

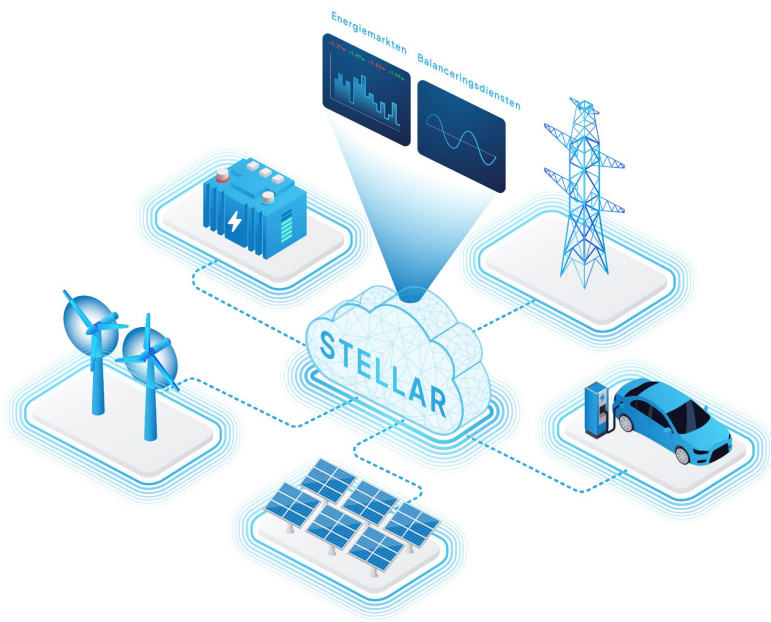


Realiseren van Collectieve EMS'en

Praktijkervaring aan de hand van
verschillende use cases

24 september, 2025





Stefan Kop
Strategisch Business
Developer Spectral

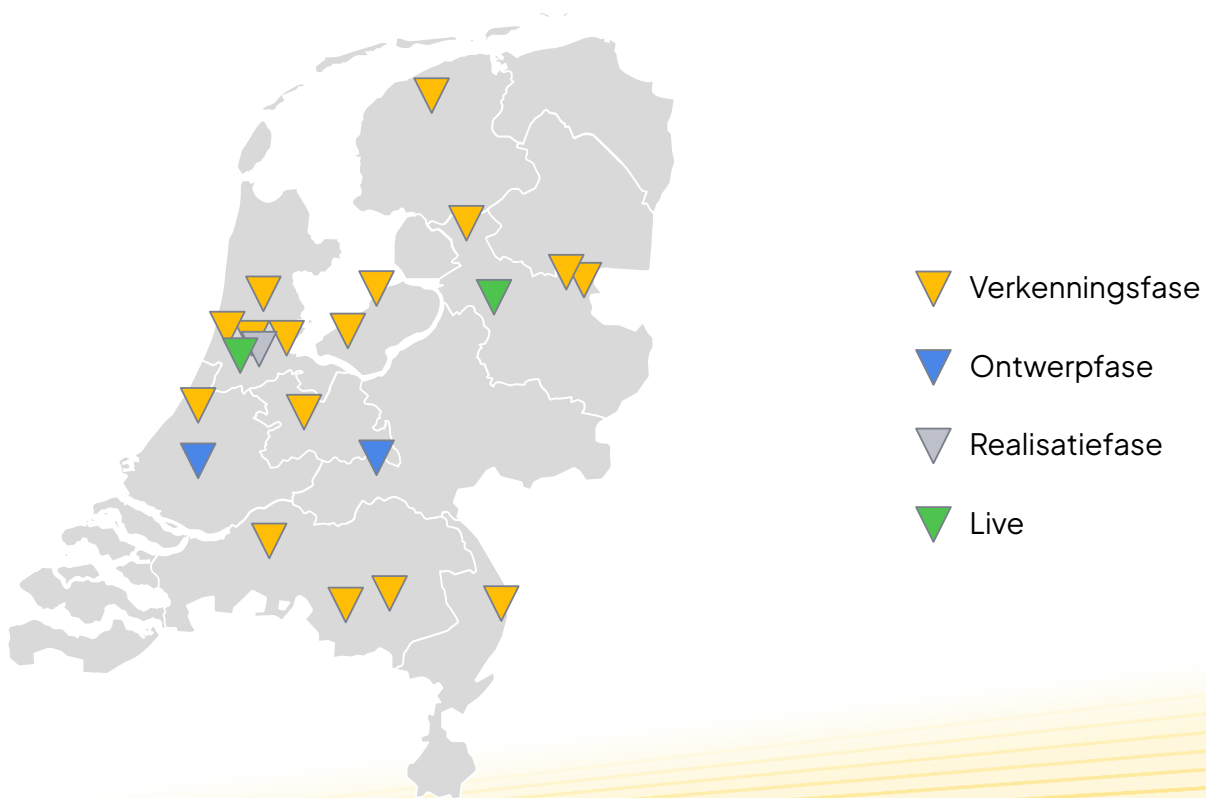
✉ stefan@spectral.energy
☎ +31(0)616280115



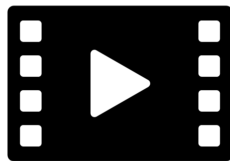
Agenda:

- 01 | Introductie
- 02 | Systeemarchitectuur CEMS
- 03 | Bouwblokken in de realisatie van een CEMS
- 04 | Randvoorwaarden en uitdagingen

Ervaring met collectieve energieoplossingen

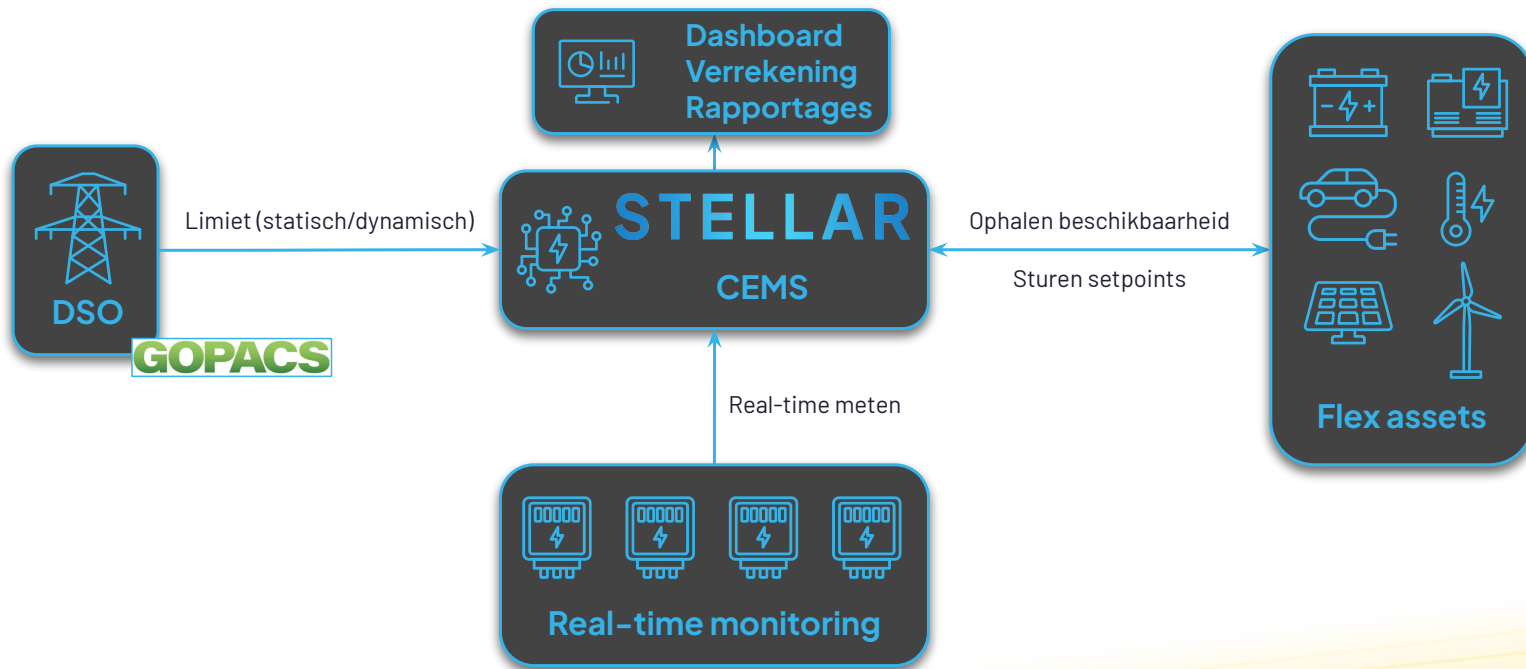


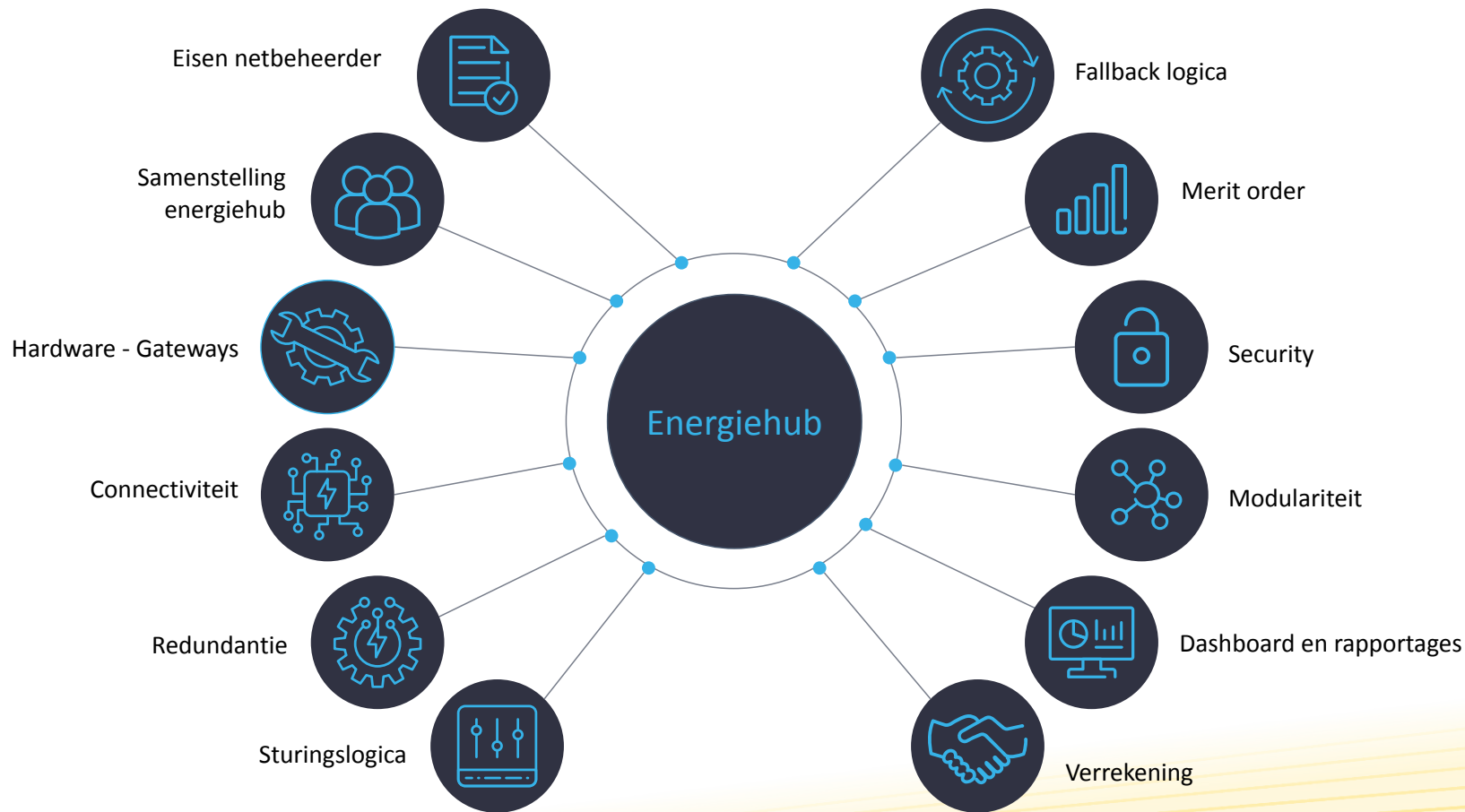
Animatievideo Schiphol Trade Park



Klik voor de video

Systeemarchitectuur Energiehub





Eisen netbeheerder en collectief

- Functioneel en technisch ontwerp als basis
- Mogelijke tussentijdse wijzigingen na vaststellen groepscontract
- Wijzigingen samenstelling energiehuis
- Laatste check voordat gestart wordt met implementatie

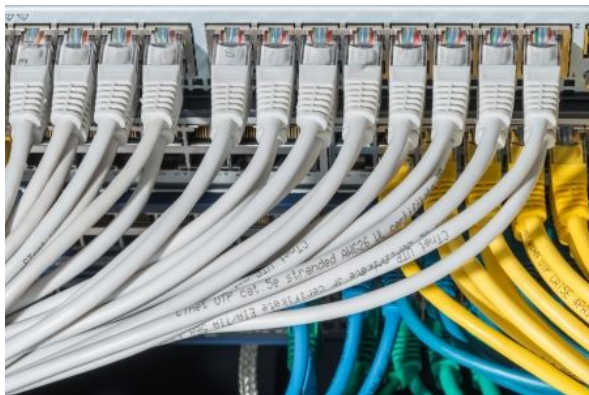
Benodigde hardware

- Gateway voor ontvangen en sturen van data, uitvoeren van sturingslogica
- Eigen gateways vs 'third party' gateways
- Verschillende type gateways, afhankelijk van gewenste functionaliteiten
- Installatie kan op verschillende manier worden georganiseerd



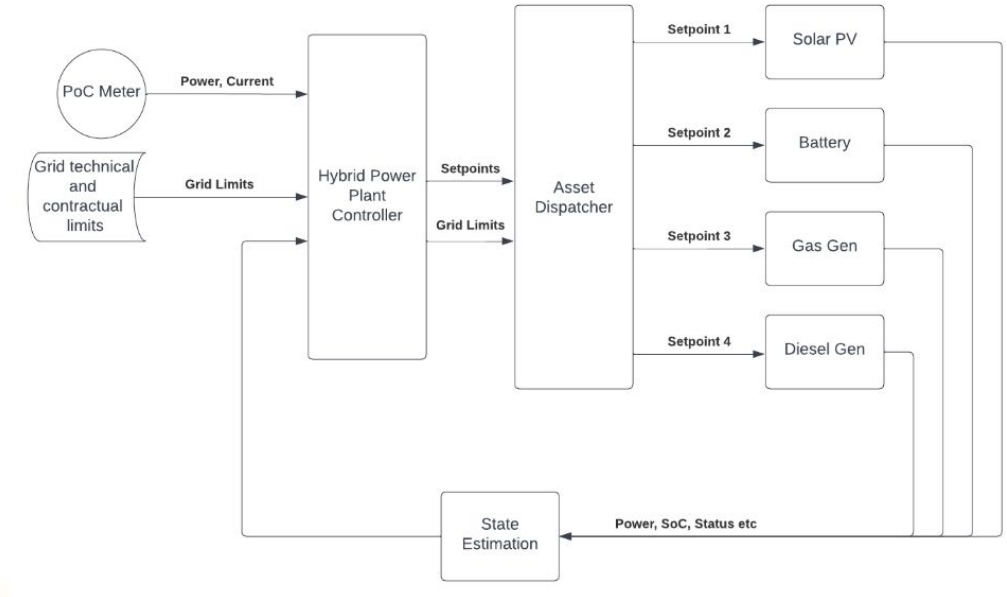
Connectiviteit en redundantie

- Bekabelde verbinding geniet de voorkeur – (V)LAN
- 4G als backup
- Assets en meter in het lokale netwerk (LACP) of directe verbinding met gateway
- Redundantie op verschillende niveaus mogelijk

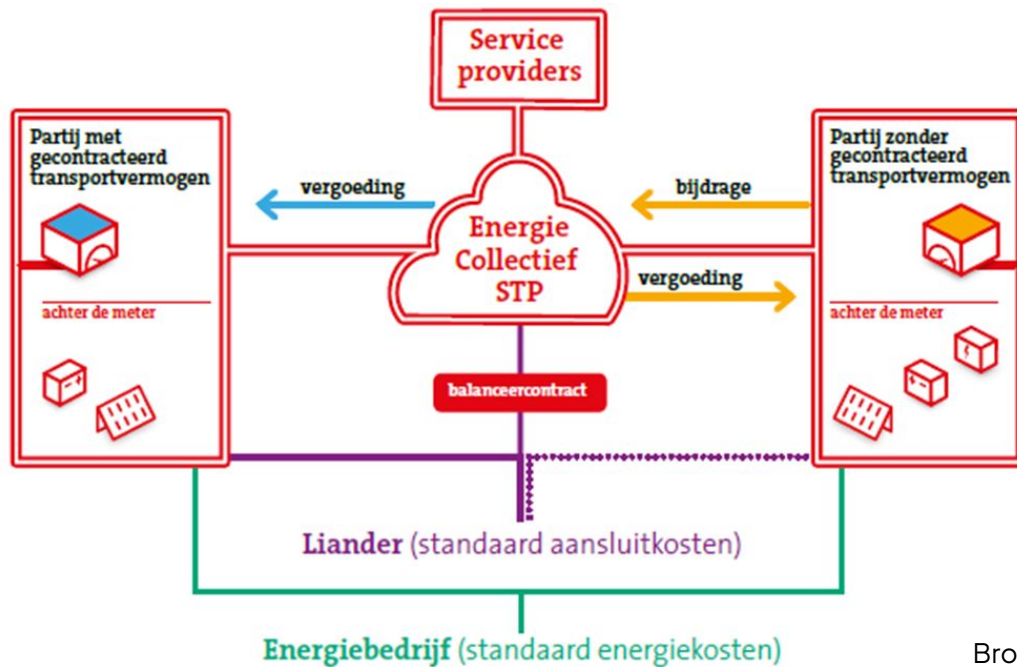


Sturingslogica

- Logica op lokaal niveau (achter de meter) en op collectief niveau
- Logica in de 'cloud' of ook lokaal
- Fallback scenario's
- Merit ordere niveaus mogelijk

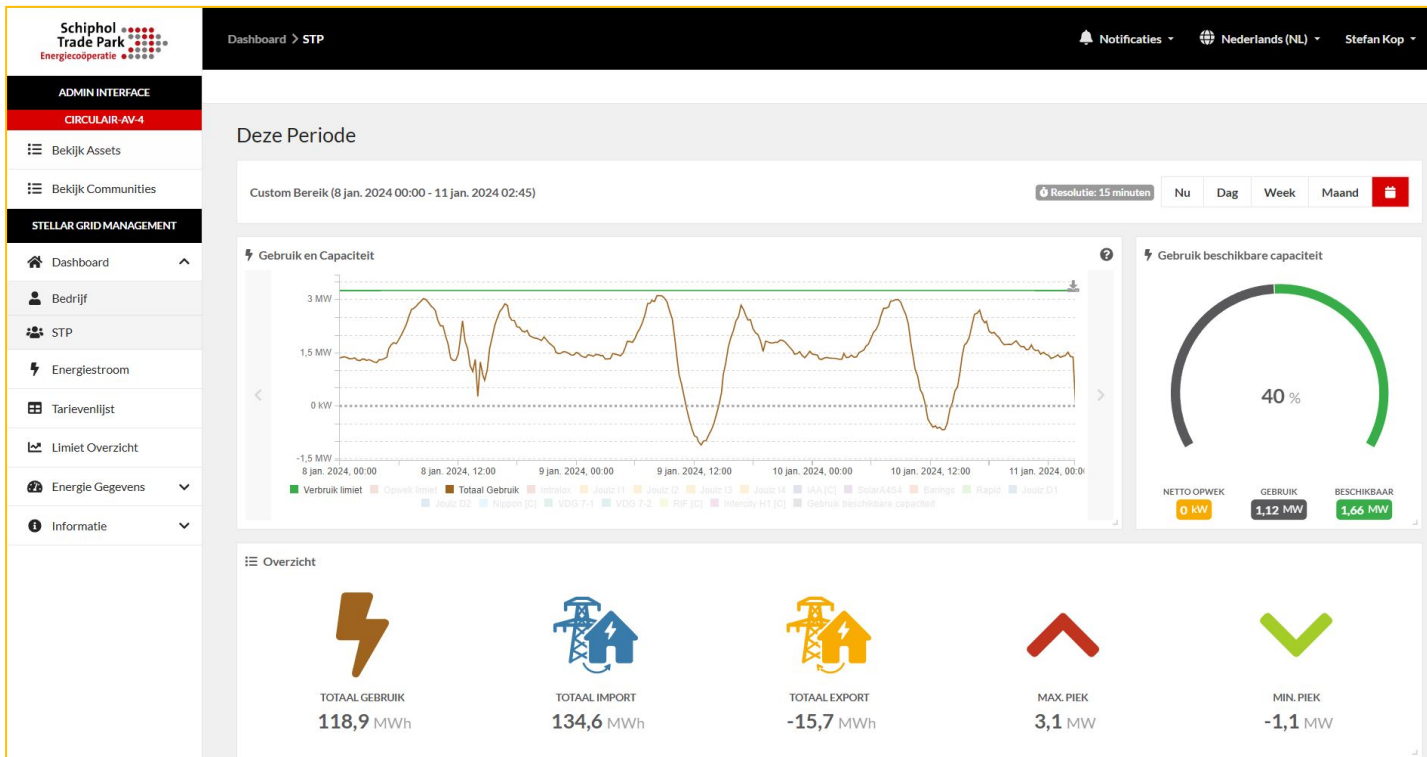


Verrekenmethode



Bron: SADC

Dashboard



Aandachtspunten en randvoorwaarden

- Goede coördinatie met deelnemende partijen
- Informatievoorziening richting deelnemers
- Rekening houden met een verschil in kennisniveau
- Stapsgewijze aanpak
- Tijdig starten met voorbereidende werkzaamheden; schouw, ophalen documentatie assets
- Accepteer dat het een iteratief proces is met meerdere afhankelijkheden
- Samen leren en innoveren



Plotterstraat 22
1033 RX Amsterdam
The Netherlands

+31 20 737 1628
info@spectralenergy
www.spectral.energy