



Resultaten simulatie: Sim_cap-25_Users-21_26052023-21-50

Dit verslag bevat de resultaten van simulatie Sim_cap-25_Users-21_26052023-21-50.

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

Resultaten systeem

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

Resultaten met domme sturing

- Zelfconsumptie 85.96 %
- Overschot energie 5609 kWh/jaar
- totale energiekost 19560 €/jaar voor alle laadpunten

Resultaten met slimme sturing

- Zelfconsumptie 83.74 %
- Overschot energie 6493 kWh/jaar
- totale energiekost 17460 €/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 1129.113 kWh
- Gemiddelde energiekost 969.223 €
- Gemiddeld comfort 21.476

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1334.748 kWh
- Gemiddelde energiekost 929.347 €
- Gemiddeld comfort 24.915

Resultaten gebruikers van type 1_P, aantal = 1

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1277.821 kWh
- Gemiddelde energiekost 1096.97 €
- Gemiddeld comfort 22.571

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1415.765 kWh
- Gemiddelde energiekost 932.61 €
- Gemiddeld comfort 25.007

Resultaten gebruikers van type 2, aantal = 2

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 593.471 kWh
- Gemiddelde energiekost 477.675 €
- Gemiddeld comfort 24.995

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 593.44 kWh
- Gemiddelde energiekost 324.56 €
- Gemiddeld comfort 24.992

Resultaten gebruikers van type 3, aantal = 3

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1000.84 kWh
- Gemiddelde energiekost 765.373 €
- Gemiddeld comfort 25.0

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1000.84 kWh
- Gemiddelde energiekost 578.1 €

- Gemiddeld comfort 25.0

Resultaten gebruikers van type 3_P, aantal = 4

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1053.341 kWh
- Gemiddelde energiekost 821.108 €
- Gemiddeld comfort 24.946

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1056.0 kWh
- Gemiddelde energiekost 614.195 €
- Gemiddeld comfort 25.0

Resultaten gebruikers van type 7_P, aantal = 5

Resultaten met domme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1492.972 kWh
- Gemiddelde energiekost 1222.294 €
- Gemiddeld comfort 23.151

Resultaten met slimme sturing

- Gemiddeld energiegebruik 1492.972 kWh
- Gemiddelde energiekost 1222.294 €
- Gemiddeld comfort 23.151

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