



Resultaten simulatie: Sim_cap-25_Users-21_26052023-21-01

Dit verslag bevat de resultaten van simulatie Sim_cap-25_Users-21_26052023-21-01.

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: 1B - Aantal: 4
- Type: 1A - Aantal: 1
- Type: 1C - Aantal: 1
- Type: 1C_P - Aantal: 1
- Type: 2A - Aantal: 1
- Type: 2C - Aantal: 1
- Type: 3A - Aantal: 2
- Type: 3B - Aantal: 1
- Type: 3A_P - Aantal: 1
- Type: 3B_P - Aantal: 2
- Type: 3C_P - Aantal: 1
- Type: 7B_P - Aantal: 2
- Type: 7C_P - Aantal: 1
- Type: 7A_P - Aantal: 2

Resultaten systeem

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

Resultaten met domme sturing

- Zelfconsumptie 86.098 %
- Overschot energie 5551.811 kWh/jaar
- totale energiekost 21626 €/jaar voor alle laadpunten

Resultaten met slimme sturing

- Zelfconsumptie 84.075 %
- Overschot energie 6359.427 kWh/jaar
- totale energiekost 17249 €/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 1137.199 kWh
- Gemiddelde energiekost 977.11 €
- Gemiddeld comfort 86.538

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1333.919 kWh
- Gemiddelde energiekost 937.773 €
- Gemiddeld comfort 98.47

Resultaten gebruikers van type 1_P, aantal = 1

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1360.669 kWh
- Gemiddelde energiekost 1177.99 €
- Gemiddeld comfort 96.136

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1415.765 kWh
- Gemiddelde energiekost 927.37 €
- Gemiddeld comfort 100.029

Resultaten gebruikers van type 2, aantal = 2

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 785.412 kWh
- Gemiddelde energiekost 705.425 €
- Gemiddeld comfort 166.802

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 470.915 kWh
- Gemiddelde energiekost 244.56 €
- Gemiddeld comfort 99.956

Resultaten gebruikers van type 3, aantal = 3

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1100.657 kWh
- Gemiddelde energiekost 925.157 €
- Gemiddeld comfort 121.12

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 908.36 kWh
- Gemiddelde energiekost 520.53 €

- Gemiddeld comfort 100.0

Resultaten gebruikers van type 3_P, aantal = 4

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1261.83 kWh
- Gemiddelde energiekost 1052.235 €
- Gemiddeld comfort 119.718

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1056.0 kWh
- Gemiddelde energiekost 613.435 €
- 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