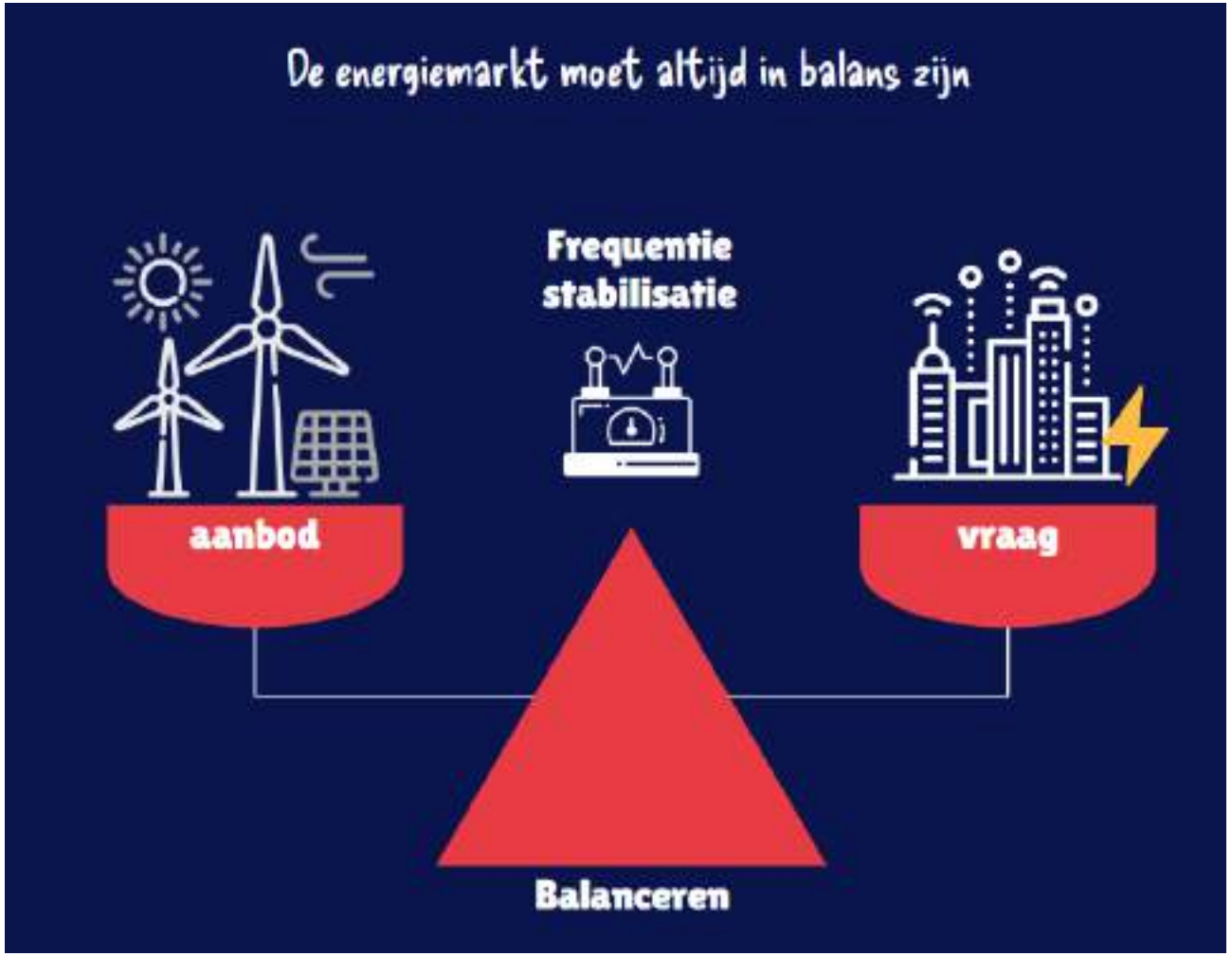


- Laag tarief: accu laden
- (hier tussen 2:00 en 6:00 uur)

- Hoog tarief: accu ontladen
- (hier tussen ca. 7:00 en 10:00 uur en na 18:00 uur)

- Dit kan alleen i.c.m. een “dynamisch contract”.

Handel op onbalans markt



- Sterk fluctuerende energieprijs
- Snel in ontwikkeling, moeilijk te voorspellen
- Contract nodig met energieleverancier die dit ondersteund
- Landelijk wordt bepaald of een batterij laad of ontlaad

SolarGateway

- Slim energie management systeem
- Automatische sturing op basis van het beschikbare vermogen en ingestelde voorkeuren.
- Externe factoren (zoals energietarieven) zorgen voor optimalisatie

Brandveiligheid thuisbatterijen

Kenmerk	Li-ion	LiFePO4
Levensduur (cycli)	500 – 3.000	3.000 – 8.000+
Veiligheid	Gevoeliger voor oververhitting en brand	Zeer stabiel, weinig kans op brand
Energiedichtheid	150–250 Wh/kg (hoger, compacter)	90–160 Wh/kg (groter, zwaarder)
Kosten	Duurder per cyclus	Goedkoper per cyclus (hogere levensduur)
Temperatuurgevoeligheid	Presteert beter bij lage temperaturen	Beter bestand tegen hoge temperaturen
Milieuvriendelijkheid	Bevat vaak kobalt, minder duurzaam	Kobaltvrij en milieuvriendelijker
Efficiëntie	90–95%	90–95%

Veiligheid batterijen

- Nieuwe inspectienorm in de maak voor batterijen met een capaciteit vanaf 20 kWh (Scope 15).
- Nieuwe norm waarschijnlijk binnenkort verplicht.
- Advies om nu al te werken volgens de nieuwe inspectienormen om problemen te voorkomen.
- Volg de handleiding van de fabrikant.
- Batterijen zijn relatief risicovolle elektrochemische apparaten; incidenten kunnen leiden tot branden, explosies of giftige gassen.

Voorkom problemen door nu al volgens de nieuwe norm te werken

Cyber Security

- Vele apparaten zijn via het internet onderling verbonden, waaronder ook omvormers voor zonnepanelen, batterijen en laadpalen.
- Zorg zelf voor bescherming (o.a. aparte wachtwoorden).
- Europese cyber security richtlijn wordt in Nederland in de vorm van Cyberbeveiligingswet (Cbw) geïmplementeerd (planning is 2025).
- SMA:
  - Dataservers in Duitsland (strenge cybersecurity wet.)
  - Automatische updates
  - Netparameters alleen toegankelijk voor geregistreerde installateurs

VRAGEN?

CMS energiesystemen

de bron van energie!