



Resultaten simulatie: Sim_cap-25_Users-21_26052023-19-41

Dit verslag bevat de resultaten van simulatie Sim_cap-25_Users-21_26052023-19-41.

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: 1C - Aantal: 6
- Type: 1C_P - Aantal: 1
- Type: 2C - Aantal: 2
- Type: 3C - Aantal: 3
- Type: 3C_P - Aantal: 4
- Type: 7C_P - Aantal: 5

Resultaten systeem

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

Resultaten met domme sturing

- Zelfconsumptie 86.377 %
- Overschot energie 5440.16 kWh/jaar
- totale energiekost 33886 €/jaar voor alle laadpunten

Resultaten met slimme sturing

- Zelfconsumptie 81.432 %
- Overschot energie 7415.126 kWh/jaar
- totale energiekost 16892 €/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 1450.066 kWh
- Gemiddelde energiekost 1243.68 €
- Gemiddeld comfort 102.452

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1399.385 kWh
- Gemiddelde energiekost 927.517 €
- Gemiddeld comfort 98.871

Resultaten gebruikers van type 1_P, aantal = 1

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1450.066 kWh
- Gemiddelde energiekost 1243.68 €
- Gemiddeld comfort 102.452

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1415.765 kWh
- Gemiddelde energiekost 957.62 €
- Gemiddeld comfort 100.029

Resultaten gebruikers van type 2, aantal = 2

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 3611.734 kWh
- Gemiddelde energiekost 2981.03 €
- Gemiddeld comfort 701.858

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 514.335 kWh
- Gemiddelde energiekost 264.505 €
- Gemiddeld comfort 99.949

Resultaten gebruikers van type 3, aantal = 3

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 2570.937 kWh
- Gemiddelde energiekost 2080.01 €
- Gemiddeld comfort 210.477

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1221.246 kWh
- Gemiddelde energiekost 741.033 €

- Gemiddeld comfort 99.981

Resultaten gebruikers van type 3_P, aantal = 4

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 2570.937 kWh
- Gemiddelde energiekost 2080.01 €
- Gemiddeld comfort 210.477

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1221.48 kWh
- Gemiddelde energiekost 739.815 €
- Gemiddeld comfort 100.0

Resultaten gebruikers van type 7_P, aantal = 5

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1243.709 kWh
- Gemiddelde energiekost 931.68 €
- Gemiddeld comfort 69.214

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1243.709 kWh
- Gemiddelde energiekost 931.68 €
- Gemiddeld comfort 69.214

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