

Energie opslag

De inzet van grootschalige batterijen op industrieterreinen

SCHOLTenergy
POWERFUL PARTNERSHIP



Ontwerp uit AI tool Dall-E

Batterijen in netcongestie



Sander Drissen

Innovation Director



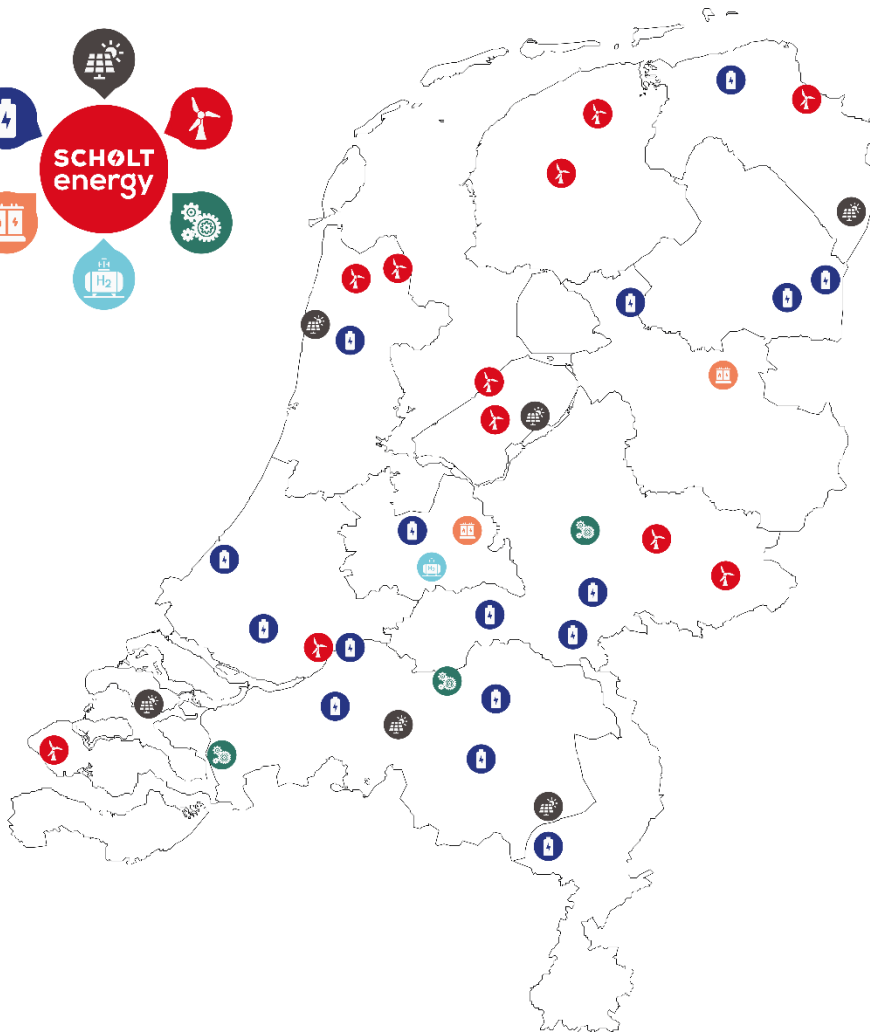
SCHOLTenergy

- **Energieleverancier en –partner**
Energielevering, zon, flexibiliteit, CPPA
- **19 jaar ervaring**
Van oorsprong familiebedrijf
- **300+ professionals**
- **10.000+ klanten**
- **Klanttevredensheidscore**
NPS +24
- **Internationaal**
Nederland, België, Duitsland, Oostenrijk



Enkele referenties





Virtual Power Plant

Scholt Energy beschikt over een pool van flexibel inzetbare assets, verspreid over Nederland, met een gecombineerd vermogen van circa **1.000 MW**.

wind || zon || batterijen || industrie || WKK || waterstof

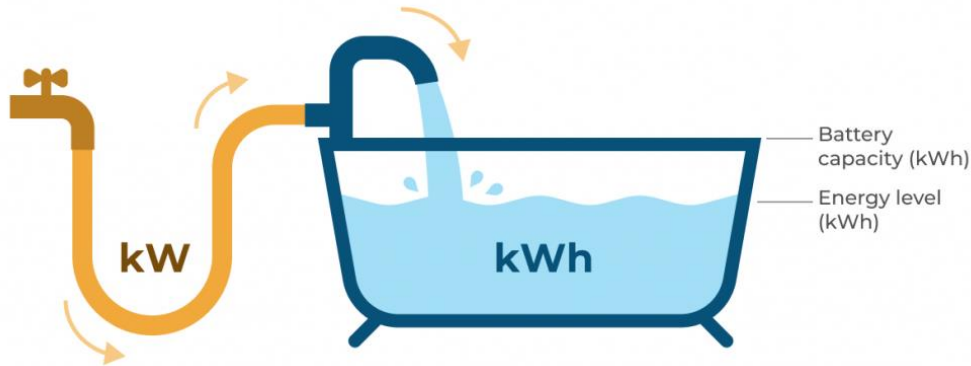
Balancing Service Provider

SE werkt samen met energiemanagement specialisten om wind/zonneparken te integreren op het digitale platform van TenneT.

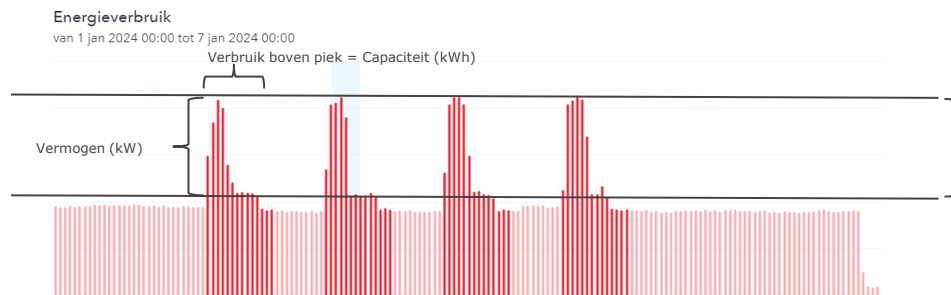


Batterij Capaciteit (kWh) vs Vermogen (kW)

- **Capaciteit in kWh:** De capaciteit van een ESS, uitgedrukt in kilowattuur (kWh), vertelt u hoeveel energie in totaal kan worden opgeslagen in het systeem. Deze eenheid geeft aan hoeveel kilowatt aan energie het systeem voor de duur van één uur kan leveren. Bijvoorbeeld, een ESS met een capaciteit van 10 kWh kan 1 kilowatt leveren over een periode van 10 uur, of 10 kilowatt voor één uur.
- **Vermogen in kW:** Het vermogen van een ESS, uitgedrukt in kilowatt (kW), geeft aan hoe snel het systeem energie kan leveren of opnemen. Dit is de maximale snelheid waarmee energie kan worden onttrokken of toegevoegd aan het systeem. Een systeem met een vermogen van 5 kW kan bijvoorbeeld maximaal 5 kilowatt aan elektrische energie leveren op elk gegeven moment.

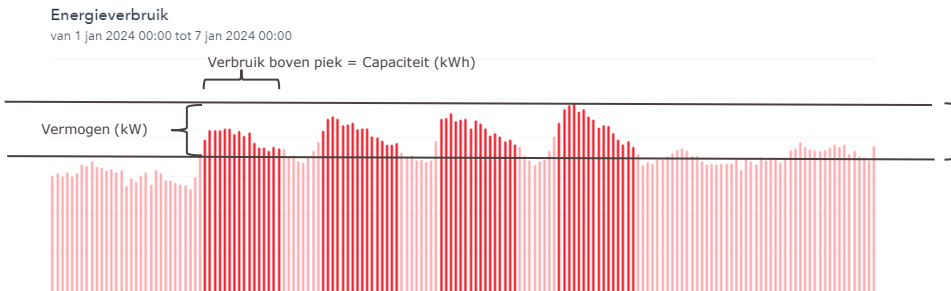


Bepalen dimensionering batterij?



2x Capaciteit vs Vermogen

Ca. 50% Extra capaciteit mogelijk 5x vermogen (C-rate 0,2)

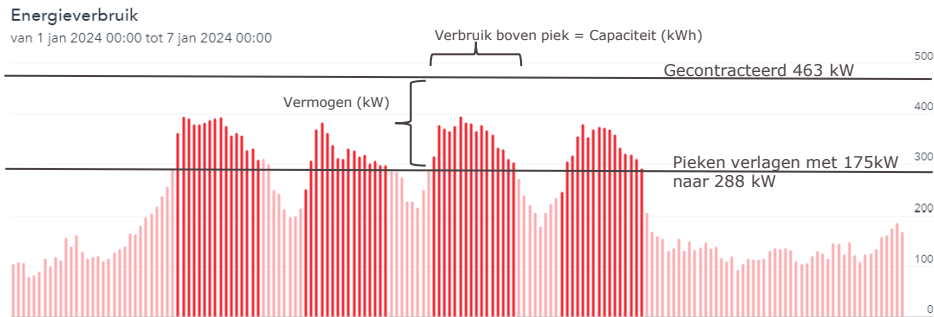


10x Capaciteit vs Vermogen

Ca. 25% Extra capaciteit mogelijk 10x vermogen (C-rate 0,1)



Voorbeeld: Productie bedrijf dat wil uitbreiden



Gegevens:

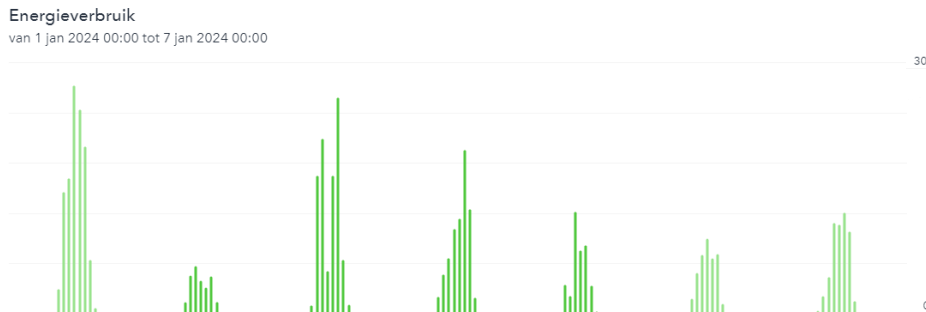
- Huidige meetdata kwartierdata
- Gecontracteerd vermogen = 463kW
- Gewenst uitbreiding 175kW maandag t/m vrijdag

Stappen:

- Huidige meetdata controleren en verreiken
- Gecontracteerde waarde 463kW verlagen met 175kW verlagen op werkdagen (ma t/m vrij)
- Simulatie van een zon profiel 500 kWp oost/west

Conclusie:

- 16 uren zal de batterij de peak moeten verlagen met 175kW
- Batterij moet in de piek periode 600kWh extra leveren
- Dimensionering van de batterij 200kW/800kWh (0,25C)
- Zon is nodig omdat de batterij in de nacht maandag t/m vrijdag te weinig kan bijladen op het netwerk



Casestudy Logistiek - Jan Bakker

“Charge Management maakt elektrificatie van transport bij **Jan Bakker** mogelijk ondanks netcongestie.”

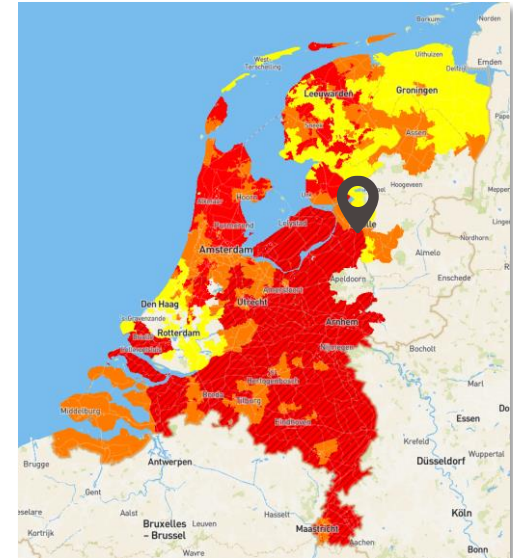
Door de beperkte netwerkcapaciteit in de regio realiseert het transportbedrijf een zelfvoorzienend laadplein dat gebruik maakt van de zonninstallatie op het dak aangevuld met batterijen en een noodstroomvoorziening.



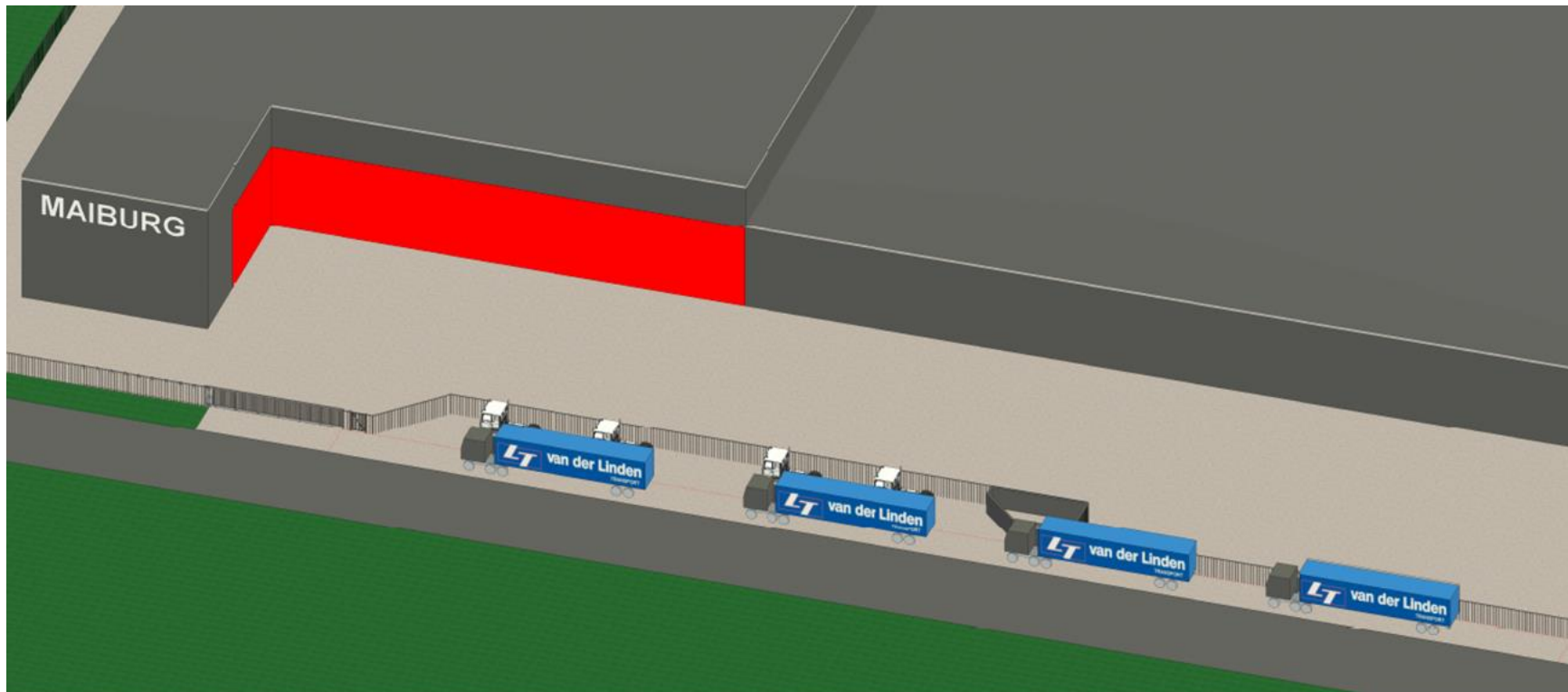
JAN BAKKER



Congestie - afname elektriciteitsnetwerk



Gedeeld laadplein Waalwijk



Local Energy Hub Waalwijk - meten en regelen



Groeps-TO contract (Firm, Non-Firm en Dynamisch)



Gridcontrol – Capaciteit verdeel mechanisme

Dynamische
piekregeling

Meetdata

Meetdata

Meetdata

Meetdata



fudura



MAIBURG
Wij helpen volkshuishouders vooruit.

Maiburg Hout

Maiburg Schuurtechniek

Refitech

Bedrijf 4 t/m 20

Charge Management

ESS
1MW
2MWh

Zon PV
Fronius
0,8 MWp

Laders
Rapid all
in one 3x
350kW



Gedeeld laadplein

SCHOLTenergy

heliox

In deze Local Energy Hub:

- Maiburg stelt zijn aansluiting en ruimte ter beschikking
- Solar Valley is eigenaar en uitbater van het gedeelde laadplein
- Scholt Energy zorgt voor de aansturing van laders, batterij en Zon PV en het CPO platform i.s.m. partner
- Heliox levert de benodigde 350kW laders met betaalterminals



Financierbaarheid batterijen

Er zijn twee manieren om een batterij te financieren;

1. Financieren op eigen middelen omdat financiering op business case energie handel bij een bank niet mogelijk is, maar wel als uitbreiding van productie in de vorm van bedrijfsmiddel. (bespreek dit met de bank)
2. Batterij (tijdelijk) huren bij partijen zoals Greener en Fudura, ook als je niet zeker bent van de benodigde capaciteit (<5-jaar kan interessant zijn)



Batterij is interessant! Maar waar moet ik nog meer rekening mee houden?

Eisen

- PGS37-1 Richtlijn voor de veilige opslag van elektriciteit in energieopslagsystemen
- Bij vergunningaanvraag en omgevingsvergunning kunnen aanvullende eisen stellen zoals maatregelen voor blussen, afvang bluswater.
- Verzekering kan aanvullende eisen stellen, zoals 25 meter afstand gebouw bij houtverwerker

Subsidie en Fiscale regelingen

- Geen directe subsidie mogelijkheden op dit moment
- Energie Investeringsaftrek (EIA) fiscale regeling mogelijk voor batterij en besturing

Conclusie: Start zo snel mogelijk met de vergunningaanvraag en bespreek de plannen met de bank, gemeente, omgevingsdienst, veiligheidsdienst en verzekering. Zo kun je voorkomen dat er nog aanvullende eisen komen na opdracht van de batterij.





Vragen ?



The logo features the word "SCHOLTenergy" in a bold, sans-serif font. "SCHOLT" is in red, and "energy" is in white. A stylized lightning bolt icon is integrated into the letter "O" of "SCHOLT". Below the main text, the tagline "POWERFUL PARTNERSHIP" is written in a smaller, white, all-caps sans-serif font. The entire logo is centered within a large, semi-transparent grey circle that has a subtle lightning bolt graphic behind it.

SCHOLTenergy
POWERFUL PARTNERSHIP