

Praktijkervaringen met een thuisaccu

Joep van der Linden
KempenEnergie



18 juni 2024 1.0

Introductie

- Ervaring binnen KempenEnergie
 - Enphase
 - Sessy <<<
 - Zelfbouw, Victron-omvormer, import-accucellen
- Waar heb ik het over:
 - gewoon een thuisaccu
 - die netjes geïnstalleerd wordt
 - goed samenwerkt met je zonne-installatie
 - nul op de meter kan werken
 - geen zelfbouw,
 - geen import via Ali-expres, ...



Praktijkervaringen met een thuisaccu



- Waarom een thuisaccu?
- Analyseer je verbruik
- Installatie
- Instellingen
- Verschil energiehuishouden zonder- versus met thuisaccu
- Keuzecriteria
- Handelen
 - Day-ahead-markt, Onbalansmarkt
 - Oppassen

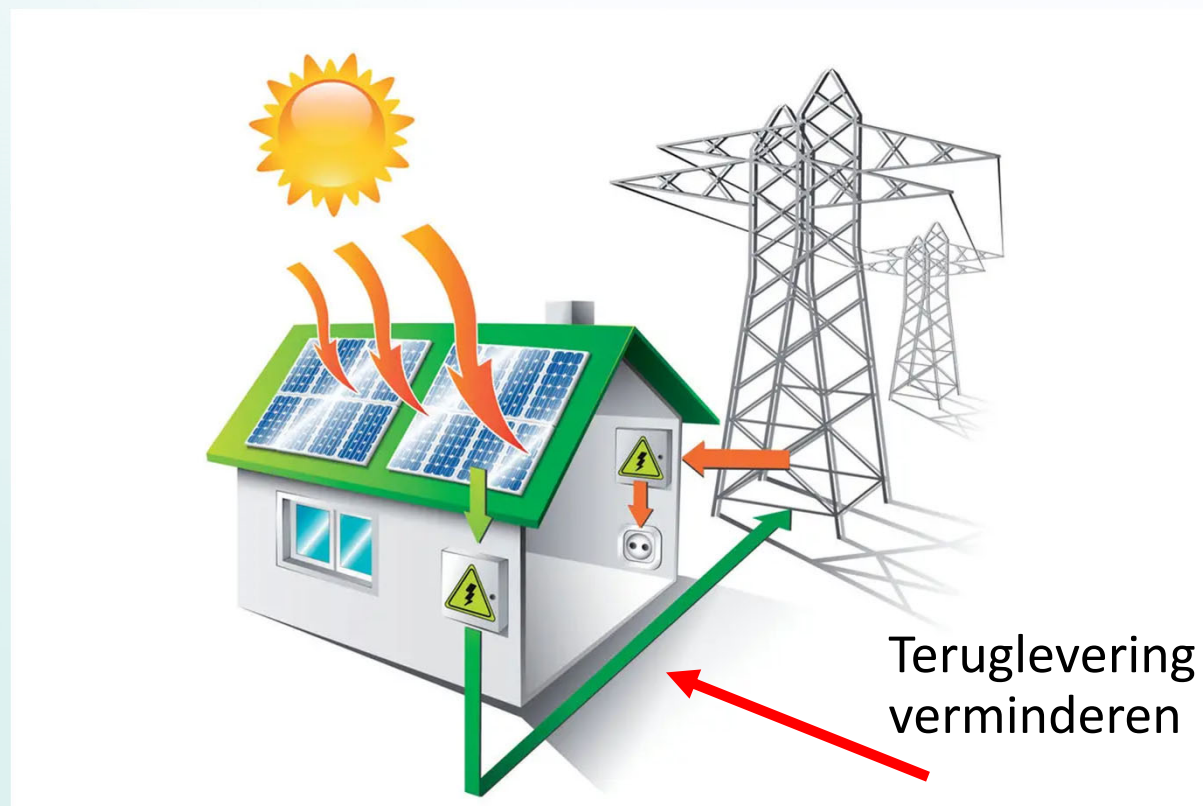


Waarom thuisaccu, mijn situatie

- Ik wil de opgewekte zonne-energie zelf verbruiken
 - maar op een tijdstip dat die energie nodig is
- Heeft toekomst, zie buitenland
 - Saldering lag nog even dwars
- Terugverdientijd: lang, kan wel 10-20 jaar(*) zijn. Geen doel op zichzelf, doel is energie in eigen huis houden.
- Gewoon een gekocht, na thuisoverleg, wel de goedkoopste op dat moment, en de meest modulaire, en toekomstvaste.
- En een dynamisch energiecontract genomen.



Overtollige zonne-energie

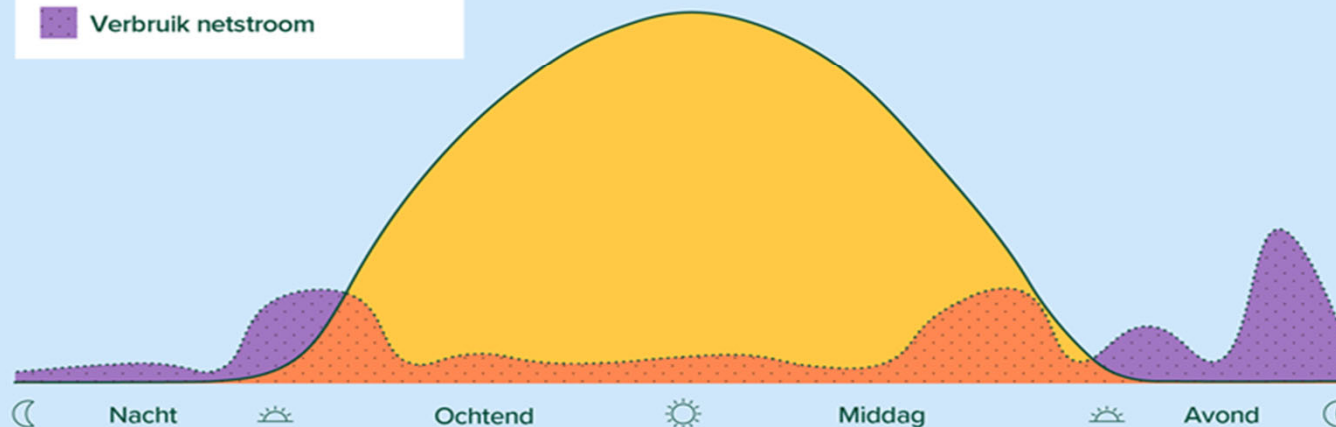


Periode zonne-energie en energiebehoefte

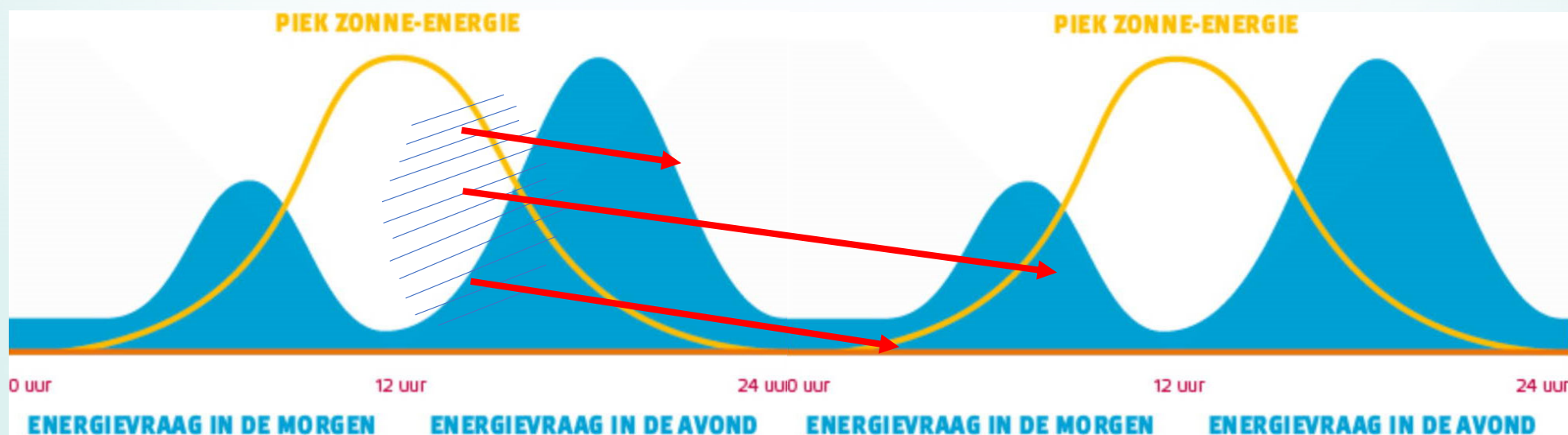
Situatie met laag verbruik van zonnestroom

- Opwek zonnestroom (kWh)
- Teruggeleverde zonnestroom
- Verbruik stroom (kWh)
- Verbruik zonnestroom
- Verbruik netstroom

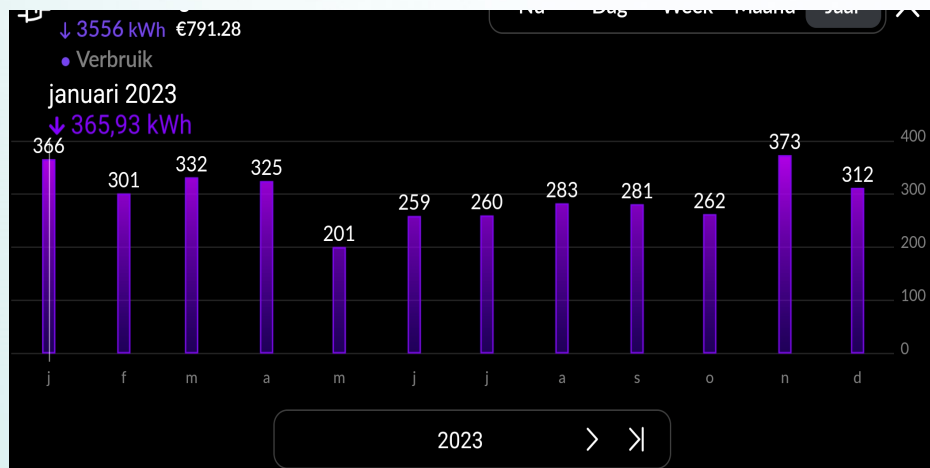
- Stroomopbrengst van 10 zonnepanelen, op een zonnige dag in april, verdeeld over de dag.
- De grootste piek aan verbruik ligt in deze situatie in de avond, als vaatwasser wordt aangezet. De zonnestroom wordt dus niet optimaal benut.



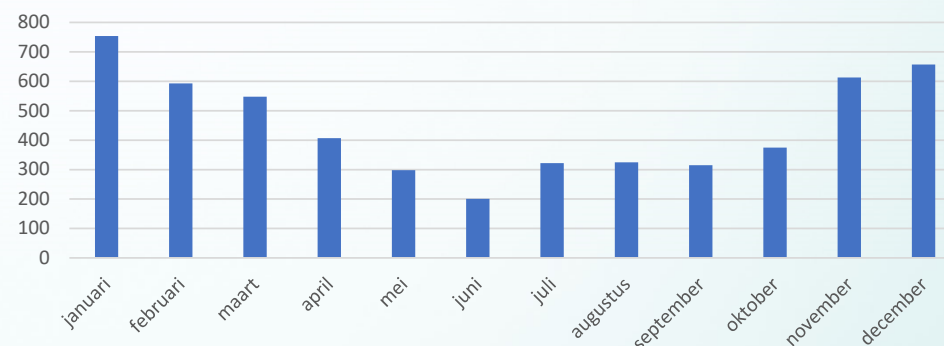
Verplaats aanbod zonne-energie naar moment van verbruik

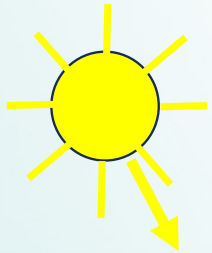


Analyse energieverbruik 2023 (zonder thuisaccu, zonder warmtepomp)



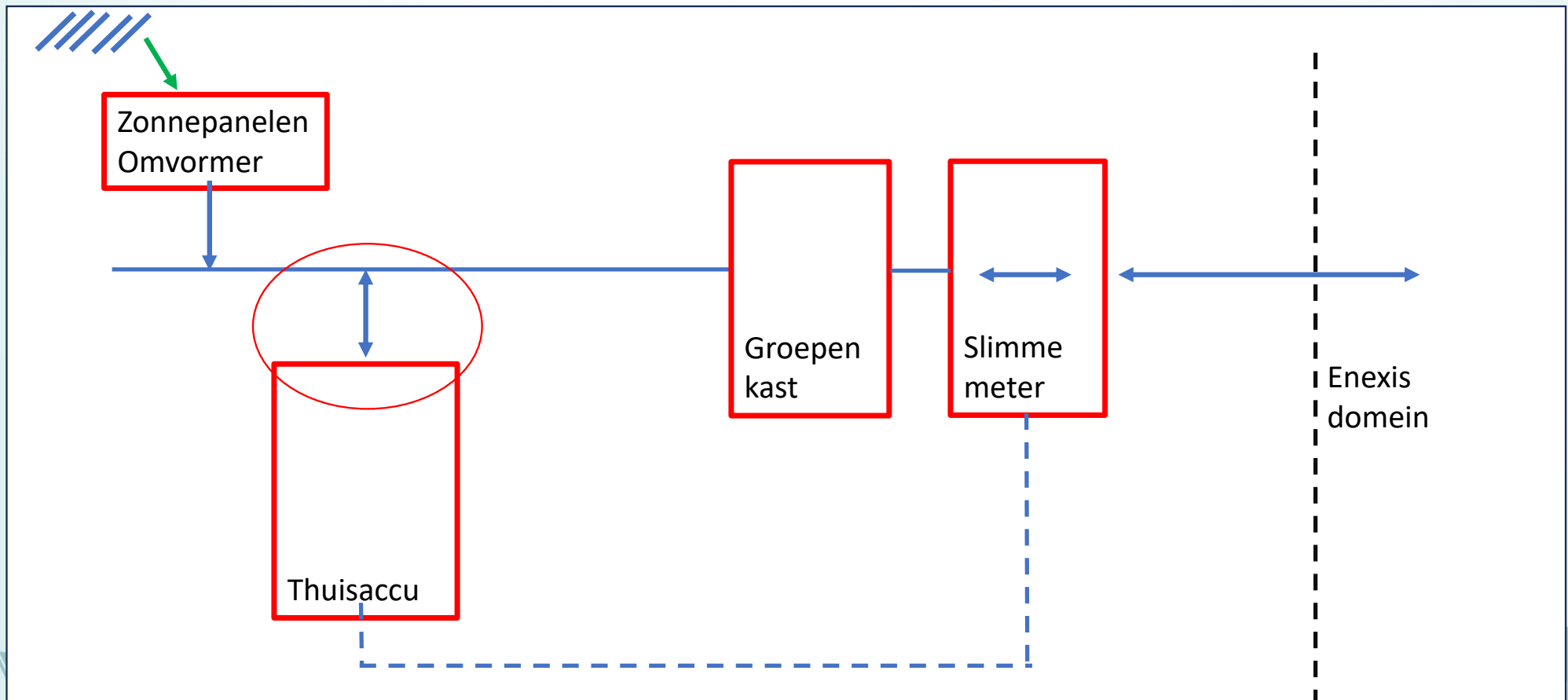
Maandverbruik bij collega, met warmtepomp





Installatie

aangesloten op de kabel tussen de omvormer en de groepenkast



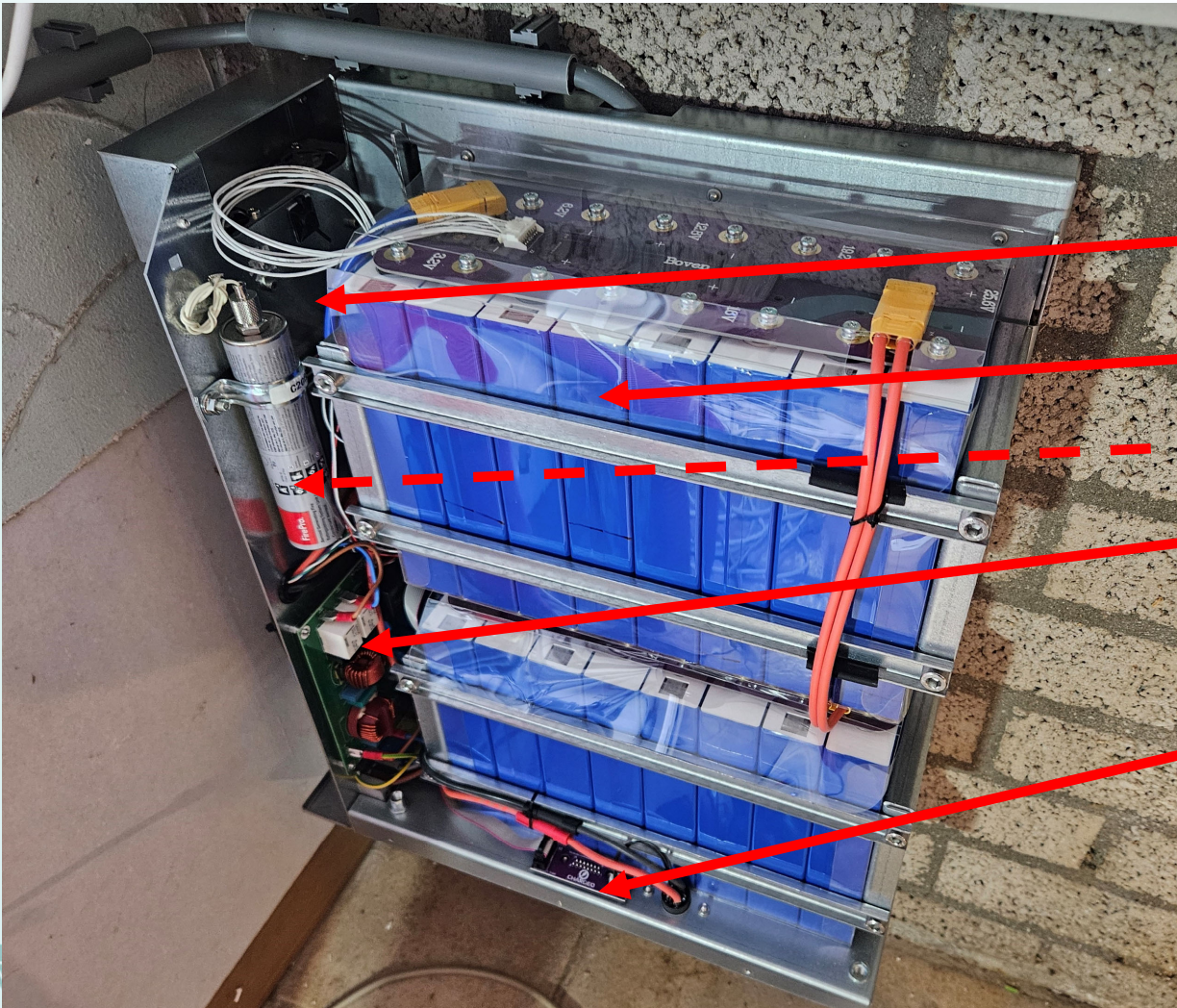
Installatie

- Op kabel tussen de omvormer en de groepenkast
- Communicatie tussen thuisaccu en slimme meter via Wifi of kabel
- Vlot gedaan

Zonnepanelenomvormer
Extra meter (niet nodig)
Thuisaccu



Kast opengeschoefd (niet nadoen)



- Aansturing, slimme software
- Accupack
- Brandblusser
- Omvormer
- 48 Volt in- en uitgang (voor toekomst)



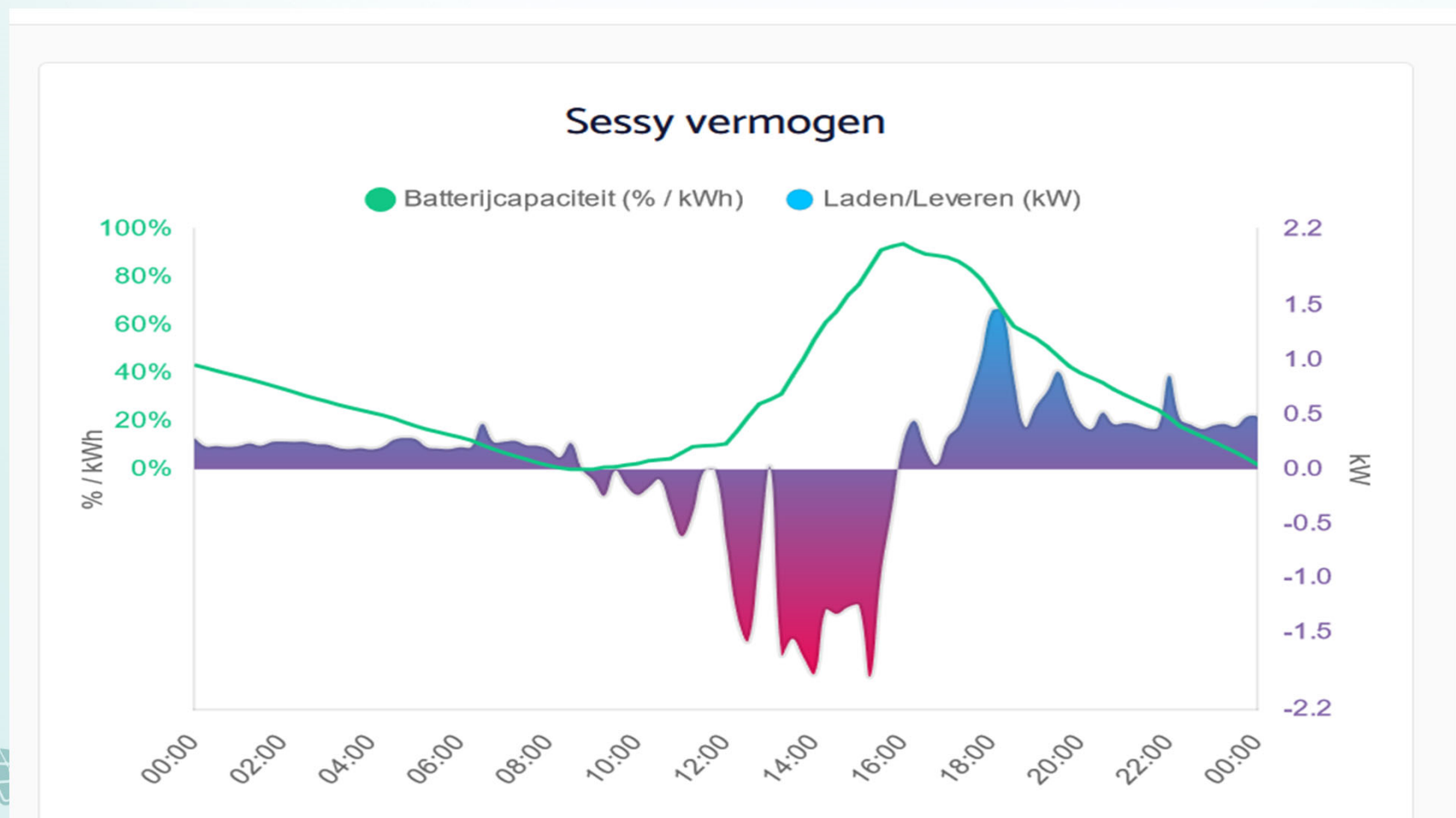
Instellingen

Instelopties:

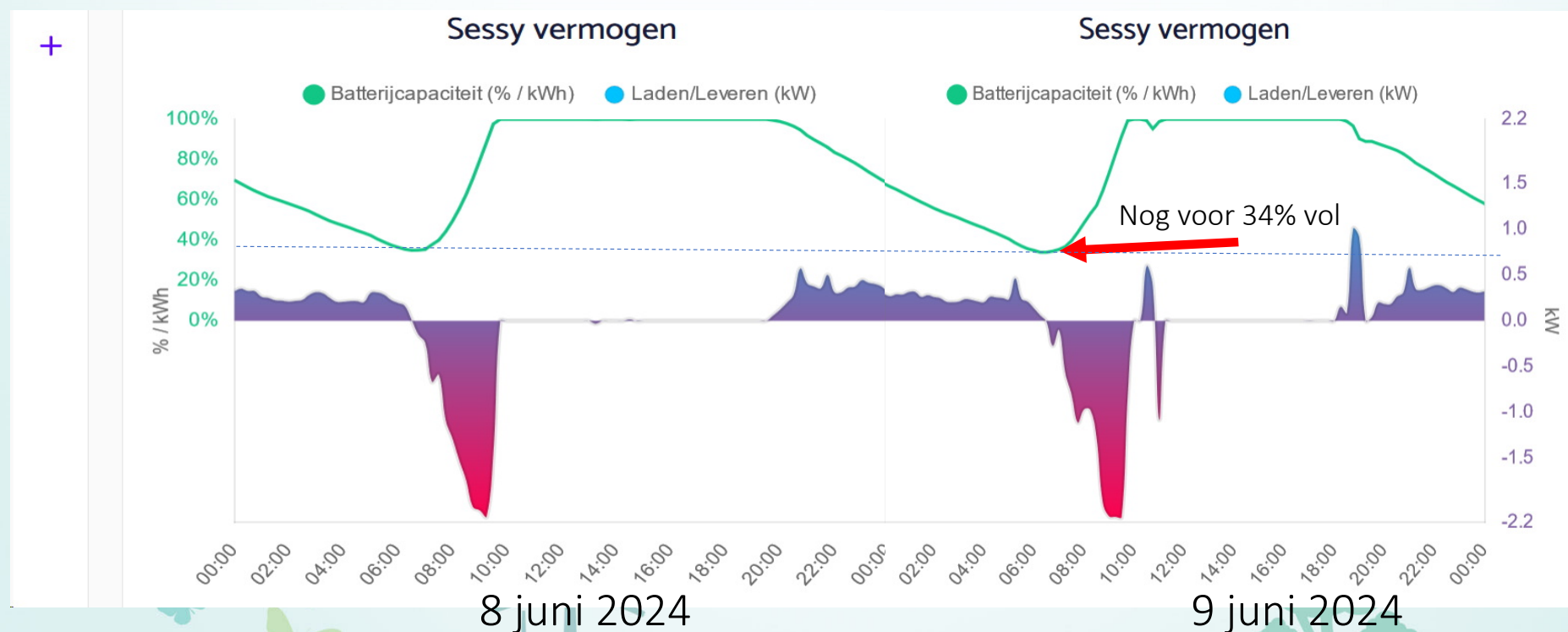
- Nul op de meter (normaal), volautomatisch
- Dynamisch, (handelen op de day-ahead-markt), volautomatisch
- Handelen op onbalansmarkt, volautomatisch
- Ecomodus (net nieuw, vanaf 15 mei)
- Open API ←



19 mei, ontladen en laden



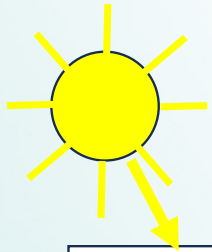
5 kWh is voldoende, accu raakt niet leeg



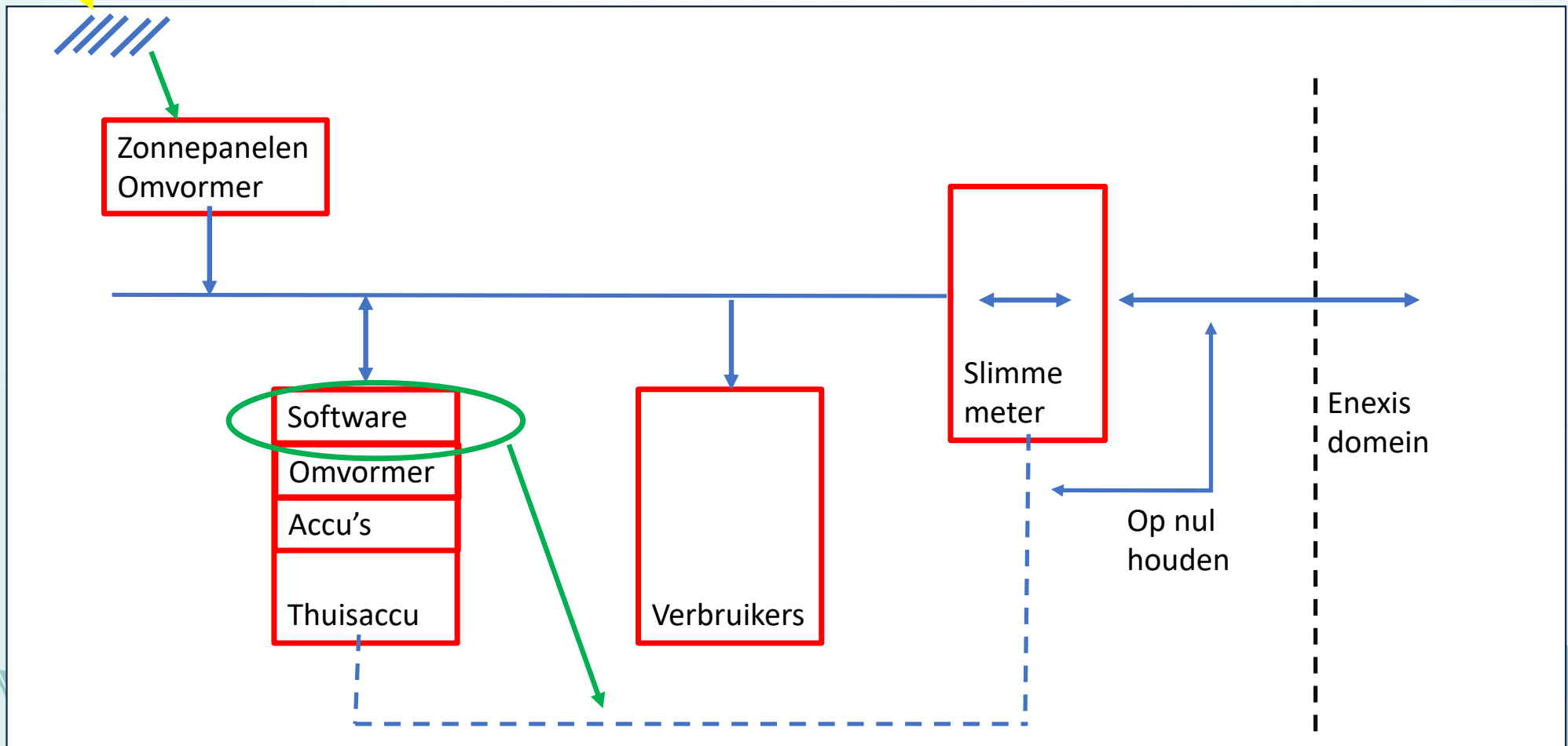
8 juni 2024

9 juni 2024





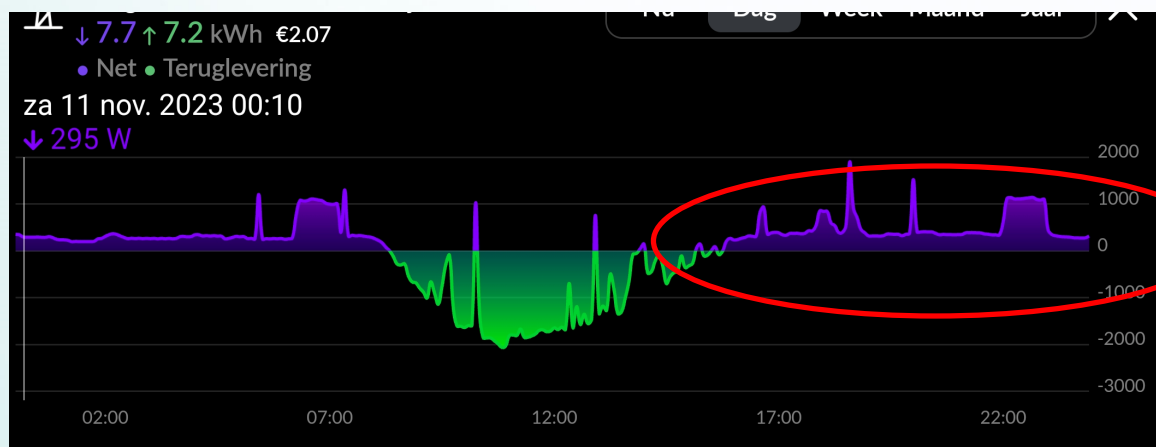
Nul op de meter werking



Vragen?



11 november versus 24 maart, zonder/ met thuisaccu



11 november, geen thuisaccu

- ~10 kWh zonne energie
- Nagenoeg alle zonne-energie wordt teruggeleverd (**7.2 kWh**)
- 's avonds veel Enexis verbruik



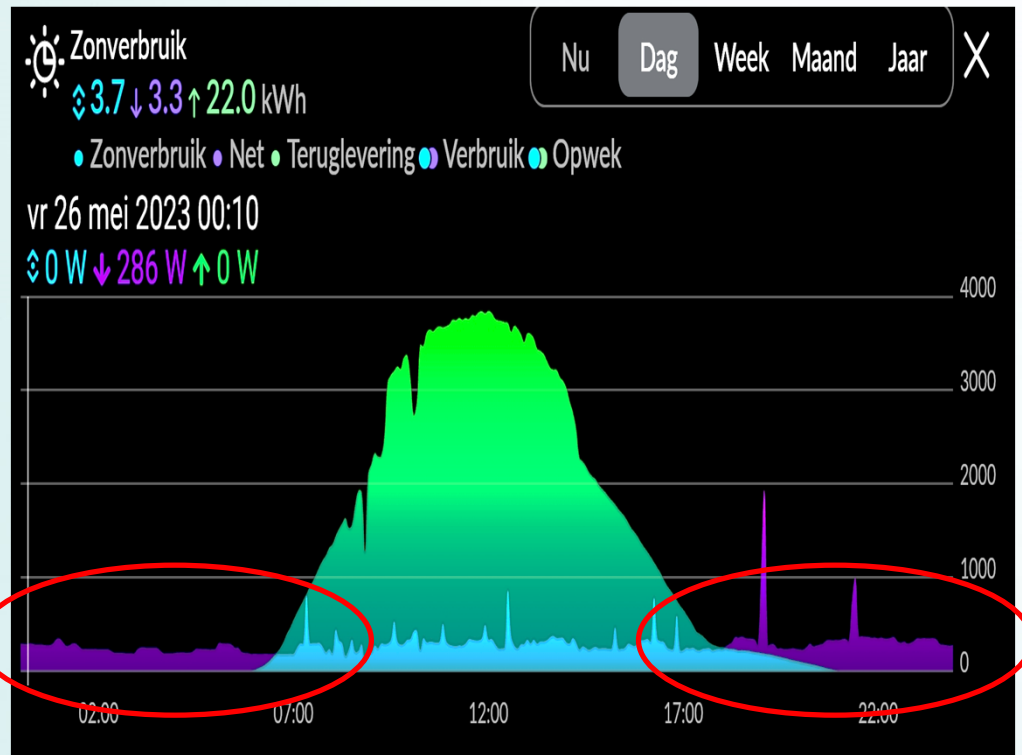
24 maart, met thuisaccu

- 10 kWh zonne energie
- Nagenoeg geen zonne-energie wordt teruggeleverd (**1.8 kWh**)
- 's avonds nagenoeg geen Enexis verbruik

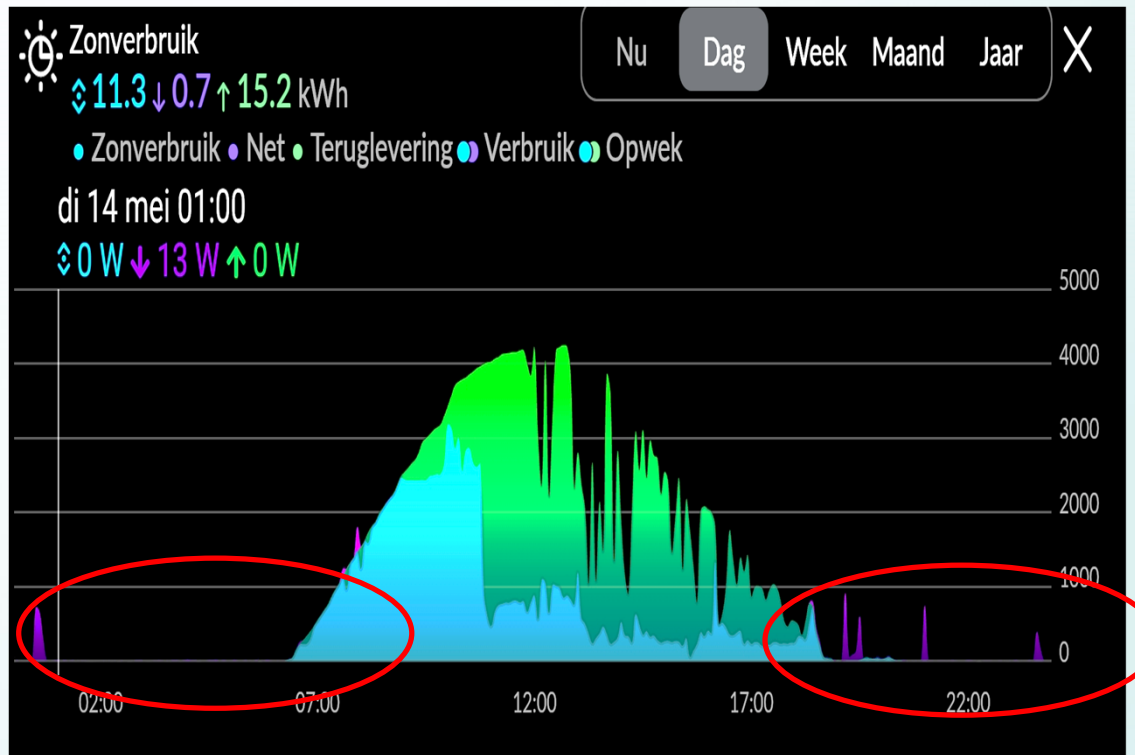
	11 november, zonder thuisaccu	24 maart, met thuisaccu	
Zonne opbrengst	10	10	kWh
Terug geleverd	7	1.8	kWh
Zonne-energie zelf verbruikt	3	8.2	kWh
Import via Enexis	11	4.6	kWh
Eigen verbruik	10	12.8	
% zonne-energie tov verbruik	30%	80%	%



26 mei 2023 versus 14 mei 2024



Zonder thuisaccu



met thuisaccu

% zonne-energie in eigenverbruik, per jaar

	2023	2024, t.m. 27 mei
aandeel zon-energie in eigenverbruik	28%	50%



Ervaring

- Ik gebruik tot nu toe nul op de meter, werkt volautomatisch
- Hij doet gewoon zijn werk, staat/hangt te zoemen in de garage
- 1 dag gehandeld op day-ahead-markt, leuk, maar met 5 kWh en kleine omvormer word je er niet rijk van
- Deel van mijn overtollige energie van overdag komt nu 's avonds vanuit accu
- Ik ga experimenteren met onbalansmarkt, technisch leuk, maar ik heb de thuisaccu gekocht om energie in huis te houden, dat is mijn topprioriteit



Handelen, thuisaccu versus accu thuis

- Day-ahead (dynamisch contract)
- Onbalans markt
 - aggregator
- Oppassen
 - Je wilt wel dat thuisaccu zonne-energie blijft bufferen
 - Pas op met verplichte energieleverancier
 - Wat als je van leverancier wilt wisselen
 - Geen garantie dat day-ahead en onbalans in toekomst interessant is

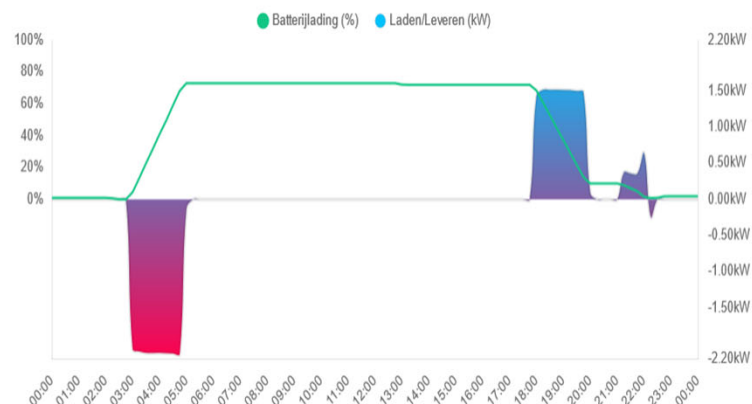


Handelen op de day-ahead, 23 februari

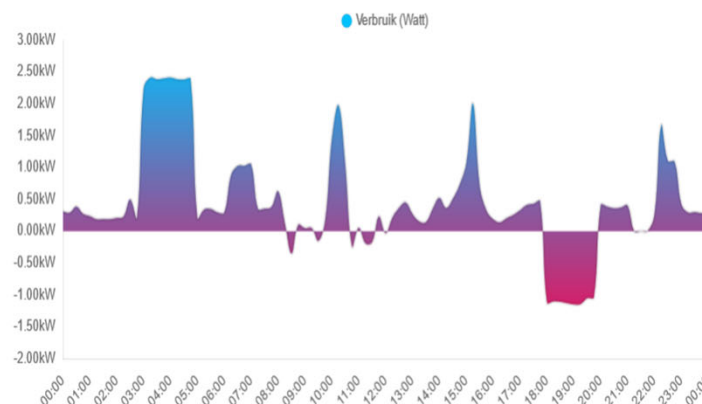
's morgens 18 cent, om 1800 uur 28.5 cent



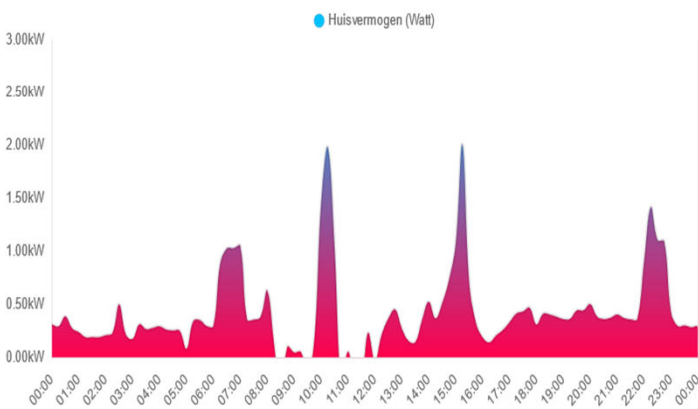
Sessy vermogen



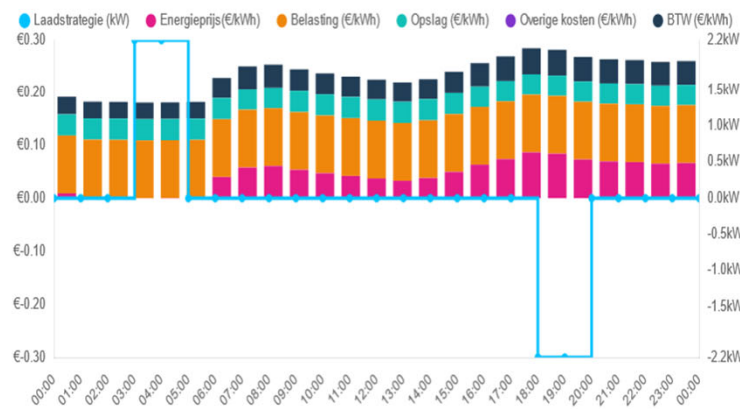
Verbruiksmeter



Totaal huisvermogen



Energieprijs



Enige aanschafcriteria

- Hoe groot / klein moet de thuisaccu zijn
- DC-(hoog- of laagspanning) of AC-koppeling
- Modulair, flexibel, toekomstvast
- Afhankelijkheid, kan hij wel nul op de meter?
- Prijs per kWh, nu nog hoger dan 630 Euro/kWh ex BTW, incl. installatie,
- Abonnement?
- Eilandbedrijf?(dus bij stroomuitval)



Conclusie



- Thuisaccu helpt om de energiepiek van 's middags te verschuiven naar de avond / ochtend
- Er zijn meerdere kant-en-klare systemen op de markt
- Neem niet te grote accu
- Focus op “nul op de meter”, handelen is nice-to-have, maar leverancier moet dit wel bieden
- Thuisaccu blijft forse investering, meer dan 3000 Euro incl installatie, ex BTW
- Verwachting is dat prijzen nog zakken, wanneer is koffiedik kijken
- Afschaffen saldering zal introductie van thuisaccu versnellen



Wat te doen

- Inventariseer alvast je energieverbruik in huis, per dagdeel, dit kan onder andere met een P1 meter. (ik gebruik de Homewizard)
- Lees je in, in deze materie
- Let op de prijs per kWh, ex en incl BTW, inclusief installatie!
- Wacht nog even, want prijzen gaan ooit dalen, saldering
- Kun/wil je niet wachten, schaf er een aan.



Interesse?



- Wil je onze thuisaccu ontwikkelingen volgen, stuur een mail naar: Natalie.Buijs@KempenEnergie.nl
- We gaan een app groep starten,
 - Ervaringen uitwisselen
 - Vragen
 - Informatie uitwisselen
- wil je mee doen met deze groep, stuur dan tevens je telefoonnummer mee, dan voegen we je toe aan deze app groep



Naslag

- www.doe-duurzaam.nl/artikel/de-thuisbatterij-buyers-guide-welke-thuisbatterij-past-bij-jou/
 - www.youtube.com/watch?v=PJgtwEHDljw
 - www.kempenenergie.nl/diensten/workshops/
- hier staan de presentaties, of kijk op de homepage van KempenEnergie



The screenshot shows the KempenEnergie website with a green header containing navigation links: Over ons, Diensten, Zonneprojecten, Bedrijven, Agenda, Blog-vlog-video, Lid worden, Contact, Overig, Expo, and social media icons for Facebook, YouTube, and LinkedIn. Below the header is a row of service tiles: basiscursus energie, Online E-Workshop, energie-café, deelauto's, and Vind een bedrijf. The 'AGENDA' section features a table with columns for Datum, Activiteit, and Locatie. The table lists an event on June 18th about home energy practical experience, with a link to the online energy workshop. Below the table is a button labeled 'Presentaties' which is circled in red. To the right of the agenda are three large green buttons: 'Boek GRATIS afspraak op EnergieLoket', 'Maak GRATIS afspraak voor video(call)', and 'Nieuwsbrieven' and 'vacatures'. At the bottom, there is a section for 'NIEUWS EN PUBLICATIES'.

AGENDA

DATUM	ACTIVITEIT	LOCATIE
Di 18 juni	Thuisaccu praktijkervaringen	[Online Energie Workshop] Schrijf je hier in

Heb je een workshop gemist? Geen probleem, we hebben de presentatie via onderstaande knop voor je klaarstaan

Presentaties

ONLINE ENERGIE WORKSHOPS VOOR IEDEREEN DIE ZIJN HUIS WIL VERDUURZAMEN

KempenEnergie organiseert in samenwerking met Bibliotheek De Kempen de OnlineEnergieWorkshops. Tijdens de OnlineEnergieWorkshop komt telkens één thema aanbod, zoals isolatie, ventilatie, de warmtepomp, elektrisch rijden en (collectieve) zonnedaken. In elke workshop is er veel ruimte voor het stellen van vragen. De thema-workshops worden afgewisseld met een workshop met het algemene onderwerp 'verduurzaming van je woning' waarbij vragen van de deelnemers centraal staan. De EnergieGidsen van KempenEnergie geven de workshops en delen tips en

<https://kempenenergie.nl/diensten/deelauto/>

Boek GRATIS afspraak op EnergieLoket

Maak GRATIS afspraak voor video(call)

Nieuwsbrieven **vacatures**

NIEUWS EN PUBLICATIES

Vragen?

