



Resultaten simulatie: Sim_cap-25_Users-53_26052023-10-55

Dit verslag bevat de resultaten van simulatie Sim_cap-25_Users-53_26052023-10-55.

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: 10
- Type: 2 - Aantal: 12
- Type: 2_P - Aantal: 4
- Type: 4 - Aantal: 10
- Type: 5 - Aantal: 8
- Type: 5_P - Aantal: 5
- Type: 7_P - Aantal: 4

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: 10
- Type: 2C - Aantal: 12
- Type: 2C_P - Aantal: 4
- Type: 4C - Aantal: 10
- Type: 5C - Aantal: 8
- Type: 5C_P - Aantal: 5
- Type: 7C_P - Aantal: 4

Resultaten systeem

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

Resultaten met domme sturing

- Zelfconsumptie nan %
- Overschot energie nan kWh/jaar
- totale energiekost 36735 €/jaar voor alle laadpunten

Resultaten met slimme sturing

- Zelfconsumptie 82.822 %
- Overschot energie 6859.882 kWh/jaar
- totale energiekost 28525 €/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 = 10

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik nan kWh
- Gemiddelde energiekost 811.83 €
- Gemiddeld comfort nan

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1240.638 kWh
- Gemiddelde energiekost 797.31 €
- Gemiddeld comfort 87.655

Resultaten gebruikers van type 2, aantal = 12

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik nan kWh
- Gemiddelde energiekost 507.05 €
- Gemiddeld comfort nan

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 514.335 kWh
- Gemiddelde energiekost 284.256 €
- Gemiddeld comfort 99.949

Resultaten gebruikers van type 2_P, aantal = 4

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik nan kWh
- Gemiddelde energiekost 507.05 €
- Gemiddeld comfort nan

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 514.335 kWh
- Gemiddelde energiekost 284.002 €
- Gemiddeld comfort 99.949

Resultaten gebruikers van type 4, aantal = 10

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik nan kWh
- Gemiddelde energiekost 714.15 €
- Gemiddeld comfort nan

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 699.575 kWh
- Gemiddelde energiekost 368.86 €

- Gemiddeld comfort 100.007

Resultaten gebruikers van type 5, aantal = 8

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik nan kWh
- Gemiddelde energiekost 824.03 €
- Gemiddeld comfort nan

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1168.375 kWh
- Gemiddelde energiekost 695.06 €
- Gemiddeld comfort 90.579

Resultaten gebruikers van type 5_P, aantal = 5

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik nan kWh
- Gemiddelde energiekost 824.03 €
- Gemiddeld comfort nan

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1289.875 kWh
- Gemiddelde energiekost 821.268 €
- Gemiddeld comfort 99.998

Resultaten gebruikers van type 7_P, aantal = 4

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 830.052 kWh
- Gemiddelde energiekost 662.43 €
- Gemiddeld comfort 46.194

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 830.052 kWh
- Gemiddelde energiekost 662.43 €
- Gemiddeld comfort 46.194

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