



Resultaten simulatie: Sim_cap-25_Users-21_26052023-20-41

Dit verslag bevat de resultaten van simulatie Sim_cap-25_Users-21_26052023-20-41.

Hierbij wordt een appartementsgebouw met een gemeenschappelijke zonnepaneelinstallatie en x aantal laadpalen gesimuleerd voor een tijdsspanne van een 1 jaar. Met deze simulatie wordt de impact van verschillende types gebruikers en de capaciteitslimiet gevisualiseerd en wordt er inzicht gegeven in het eigenverbruik, kost en laadcomfort van een gebruiker.

Dit model is origineel ontworpen door studenten van de studentencoöperatie CORE cv in opdracht van energiecoöperatie ECoOB. CORE cv is niet verantwoordelijk voor de resultaten van deze simulatie en hoe deze geïnterpreteerd of gebruikt worden, en kan dus bijgevolg in geen geval aansprakelijk gesteld worden.

In het model wordt het onderscheid gemaakt tussen "domme sturing" en "slimme sturing". Domme sturing wilt zeggen dat alle auto's dit op een bepaald moment aan het laden zijn zoveel mogelijk vermogen krijgen als mogelijk, dus het beschikbare vermogen (afhankelijk van de capaciteitslimiet en zonneopbrengst) wordt gelijk verdeeld over alle auto's die aan het laden zijn. Bij slimme sturing wordt rekening gehouden met hoelang een auto nog aanwezig zal zijn, de zonne-opbrengst en eventueel dynamisch tarief. Niet elke auto krijgt dus zoveel mogelijk vermogen maar het vermogen wordt doorheen de tijd geoptimaliseerd.

Voor de duidelijkheid: kommagetallen worden weergegeven met een punt '.', dus 100.00 is gelijk aan honderd, geen honderduizend.

Inputgegevens simulatie

Hieronder staan de gegevens eigen aan de simulatie, de parameters die zijn ingegeven bij het begin van de simulatie

- Capaciteitslimiet [kWh]: 25
- PV schaling: 1
- Dynamische prijzen: True
- Laadsnelheid [kW/kwartier]: 5.5

Input gebruikers

Hieronder een overzicht weergegeven van de gesimuleerde gebruikers en het aantal per type gebruiker.

- Type: 1 - Aantal: 6
- Type: 1_P - Aantal: 1
- Type: 2 - Aantal: 2
- Type: 3 - Aantal: 3
- Type: 3_P - Aantal: 4
- Type: 7_P - Aantal: 5

Gedetailleerde gegevens gebruikers

De simulatie kiest per type gebruiker altijd een random verbruiksprofiel uit een keuze van 3 (A, B of C), dit om meer variatie in de simulatie te brengen. Hieronder een gedetailleerd overzicht van de willekeurige gebruikers en het aantal.

- Type: 1A - Aantal: 3
- Type: 1B - Aantal: 2
- Type: 1C - Aantal: 1
- Type: 1C_P - Aantal: 1
- Type: 2A - Aantal: 1
- Type: 2C - Aantal: 1
- Type: 3B - Aantal: 1
- Type: 3C - Aantal: 2
- Type: 3A_P - Aantal: 3
- Type: 3C_P - Aantal: 1
- Type: 7A_P - Aantal: 2
- Type: 7B_P - Aantal: 2
- Type: 7C_P - Aantal: 1

Resultaten systeem

Hieronder de resultaten omtrent eigenverbruik, overschot aan energie en energiekost.

Resultaten met domme sturing

- Zelfconsumptie 86.157 %
- Overschot energie 5528.113 kWh/jaar
- totale energiekost 21012 €/jaar voor alle laadpunten

Resultaten met slimme sturing

- Zelfconsumptie 83.98 %
- Overschot energie 6397.372 kWh/jaar
- totale energiekost 16125 €/jaar voor alle laadpunten

Resultaten simulatie per type gebruiker

Hieronder de gemiddelde resultaten per type gebruiker, dus geen onderscheid tussen de willekeurige profielen (A,B,C). Van elk type wordt het gemiddelde genomen

Resultaten gebruikers van type 1, aantal = 6

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 980.604 kWh
- Gemiddelde energiekost 846.46 €
- Gemiddeld comfort 97.195

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1066.912 kWh
- Gemiddelde energiekost 719.29 €
- Gemiddeld comfort 99.909

Resultaten gebruikers van type 1_P, aantal = 1

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1347.936 kWh
- Gemiddelde energiekost 1164.04 €
- Gemiddeld comfort 95.236

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1415.765 kWh
- Gemiddelde energiekost 926.99 €
- Gemiddeld comfort 100.029

Resultaten gebruikers van type 2, aantal = 2

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 792.928 kWh
- Gemiddelde energiekost 712.17 €
- Gemiddeld comfort 168.341

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 470.915 kWh
- Gemiddelde energiekost 244.02 €
- Gemiddeld comfort 99.956

Resultaten gebruikers van type 3, aantal = 3

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1368.813 kWh
- Gemiddelde energiekost 1147.637 €
- Gemiddeld comfort 116.328

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1178.76 kWh
- Gemiddelde energiekost 693.907 €

- Gemiddeld comfort 100.0

Resultaten gebruikers van type 3_P, aantal = 4

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1084.916 kWh
- Gemiddelde energiekost 927.795 €
- Gemiddeld comfort 118.869

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 917.28 kWh
- Gemiddelde energiekost 530.51 €
- Gemiddeld comfort 100.0

Resultaten gebruikers van type 7_P, aantal = 5

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1500.734 kWh
- Gemiddelde energiekost 1238.084 €
- Gemiddeld comfort 97.187

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1500.734 kWh
- Gemiddelde energiekost 1238.084 €
- Gemiddeld comfort 97.187

CORE cv - mail: info@thinkcore.be - website: thinkcore.be - instagram: [@thinkcore](https://www.instagram.com/thinkcore) - LinkedIn: CORE cv