

# INNOVOLTUS

New things under the sun





Brain of your energy management

Optimizer

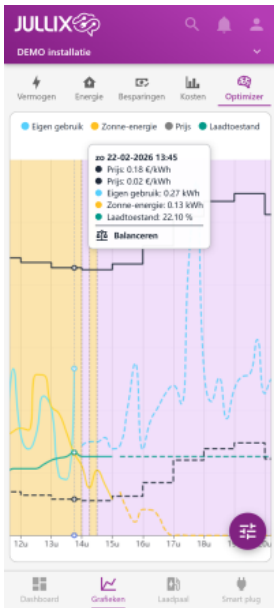
# Inhoudsopgave

|                 |   |
|-----------------|---|
| Optimizer ..... | 3 |
| Afname .....    | 5 |
| Injectie .....  | 5 |

# Optimizer

Bij 'Grafieken' kies je in het menu  **Optimizer**, je ziet dan wat het optimizer schema. Via het settingsknopje  kan je ook andere jaren bekijken.

De Jullix Optimizer zal via zijn algoritme voor elk uur/kwartier bepalen welke regel-modi de **laagste kost** genereren. De Jullix Optimizer doet dit op basis van het voorspelde energieverbruik van je installatie, de voorspelde opbrengst van je zonnepanelen, de aangekondigde uur-/kwartier-tarieven van je **Dynamische energiecontract** en de ingestelde kostprijs van de thuisbatterij.



De zwarte volle lijn op het schema toont de energiekost per uur/kwartier voor de afname van energie van het net inclusief de distributiekosten en andere supplementen.

De zwarte stippellijn toont de opbrengsten bij het injecteren energie naar het net.

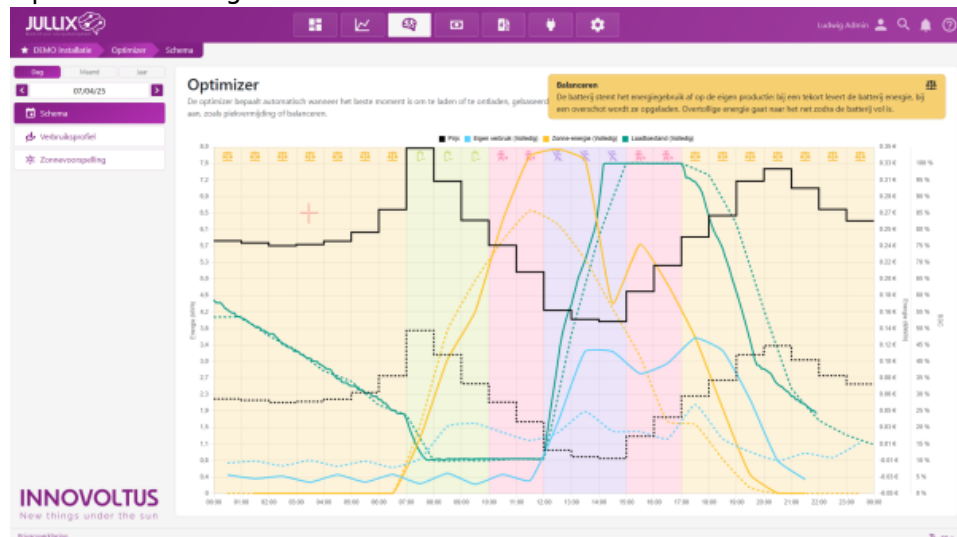
--- is de voorspelling van de opbrengst van de zonnepanelen.

Je ziet dit ook in de aparte grafiek: **Zonnevoorspelling**

- - - is de voorspelling van de energiebehoefte van de installatie, het verbruik. Je ziet dit ook in de aparte grafiek: **Verbruiksprofiel**

- - - - is de voorspelling van de SoC van de thuisbatterij.


De stippellijn in de grafiek wordt vervangen door een volle lijn zodra er reële data beschikbaar zijn. Door te klikken in de legende **3** kan je van de verschillende energiegrafieken, de voorspelde gegevens en de werkelijke gegevens tegelijk laten zien. Zo zie je exact wat de Jullix Optimizer heeft gedaan.



De gekleurde vlakken in het schema duiden op de verschillende regelmodi die de Jullix Optimizer ter beschikking heeft. Als je met de muis over de vlakken beweegt, krijg je rechtsboven een korte uitleg over de regelmodus.

-  **Balanceren [0]:** De batterij-energie wordt gebruikt om de energiebehoefte te matchen met de eigen zonne-energie.

Wanneer je te weinig energie opwekt, wordt het tekort vanuit de batterij aangevuld. Wanneer er een teveel is, wordt de batterij terug bijgeladen. Is de batterij vol, dan wordt de overtollige energie naar het net geïnjecteerd.

-  **Alleen injectie [1]:** Bij injecteren wordt het overschot van energie niet in de batterij gestopt maar naar het net geïnjecteerd. De batterij wordt niet geladen tenzij de SoC van de batterij lager is dan vooropgesteld door de optimizer.
-  **Ontladen [2]:** Bij ontladen wordt er een bepaalde hoeveelheid energie(kWh) geïnjecteerd naar het net, rekening houdend met het maximumvermogen van de batterij-omvormer.
-  **Opladen [3]:** Bij opladen wordt er een bepaalde hoeveelheid energie(kWh) afgenomen van het net, rekening houdend met de actuele kwartierpiek en het maximum vermogen van de batterij-omvormer.
-  **Opladen (enkel afname) [14]:** Bij opladen wordt er een bepaalde hoeveelheid energie(kWh) afgenomen van het net, rekening houdend met de actuele kwartierpiek en het maximum vermogen van de batterij-omvormer, de energie wordt afgenomen van het net er wordt geen PV energie gebruikt.
-  **Opladen (geen injectie) [11]:** Bij opladen wordt er een bepaalde hoeveelheid energie(kWh) afgenomen, rekening houdend met de actuele kwartierpiek en het maximum vermogen van de batterij-omvormer. Als de batterij vol is, wordt de opgewekte energie niet geïnjecteerd naar het net, er wordt gecurtaild
-  **Piekscheren [7]:** De batterij-energie wordt enkel gebruikt om de kwartierpiek te beperken. Overschot van de energie wordt in de batterij gestopt. Bij een tekort wordt die niet aangevuld vanuit de batterij, de piek wordt wel beperkt met behulp van de batterij wanneer nodig.
-  **Geen injectie [10]:** Bij negatieve prijzen wordt, nadat de batterij is geladen, de opbrengst van de PV-omvormer beperkt tot de energie die nodig is voor eigen gebruik. Wanneer er via een geïntegreerde laadpaal geladen wordt in ECO modus, dan houdt de PV-omvormer hier rekening mee.
-  **Geen injectie (niet laden) [13]:**[1] De PV-productie wordt beperkt tot het eigen verbruik. De thuisbatterij wordt niet opgeladen.
-  **Alleen afname [12]:** De PV-productie wordt niet gebruikt, de batterij wordt niet geladen. Al de energie die nodig is wordt van het net afgenomen.

De **energiekost** voor de **afname** van elektriciteit (import) wordt aangeduid met een zwarte, volle lijn en wordt uitgedrukt in €/kWh. Deze lijn vertegenwoordigt de som van de energiekost, de distributiekost en de accijnzen en supplementen, telkens per kWh.

De zwarte, stippellijn geeft de **vergoeding** per kWh weer voor de **injectie** van elektriciteit (export), eveneens uitgedrukt in €/kWh. De balkjes tonen de effectieve kost of vergoeding voor de energie die in dat uur werd afgenomen of geïnjecteerd.

In de legende de totale kost (€) per rubriek: **Afname**, **Injectie**, **Distributie**, **Accijnzen en supplementen** voor de gekozen periode; dag. Door in de legende op de verschillende componenten te klikken kan je die gegevens tonen/verbergen.

## Afname

De **Distributie**, **Accijnzen en supplementen** zijn altijd positief en vormen dus altijd een kost. De grootte van deze kost hangt af van de hoeveelheid energie (in kWh) die je in dat uur hebt afgenomen. Voor de **Afname** van energie is er een **afnametarief** bepaald in het energie contract. Bij een dynamisch uurtarief verschilt dit tarief per uur. In de meeste gevallen is het afnemen van energie een **kost**. Opnieuw bepaalt de hoeveelheid afgenomen energie hoeveel de totale kost bedraagt.

De distributiekosten worden bepaald door de distributienetbeheerder, die is ingesteld in je installatie. De Accijnzen en supplementen geef je zelf in via je tariefkaart onder **kWh Supplementen**. Deze gegevens vind je terug op je energiecontract of eindafrekening. De **energiekost** zelf hangt ook af van je type energiecontract en wordt ingevoerd in de tariefkaart.

- Bij een vast of variabel energiecontract is het tarief meestal voor een maand of een jaar vastgelegd.
- Bij een dynamisch energiecontract is het tarief afhankelijk van de day-ahead-prijzen op de energiebeurs, en van de toegepaste formule van jouw leverancier.

Soms kan de energieprijs ook **negatief** zijn. In dat geval krijg je een **vergoeding** om energie af te nemen in plaats van een kost te betalen. Dan zie je het balkje voor de afname onder de nul-lijn, in het negatieve deel van de grafiek.

Het is ook mogelijk dat de energiekost nul is. Je ziet dan geen rood balkje op de grafiek. Toch zijn er nog steeds distributiekosten en accijnzen/supplementen, waardoor je nog altijd moet betalen voor de afgenomen energie.

Om effectief een vergoeding te krijgen voor het verbruik van energie, moet de negatieve energieprijs groter zijn dan de som van de distributiekost en de accijnzen/supplementen. Afhankelijk van je contract bedraagt die drempel ongeveer 0,15 €/kWh.

## Injectie

Bij **Injectie** is er meestal een **vergoeding** €/kWh. De vergoeding hangt opnieuw af van je energiecontract en het tarief. Bij **injectie** van energie (terugleveren aan het net) ontvang je meestal een **vergoeding** in €/kWh. Deze vergoeding hangt opnieuw af van je energiecontract en het bijhorende **injectietarief**.

- Bij een **vast** energiecontract is dit een vaste vergoeding gedurende de looptijd van het contract.
- Bij een **variabel** energiecontract wordt de vergoeding maandelijks bepaald. Let op: deze vergoeding kan erg laag zijn, of in sommige gevallen zelfs licht negatief. Het tarief bij een

variabel contract wordt namelijk berekend op basis van het gemiddelde van de marktprijzen tijdens de voorbije maand, waardoor je pas achteraf weet wat je vergoeding per kWh zal zijn.

Bij een **dynamisch** energiecontract wordt de injectievergoeding **per uur** bepaald op basis van de **day-ahead prijzen** op de energiebeurs. In zo'n contract zijn er meer momenten waarop het injectietarief negatief is. Dat betekent dat je in die uren moet **betalen om energie te injecteren in het net**.

Met de juiste componenten in je installatie - zoals een omvormer (die kan curtailen), een thuisbatterij, enzovoort - zal het Jullix-systeem er alles aan doen om zulke kosten zoveel mogelijk te vermijden.

*Voor de volledige functionaliteit, zoals getoond in de schermafbeelding, is het abonnement '**Smart**' of '**Smart +**' vereist.*