



27 Mei, 2025

Nieuws netcongestie & batterijen

NOS Nieuws • Dinsdag 11 maart, 11:00



Waakhond moet opnieuw kijken wie er voorrang krijgt op het stroomnet

Uitbreiding stroomnet in groot deel van het land loopt jaren vertraging op

Door onze nieuwsredactie

12 jun 2025 om 06:10
Update: 6 dagen geleden

1.1K rea

Lithium-Ion Battery Pack Prices See Largest Drop Since 2017, Falling to \$115 per Kilowatt-Hour: BloombergNEF

Commodities

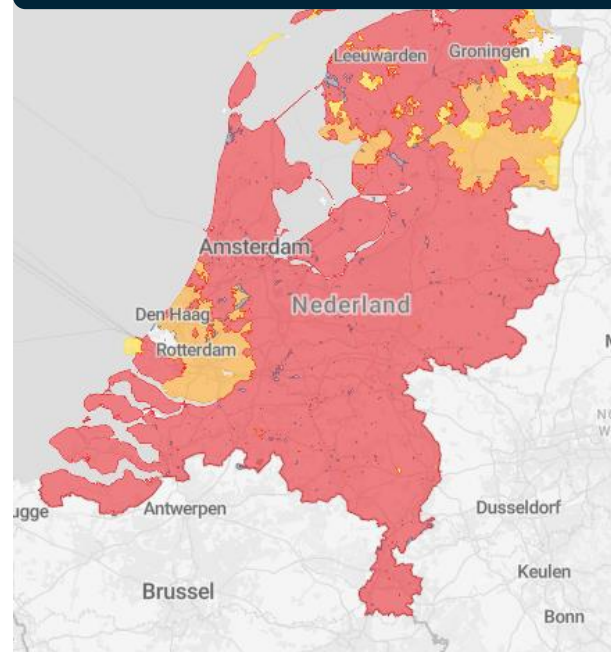
December 10, 2024

NOS Nieuws • Maandag 27 januari, 06:02



Regionale industrie krijgt geen stroom, maar betaalt wel voor CO2-uitstoot

Netcongestiekaart: afname



Laten we jouw duurzame ambities waarmaken

Roger Coenen

Energieconsultant

 roger.coenen@equans.com

 0031 (0)6 5149 1846



Equans: Wereldleider in technische oplossingen

≈ €18.76 mld

Omzet wereldwijd

≈ 90,000

Werknemers wereldwijd

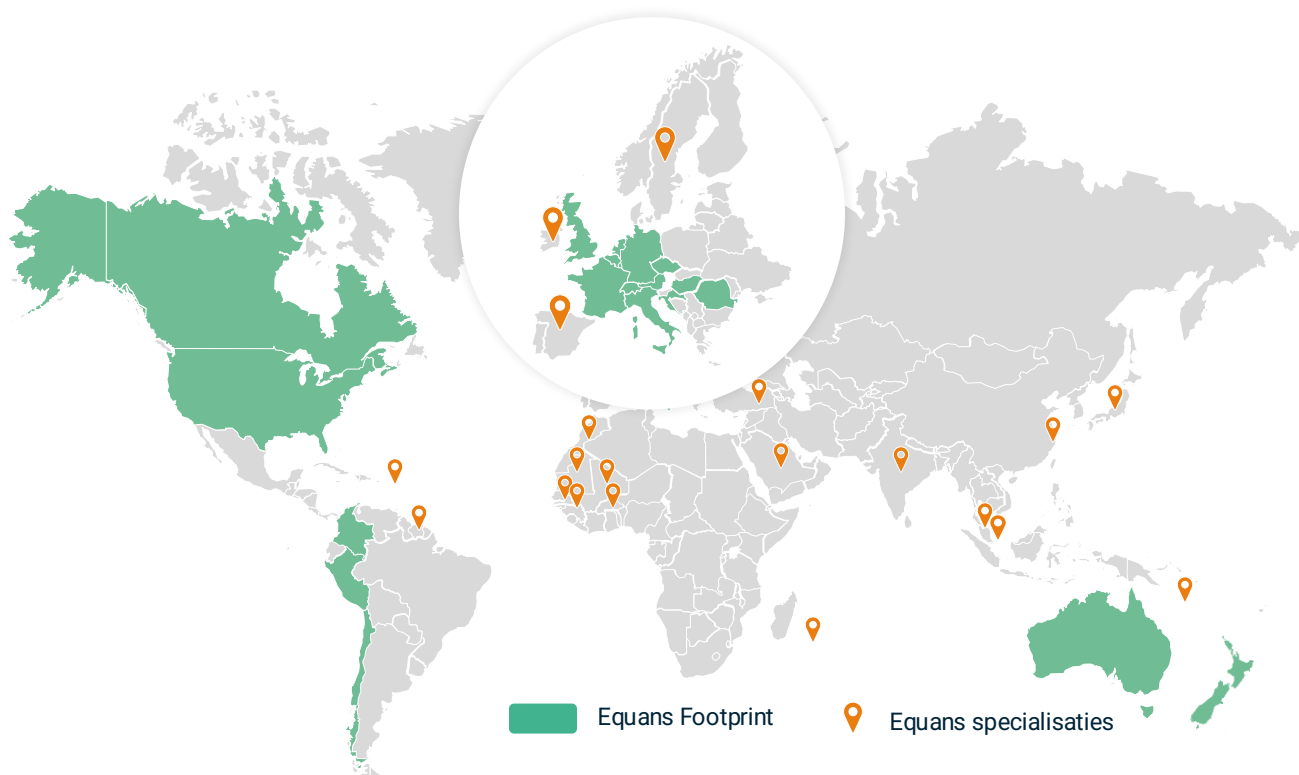
≈ 5,500

In Nederland

Aanwezig in 20
landen

Onderdeel van het
beursgenoteerde

Bouygues Group



Carbon Shift: Specialisten in de energietransitie

≈ 500

Specialisten wereldwijd

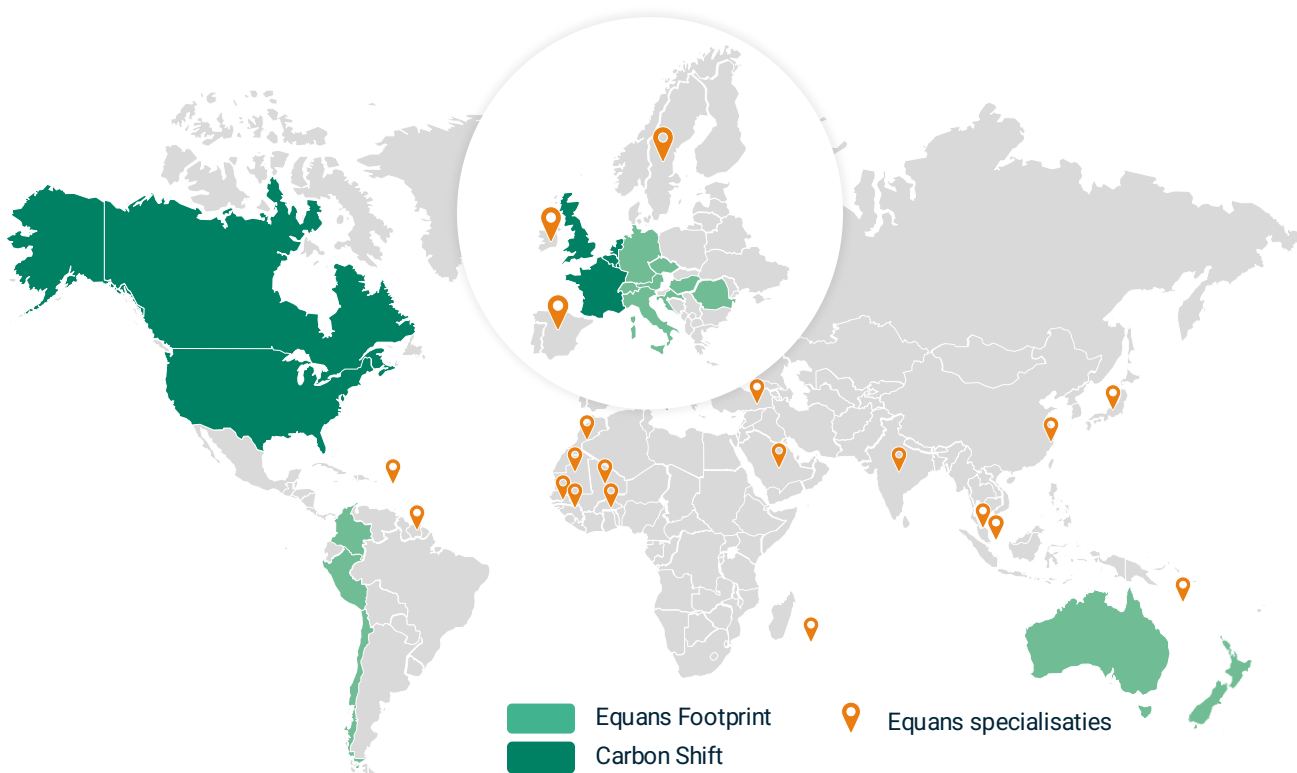
≈ 50

Specialisten in Nederland

Aanwezig in 7 landen

Officiële internationale lancering

2023



Equans levert **geïntegreerde oplossingen**, **waaronder** advies, ontwerp & engineering, realisatie en onderhoud & beheer



Ons geïntegreerde model garandeert:

- ✓ Hogere impact en kostenefficiëntie
- ✓ Snellere implementatie
- ✓ Efficiëntie door de hele waardeketen
- ✓ Verbeterde controle over proces op resultaten

Wat is netcongestie: de oorzaak

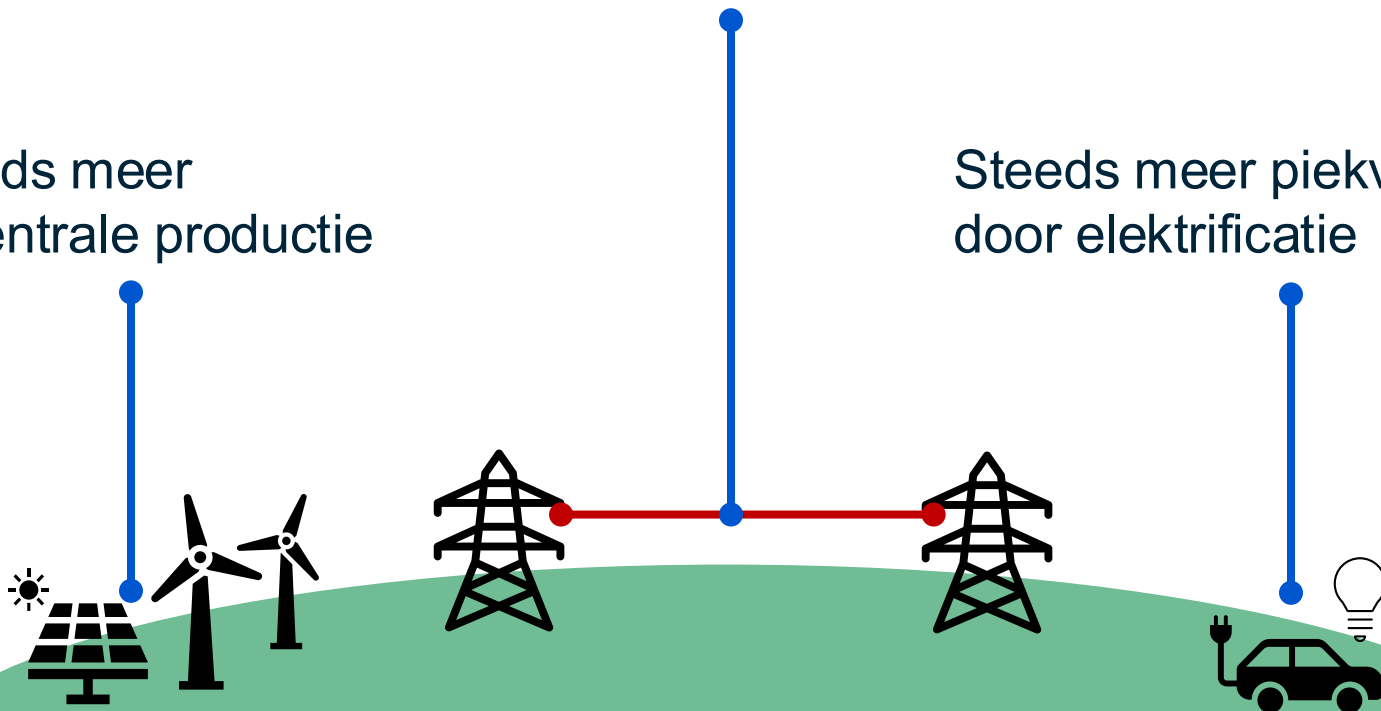


Meer transportcapaciteit nodig

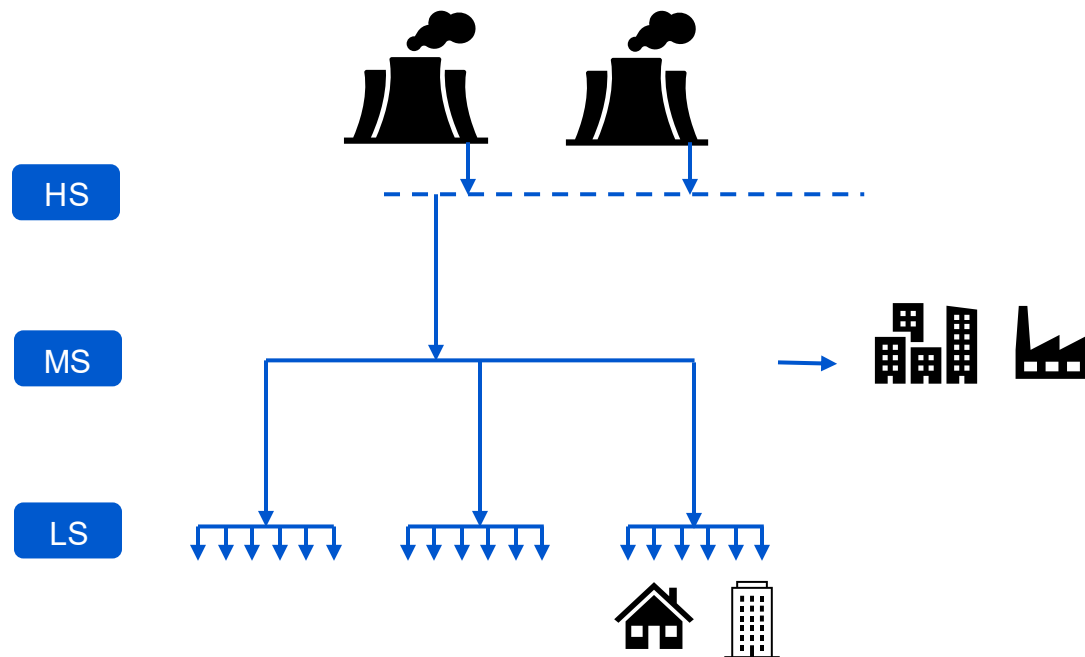


Steeds meer
decentrale productie

Steeds meer piekvraag
door elektrificatie



Netvlakken en het net - Vroeger



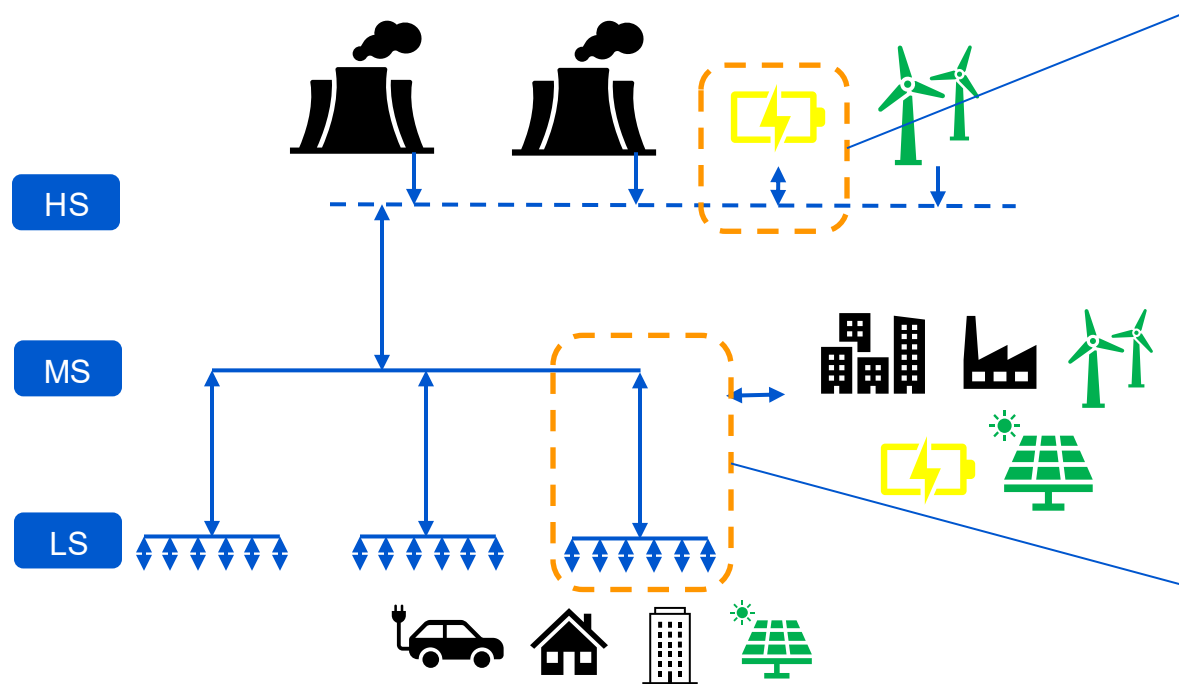
TSO
>150 kV



DSO
<55 kV



Netvlakken en het net - Nu

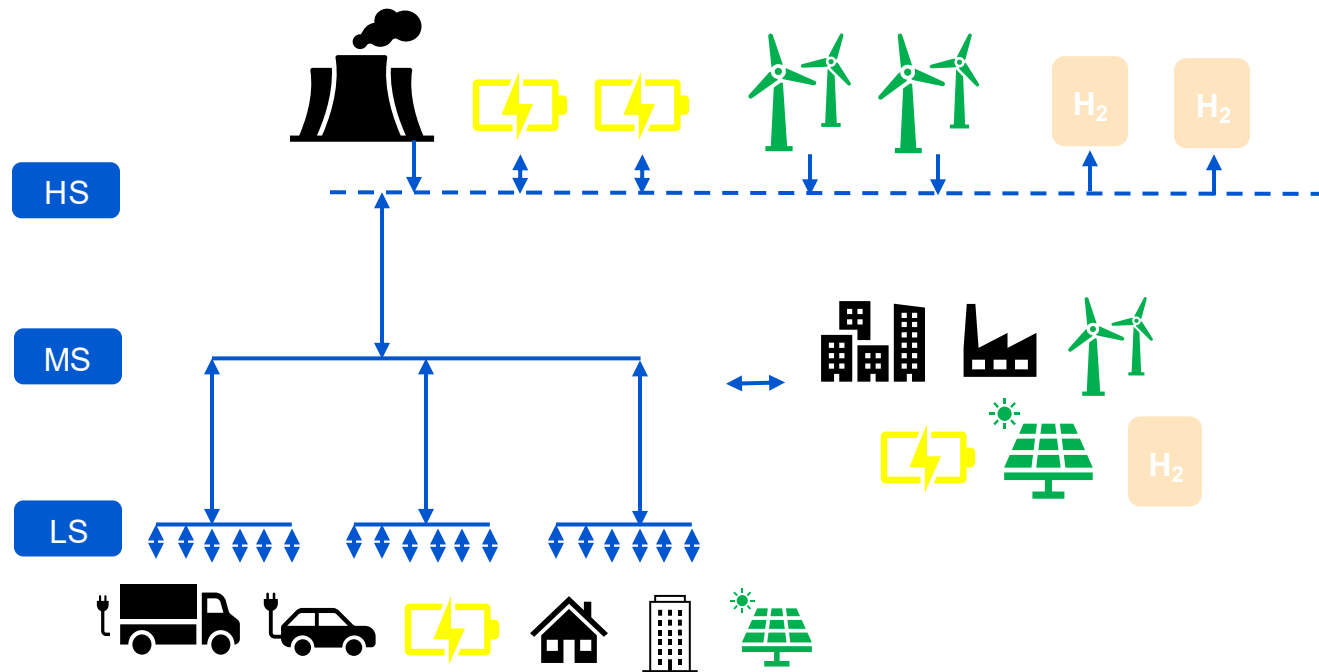


Vroeger werd het net eenzijdig vanaf het hoogste netvlak ingevoerd door grote centrales die relatief dicht bij grote verbruik(er)sconcentraties gesitueerd waren.

Tegenwoordig wordt er op alle netvlakken ook **ingevoerd** en is verbruik niet altijd op dezelfde locatie als opwek.

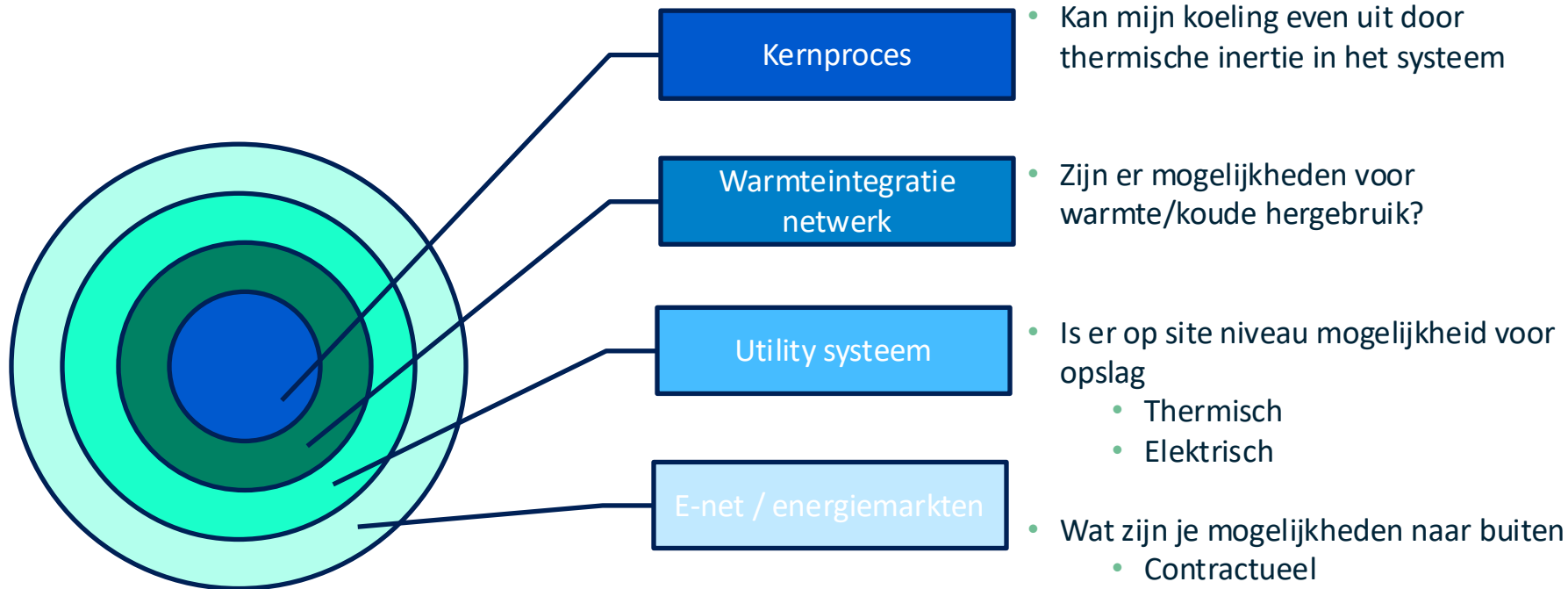
Dit zorgt voor **transportschaarste**.

Netvlakken en het net - toekomst



Nieuwe systemen zorgen voor **volatiliteit** in zowel **aanbod als afname**, maar brengen vaak ook een mate van **flexibiliteit** met zich mee

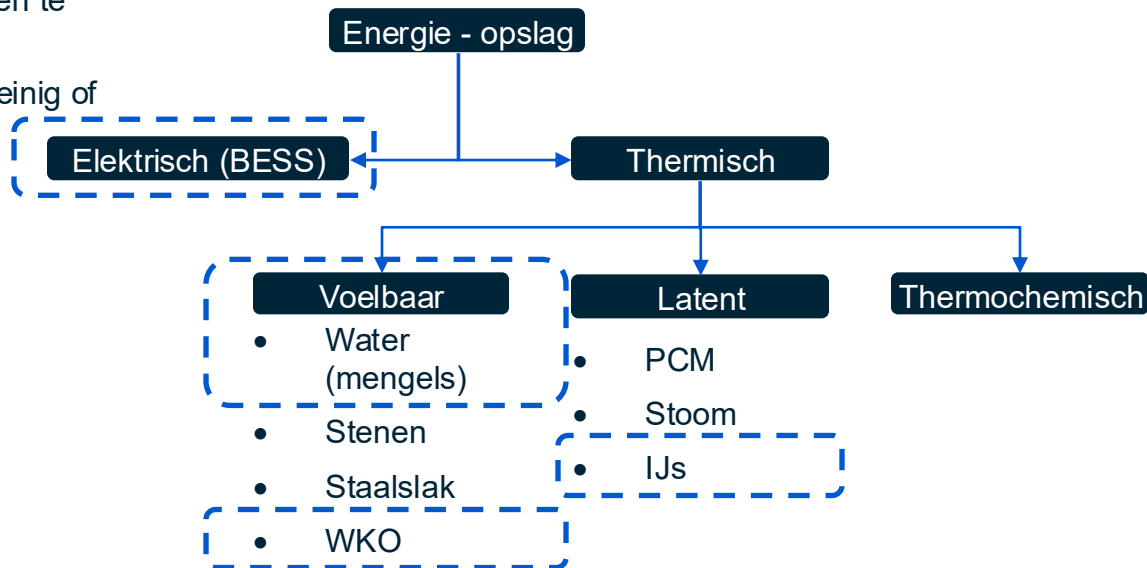
Waar zit flexibiliteit op site niveau?



- Aangepast naar ISTP/FME 6-25: flexible electrification project

De oplossing: opslag en flexibiliteit

- Opslag tot voor kort hoofdzakelijk gebruikt om piekvermogens te dempen en processen te stabiliseren
- Nu gebruikt om (korte) periodes van weinig of geen aanbod te overbruggen



De oplossing: opslag en flexibiliteit

Systeem	Voordelen	Nadelen
BESS	• Maximaal gebruik van koel-COP • Systeemvoordelen • Prijzen dalen hard • Mogelijkheid tot secundaire verdienmodellen • Bied ook flex op momenten dat er	• Veiligheidseisen • Aanpassingen aan infra kunnen duur zijn
Water(mengsels)	• Buffer laden op zelfde efficiëntie als systeem	
WKO	• Hoog vermogen • Stabiele temperaturen • Kleine deltaT voor hoge COP • Grote opslag	• Dure installatie • Werkt het beste met juiste warmte-koude balans • Moet over seizoenen in balans zijn
IJs	• Grote energieinhoud per volume • Constante afgiftetemperatuur	• Opladen kost systeemrendement door lagere temperatuur

Wat is de meest kostenefficiënte en robuuste oplossing?

Energieprofiel is dé nieuwe vermogensbalans

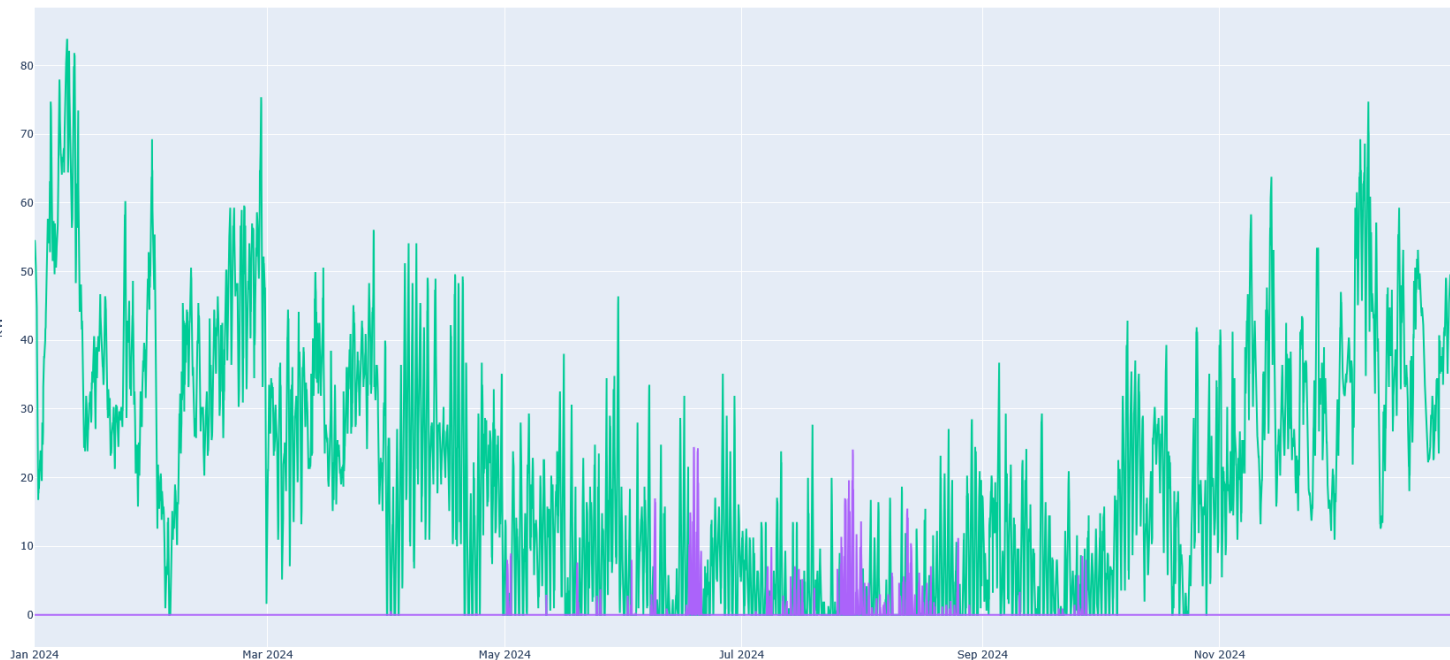
DE VERMOGENSBALANS

Naam:	Onderdelen:	Aantal [-]	Aantal [VA]	Aangesloten [kVa]	Factor [-]	Gelijktijdig [kVa]
Wonen						
Werktuigkundige installaties						
	Warmtepomp (COP = 3.5)	1	100,000	100.0	0.6	60.0
Totaal Wonen				100.0		60.00

- Vermogensbalans altijd conservatief, aanname van een constante vlakke lijn
- Soms zelfs op afzekering ingeschat
- Een warmtepomp trekt niet het hele jaar 60% vermogen → voor een echte inschatting heb je een verbruiksprofiel nodig

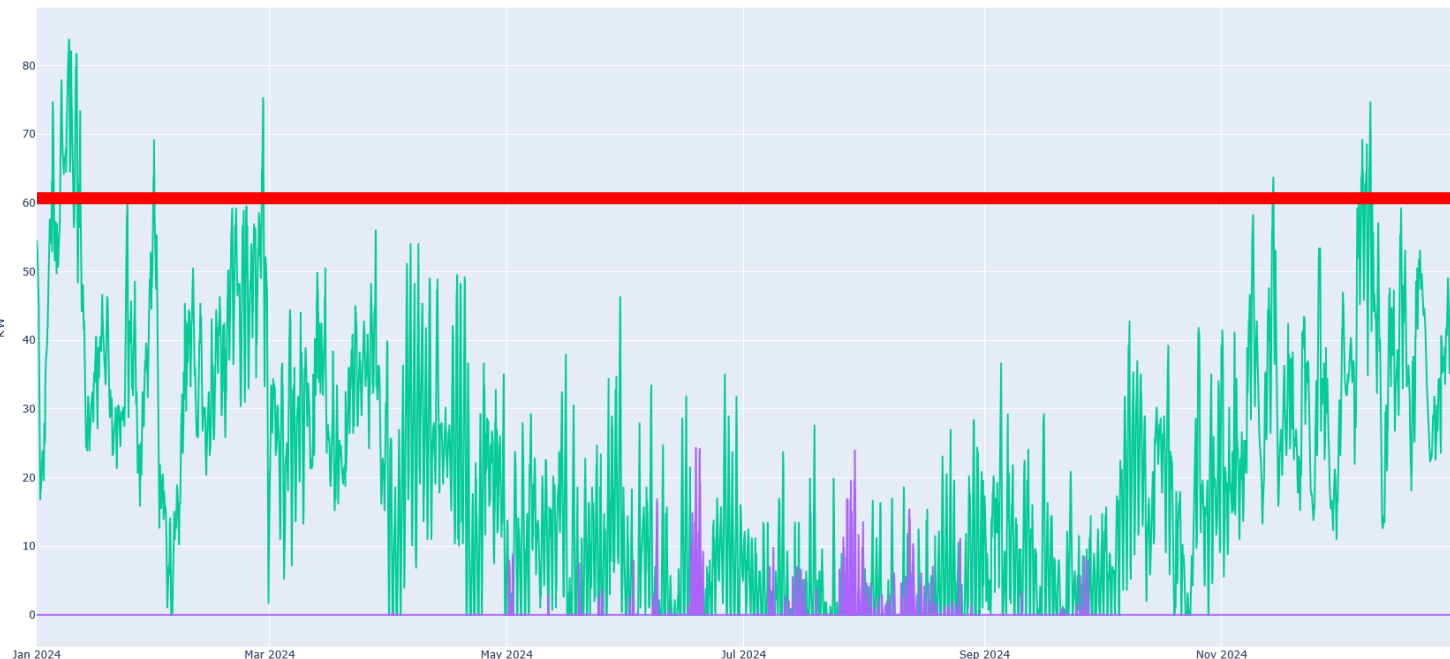
Energieprofiel is dé nieuwe vermogensbalans

- Gebaseerd op NEN klimaat jaar
- COP 2,5 bij -10°C en COP 4,5 bij 15°C



Energieprofiel is dé nieuwe vermogensbalans

- Gebaseerd op NEN klimaat jaar
- COP 2,5 bij -10°C en COP 4,5 bij 15°C



Energieprofiel is dé nieuwe vermogensbalans

ENERGIEPROFIEL TOOLING – BESTAANDE ENERGIEPROFIELEN INZICHTELIJK KRIJGEN EN GEBRUIKEN ALS KEUZEHULPMIDDEL

Base case

Plannen

Maatregelen en
aanvullende oplossingen

Building & Installation scenarios:

HVAC (reduction):

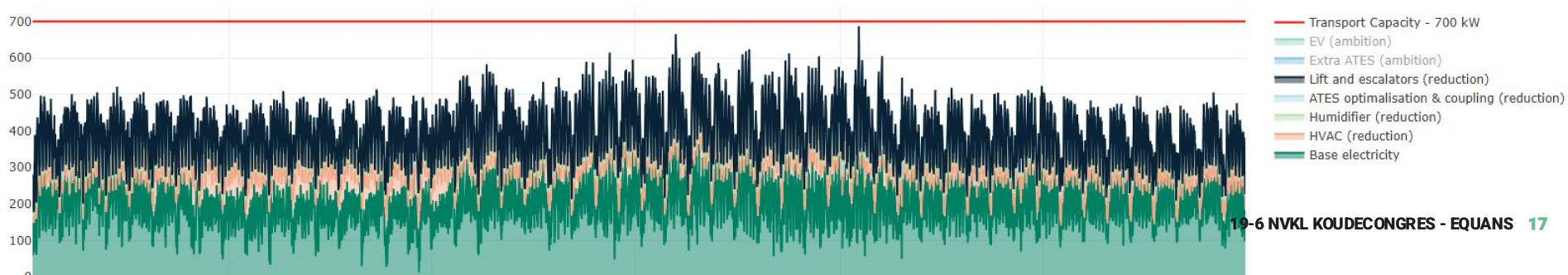
Base electricity:

Humidifier (reduction):

100% baseline
60% measure 4, Good Housekeeping
70% measure 3, LED & sensors
80% measure 2, Pumps
90% measure 1, Energy management
100% baseline

100% baseline
60% measure 4, AI optimisation
70% measure 3, Demand management
80% measure 2, ventilator & WTW
90% measure 1, ventilator or WTW
100% baseline

100% baseline
50% measure 1, halving steam
100% baseline





Logistiek

Hulshoff: zelfvoorzienend met innovatief circulair energiesysteem

📍 Amsterdam

HULSHOFF 

🎯 UITDAGINGEN OPDRACHTGEVER

- Voorbereiden op de transitie naar elektrisch vervoer en voldoen aan het Actieplan Schone Lucht van Amsterdam.
- Verminderen van afhankelijkheid van het elektriciteitsnet en streven naar energiezelfvoorziening.
- Implementeren van een duurzaam en circulair energiesysteem dat past bij de bedrijfsfilosofie.

📈 IMPACT

- Installatie van 3.100 zonnepanelen met een capaciteit van 868 kWp, die duurzame energie opwekken voor bedrijfsactiviteiten.
- Gebruik van hergebruikte batterijen met een opslagcapaciteit van 1.000 kWh, wat bijdraagt aan een circulaire economie.
- Plaatsing van laadpalen voor zowel vrachtwagens als personenauto's, ter ondersteuning van de transitie naar een volledig elektrisch wagenpark.
- Slim energiemanagementsysteem dat productie, opslag en distributie optimaliseert, waardoor de afhankelijkheid van het elektriciteitsnet wordt geminimaliseerd.

🔧 GARANTIES

- Volledig geïntegreerd systeem waarbij alle componenten naadloos samenwerken voor maximale efficiëntie.
- Toekomstbestendige oplossing die voldoet aan de stedelijke milieudoelstellingen en klaar is voor verdere uitbreiding.
- Betrouwbare energievoorziening die de continuïteit van bedrijfsactiviteiten waarborgt, ongeacht externe netwerkomstandigheden

"Het mooie is dat het een geïntegreerd systeem is. Alles praat met elkaar en werkt met elkaar samen." – **Gerry Hulshoff**,
Directeur Hulshoff Bedrijvengroep

➔ Meer weten? [Lees de volledige case](#)

FACTS AND FIGURES

Hulshoff – 2020

- ✓ **3.100 zonnepanelen**
- ✓ **868 kWp opwekkingscapaciteit**
- ✓ **1.000 kWh batterijopslag**
- ✓ **2 laadpalen voor vrachtwagens**
- ✓ **10 laadpunten voor personenauto's**



Viuchtelingen opvang

SEGRO – DHL GLOBAL FORWARDING

ENERGIE MASTERPLAN (+POWERBOOSTER)

📍 Amsterdam, Nederland

SEGRO



🎯 UITDAGINGEN

- Netcongestie probleem
- Eerste schatting, 4MW vermogen nodig
- Slechts 55 kW netaansluiting
- Garantie op 100% beschikbaarheid

📈 RESULTATEN

- 50% Besparing op benodigd piekvermogen
- PowerBooster oplossing welke altijd kan voorzien in de stroomvoorziening.

🛠️ OPLOSSINGEN

Energieprofiel onderzoek en optimalisatie

- 75% besparing (4MW → 1MW)

Stikstof onderzoek & Aeriusberekening

PowerBooster oplossing

- 3x 630kVA generators (Bio Fuel)
- 1MW / 1 MWh Battery
- 6000 solarpanels



FEITEN & RESULTATEN

KLANT:
SEGRO / DHL GLOBAL FORWARDING

PERIODE:
2023 – 2028

Garanties

100% Hernieuwbare stroom
100% garantie op (nood)stroom
Geschikt voor Energy Hub
deelname

Conclusies



Netcongestie
oplossen begint bij
het probleem echt
begrijpen



Waar wil je
flexibiliteit en
hoeveel heb je
nodig?



Kun je het met
energiebesparing
al oplossen?



Pas **dán** naar
opslag kijken!



Opslag toevoegen
geeft extra
complexiteit en
kosten



Ideale opslag
verschilt per
situatie

