



Energie Management Systeem



Installatie zonnepanelen



- 750 zonnepanelen
- 1,2 MWh opbrengst op een zonnige dag
(gem. huishouden verbruikt 7 kWh per dag)
- Terugverdientijd

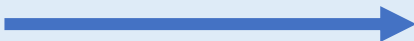


Eigen energie optimaal benutten



Uitdaging

- Er wordt op zonnige momenten veel te veel energie opgewekt die je moet **terugleveren** aan het net wat weinig oplevert.
- Door netcongestie is het onmogelijk om met een kleine netaansluiting trucks te kunnen **snelladen**.



Oplossing

- Realiseren van een Battery Energy Storage System (**BESS**). Om zo veel mogelijk zonne-energie zelf te gebruiken in plaats van terugleveren.
 - Het realiseren van laadpunten waarmee je tot **360 kW** kan **snelladen**.
- ✓ Opslag overcapaciteit
 - ✓ Trucks binnen een uur volledig laden





Elektrische Infrastructuur





Zonnepanelen

- Terugverdientijd
- Monitoring
- Capaciteit +-

Elektrische Infrastructuur





BEST Trucks
kwaliteit in allround service



Zonnepanelen

- Terugverdientijd
- Monitoring
- Capaciteit +-

Elektrische Infrastructuur





Zonnepanelen

- Terugverdientijd
- Monitoring
- Capaciteit +/-

Batterij

- Opslag overcapaciteit
- "Los" van netwerk
- Snel laden
- Laden met laag tarief
- Capaciteit snel uit te breiden

Elektrische Infrastructuur





Zonnepanelen

- Terugverdientijd
- Monitoring
- Capaciteit +-

Batterij

- Opslag overcapaciteit
- “Los” van netwerk
- Snel laden
- Laden met laag tarief
- Capaciteit snel uit te breiden

Elektrische Infrastructuur

Paccar laadpalen

- DC snelladers
- Voor trucks, busjes en auto's
- Advies op maat
- Gewenste laadplekken





Zonnepanelen

- Terugverdientijd
- Monitoring
- Capaciteit +-

Batterij

- Opslag overcapaciteit
- “Los” van netwerk
- Snel laden
- Laden met laag tarief
- Capaciteit snel uit te breiden

Elektrische Infrastructuur

Paccar laadpalen

- DC snelladers
- Voor trucks, busjes en auto's
- Advies op maat
- Gewenste laadplekken

Energie Management SW

- Energie beschikbaar tegen laagste tarief
- Ook mogelijk met netcongestie



BEST Trucks
kwaliteit in allround service



Zonnepanelen

- Terugverdientijd
- Monitoring
- Capaciteit +-

Batterij

- Opslag overcapaciteit
- “Los” van netwerk
- Snel laden
- Laden met laag tarief
- Capaciteit snel uit te breiden

Elektrische Infrastructuur

Installateur

- Kersten Techniek
- Installatiepartner voor DAF Projecten

Energie Management SW

- Energie beschikbaar tegen laagste tarief
- Ook mogelijk met netcongestie

Paccar laadpalen

- DC snelladers
- Voor trucks, busjes en auto's
- Advies op maat
- Gewenste laadplekken





Zonnepanelen

- Terugverdientijd
- Monitoring
- Capaciteit +/-

Batterij

- Opslag overcapaciteit
- "Los" van netwerk
- Snel laden
- Laden met laag tarief
- Capaciteit snel uit te breiden

Elektrische Infrastructuur

Verdienmodel

- Eigen gebruik tegen laag tarief
- Verkoop energie door publiek toegankelijke laadpalen
- Energiehandel

Installateur

- Kersten Techniek
- Installatiepartner voor DAF Projecten

Energie Management SW

- Energie beschikbaar tegen laagste tarief
- Ook mogelijk met netcongestie

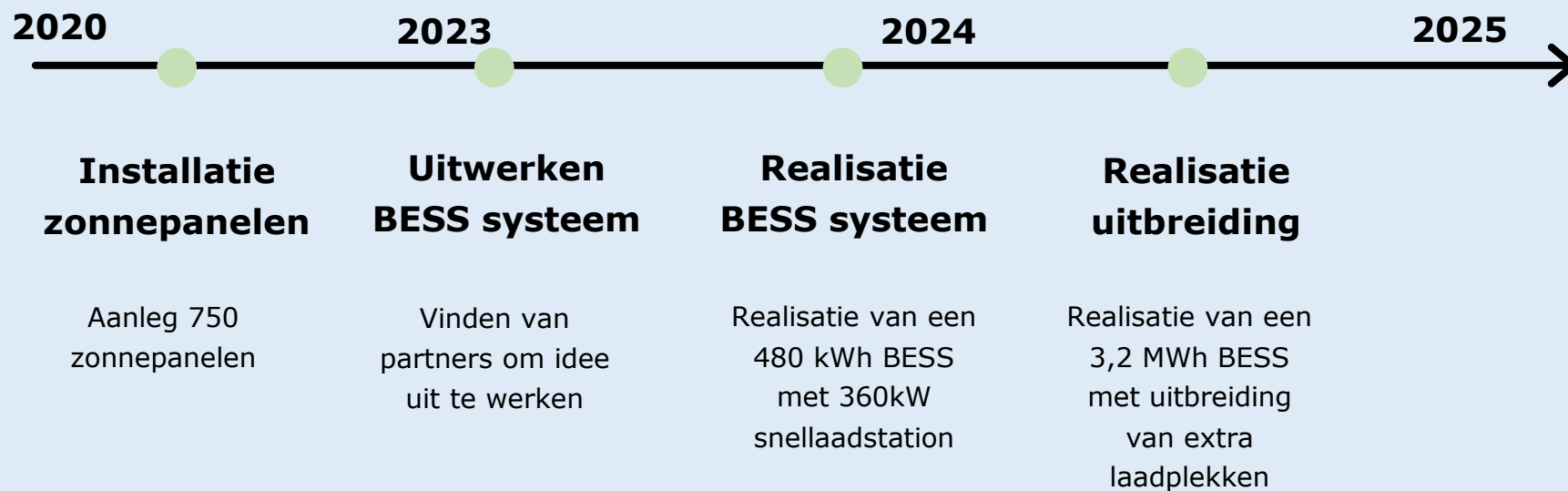
Paccar laadpalen

- DC snelladers
- Voor trucks, busjes en auto's
- Advies op maat
- Gewenste laadplekken



Realisatie project

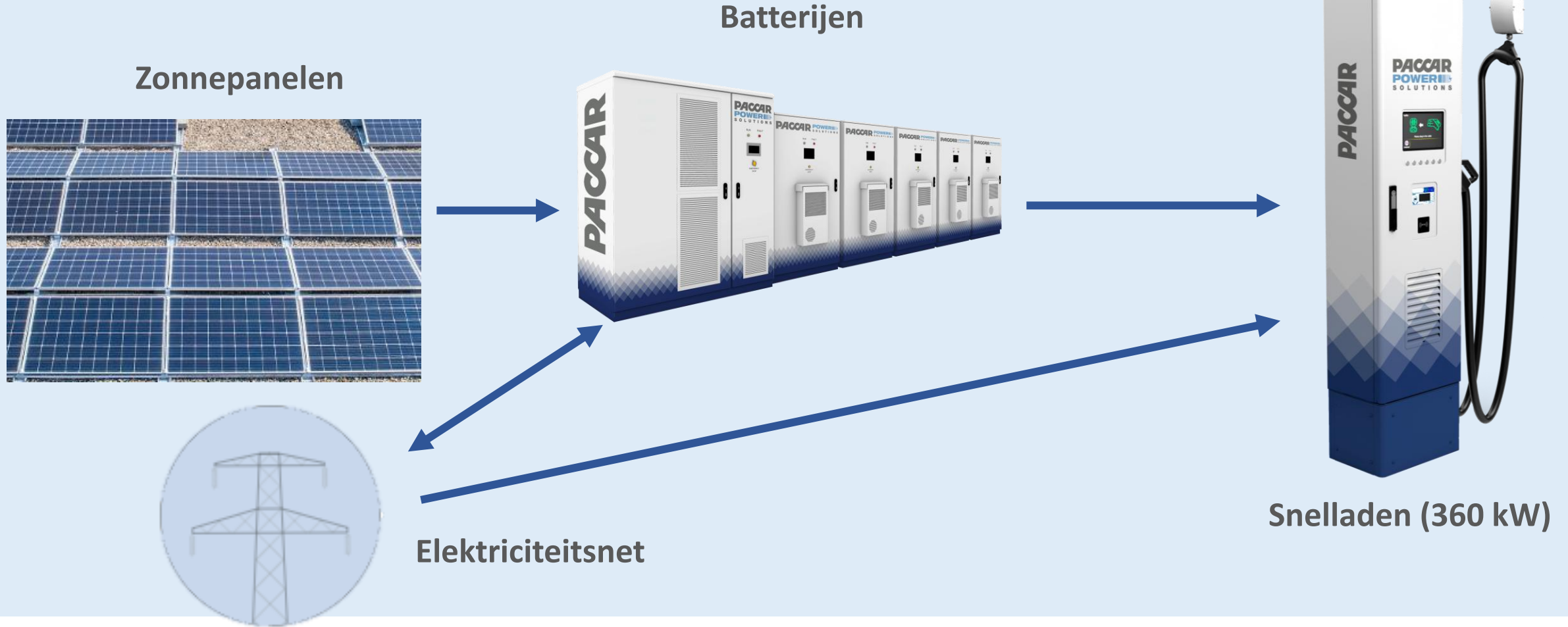
Klaar voor de toekomst



BEST Trucks
Kwaliteit in allround service

Overzicht

Componenten infrastructuur snelladen



BEST Trucks
kwiteit in allround service

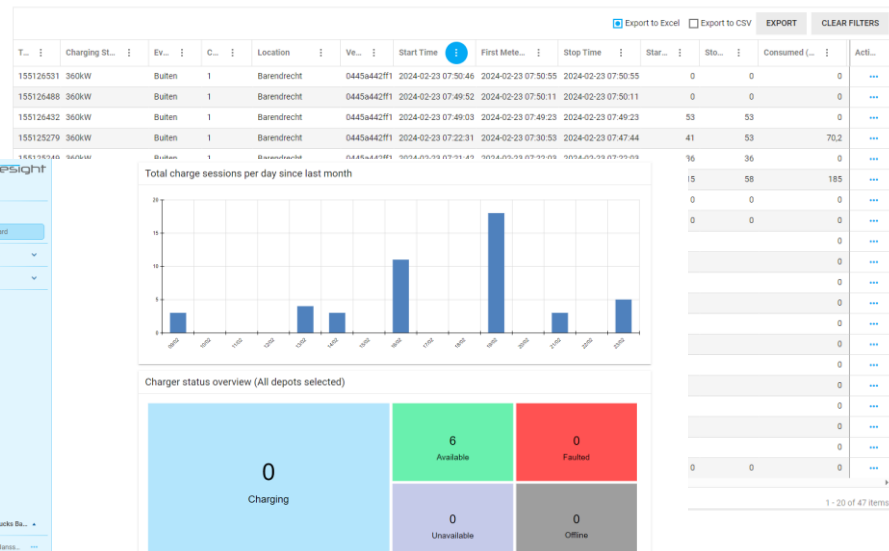




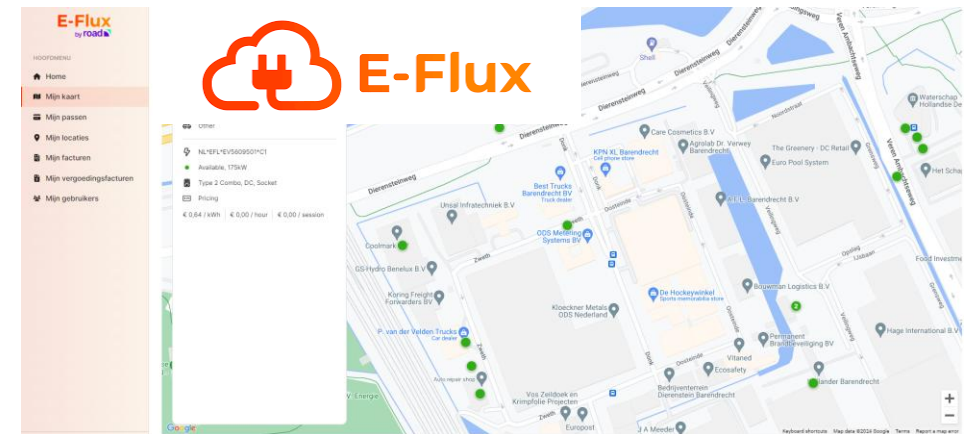
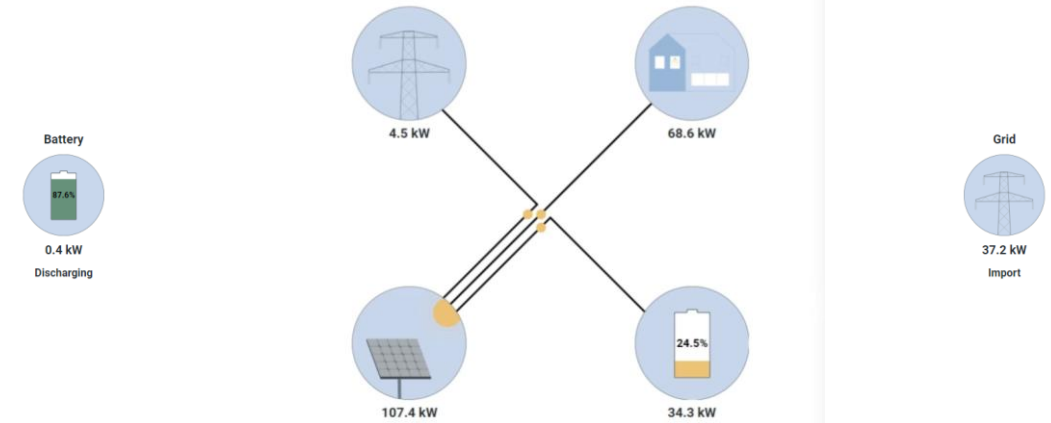
Monitoring



Charge Sessions



Power distribution right now



BEST Trucks
kwaliteit in allround service

Eigen energie optimaal benutten



Uitdaging

- Er wordt op zonnige momenten veel te veel energie opgewekt die je moet **terugleveren** aan het net wat weinig oplevert.
- Door netcongestie is het onmogelijk om met een kleine netaansluiting trucks te kunnen **snelladen**.



Oplossing

- Realiseren van een Battery Energy Storage System (**BESS**). Om zoveel mogelijk zonne-energie zelf te gebruiken in plaats van terugleveren
 - Het realiseren van laadpunten waarmee je tot **360 kW** kan **snelladen**.
- ✓ Opslag overcapaciteit
 - ✓ Trucks binnen een uur volledig laden

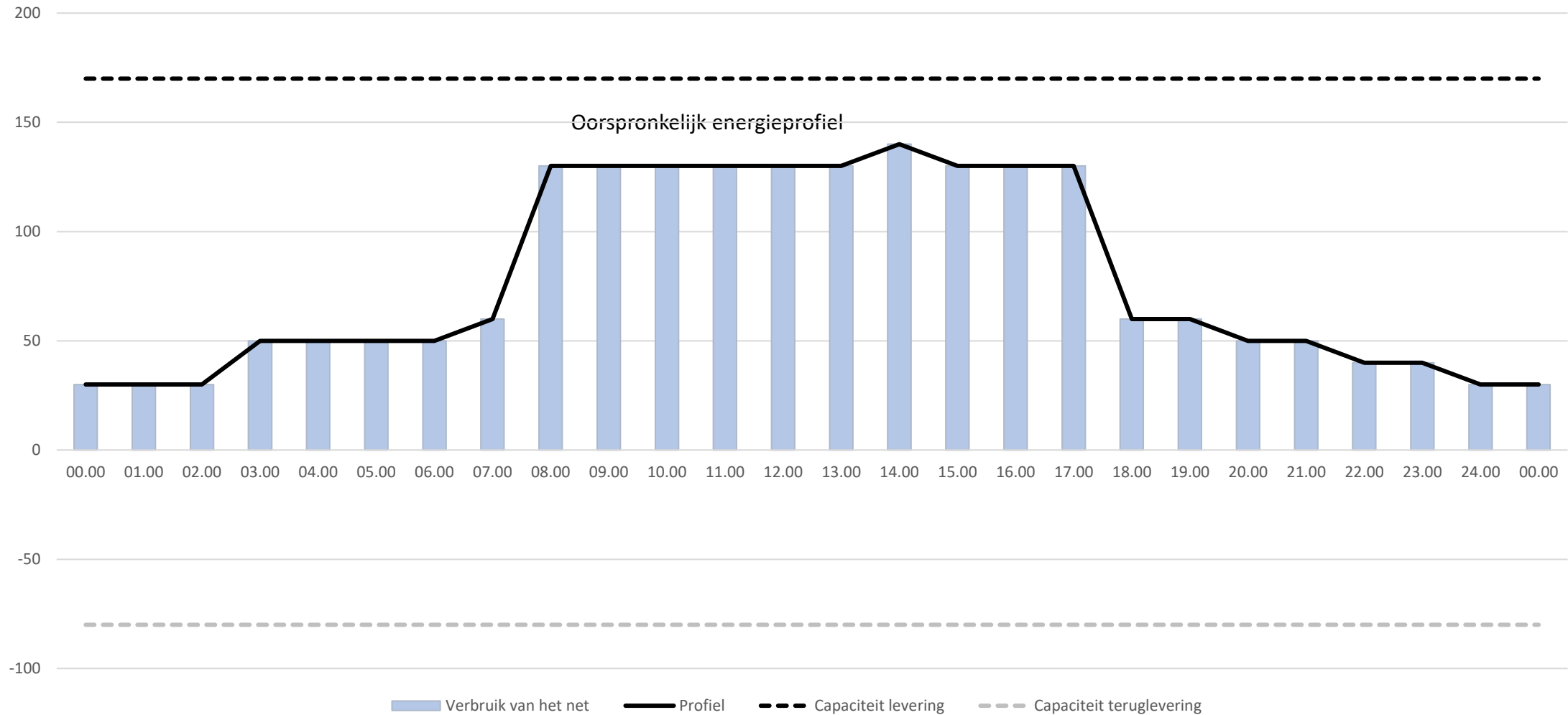


Bevindingen

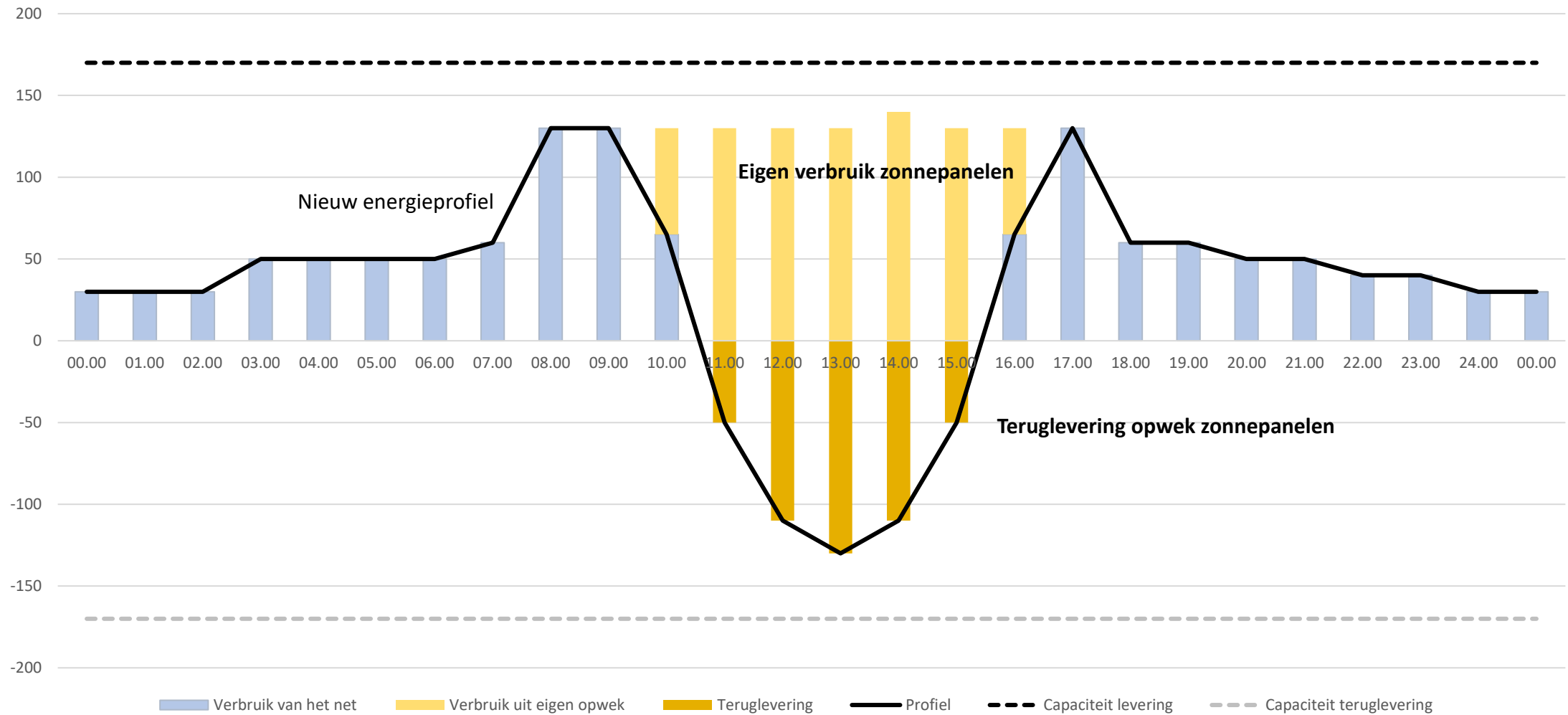
- ✓ **Pilot project → proefkonijn**
- ✓ **Batterij capaciteit**
- ✓ **Slimme aansturing is nodig**



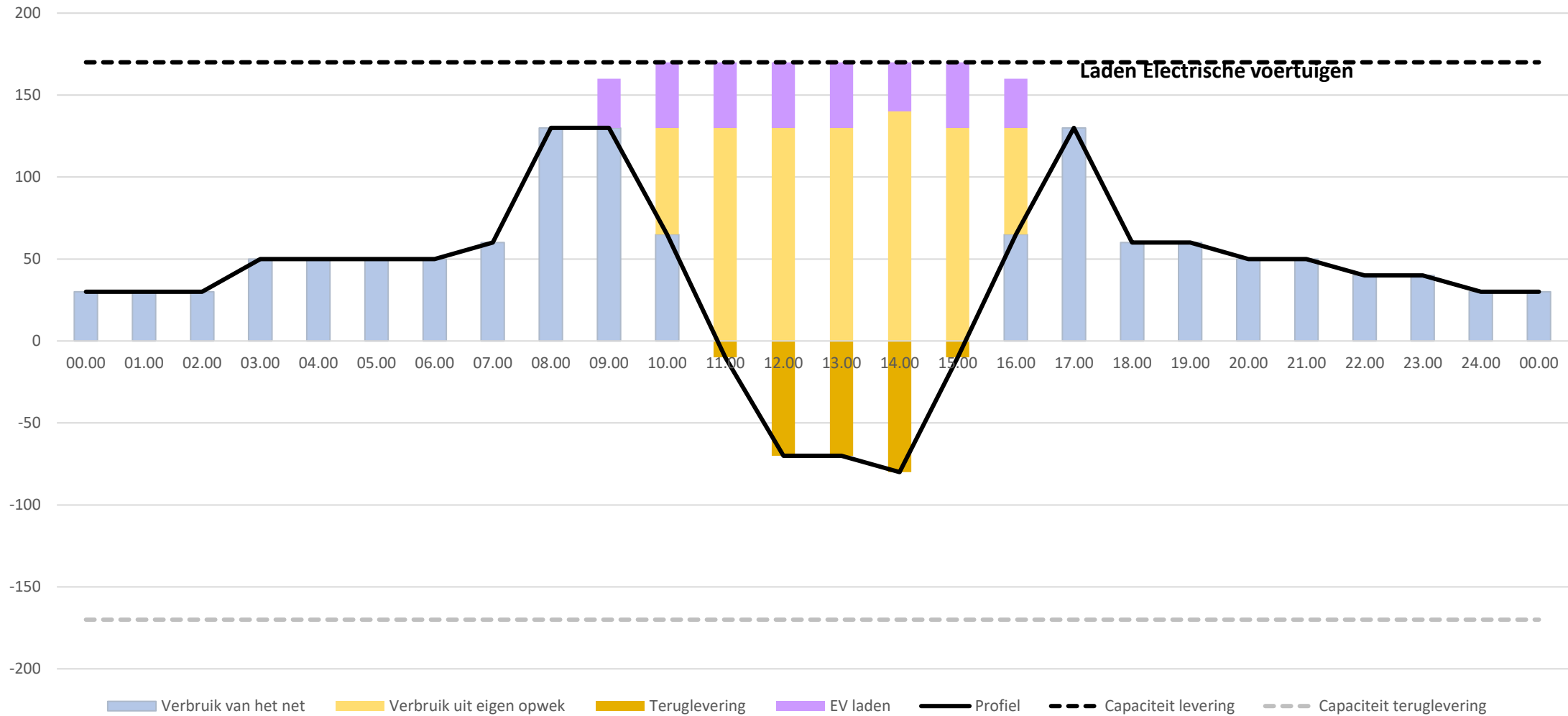
Stroomverbruik BEST Trucks



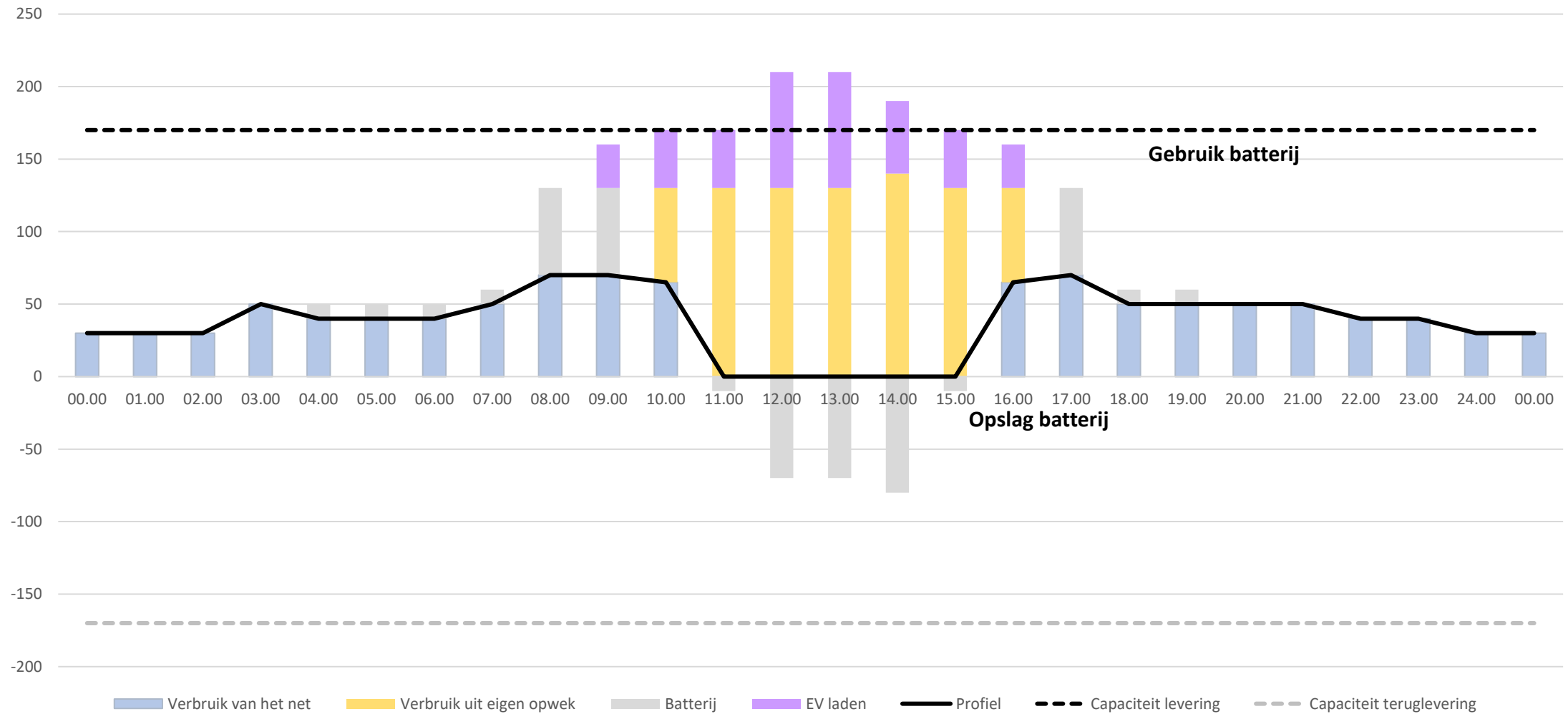
Eigen opwek met teruglevering



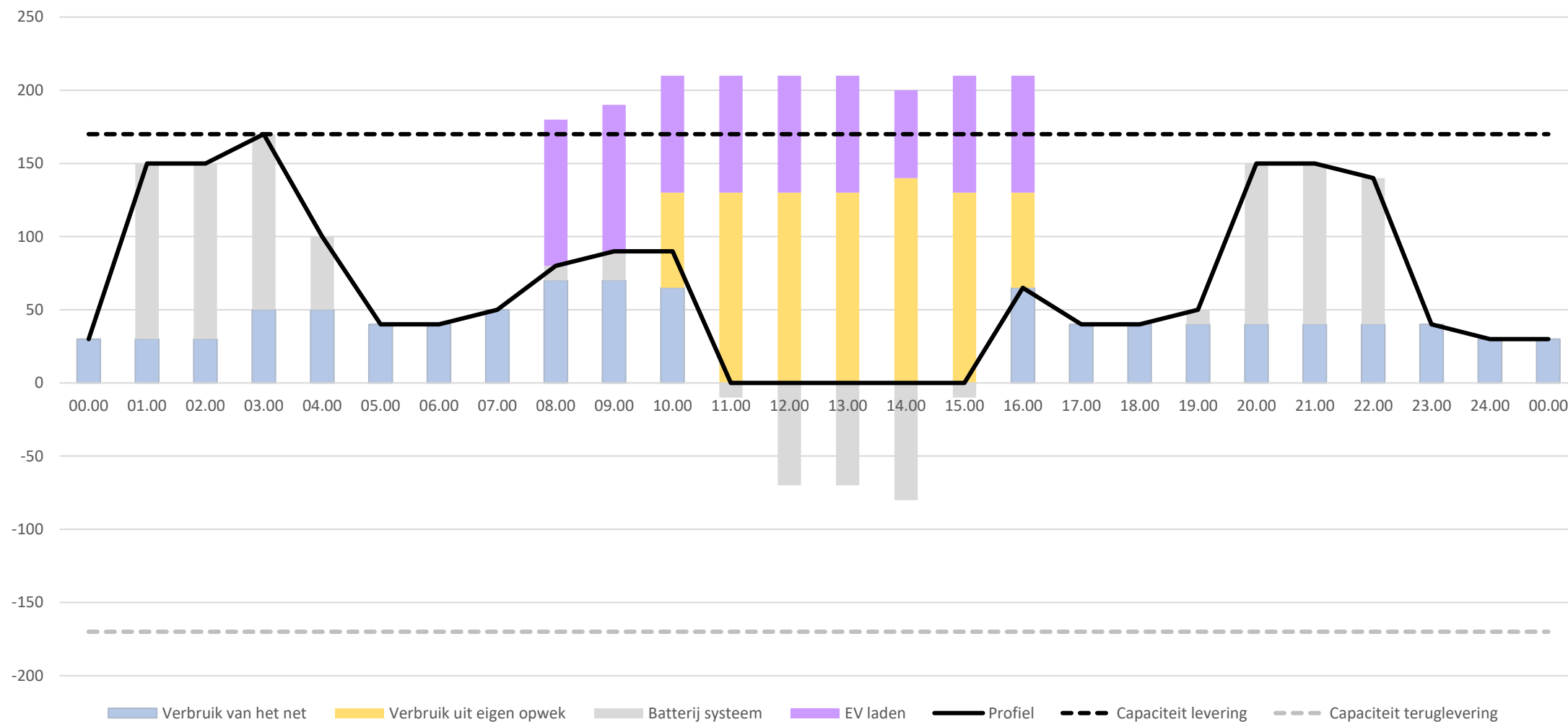
Laden EV met eigen opwek



Laden EV + Eigen opwek + Batterij



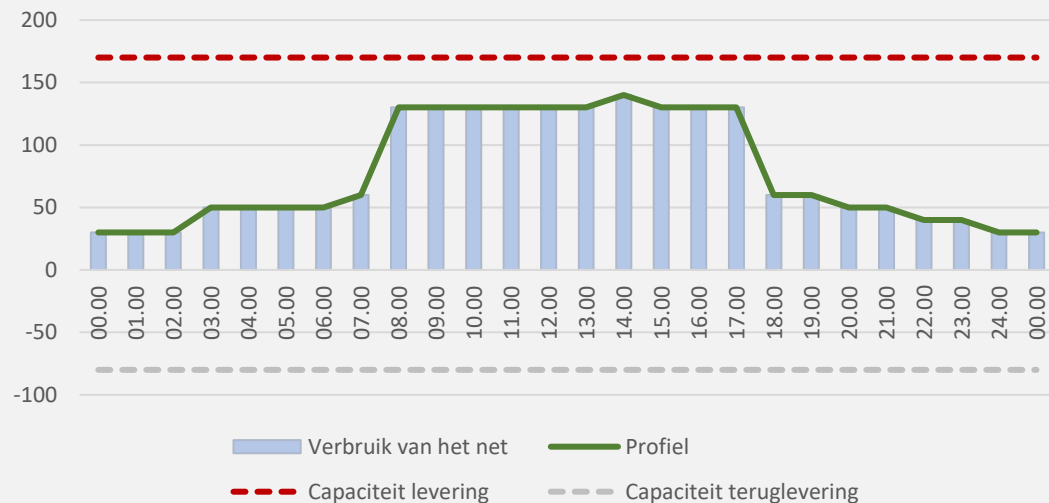
Advanced trading op basis aFRR (automatic Frequency Restoration Reserve)



Slimmer energie in- en verkopen

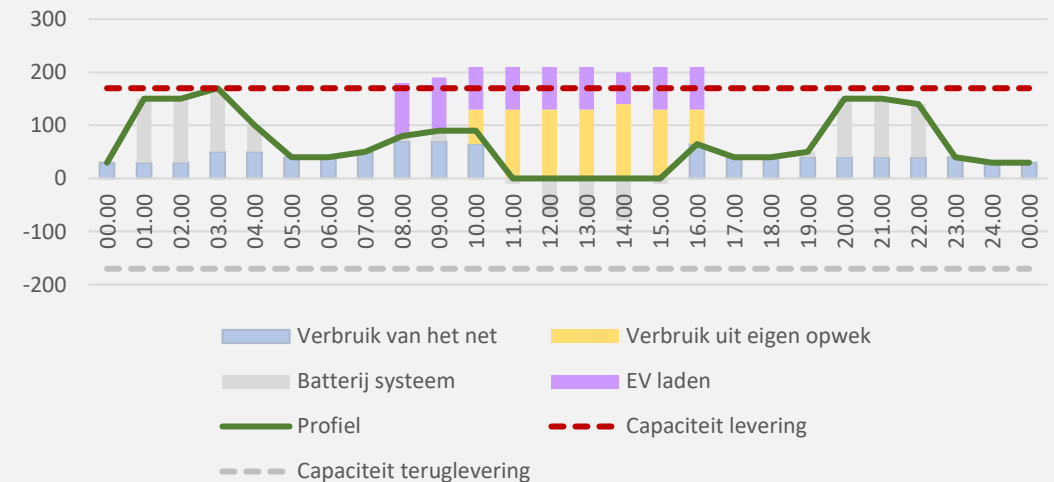
Optimalisatie van uw energieverbruik

Huidig energieprofiel



Zonder Slimme Energiesturing wordt de meeste energie verbruikt op piekmomenten

Energieprofiel na optimalisatie



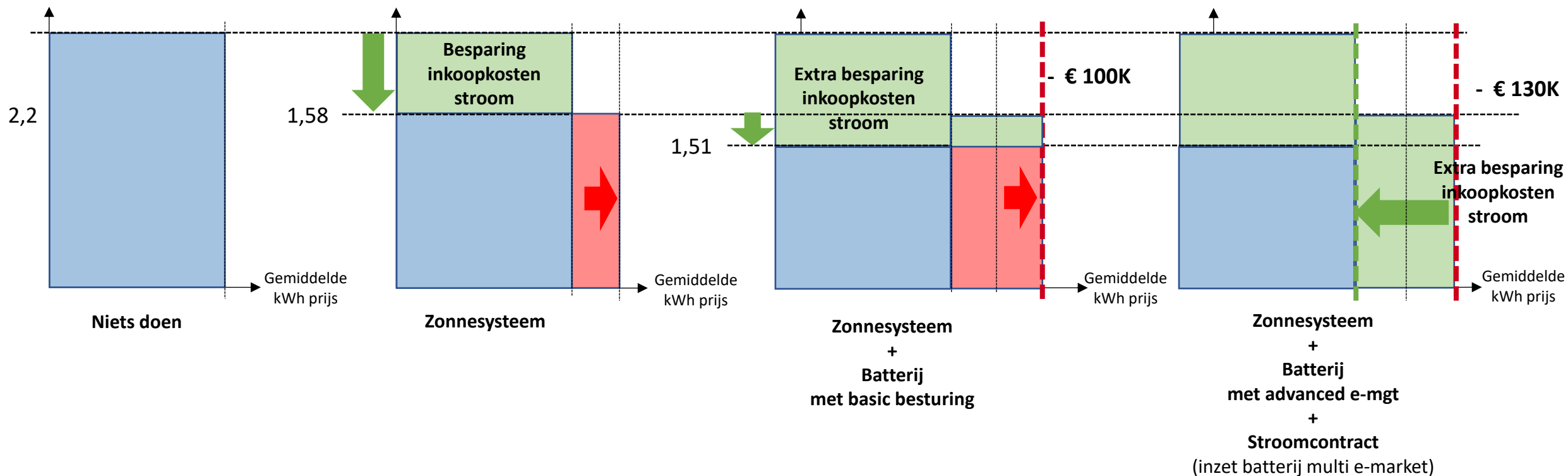
Met Slimme Energiesturing wordt energie tegen de laagste prijs en zo efficiënt mogelijk ingekocht binnen de mogelijkheden van uw aansluiting



Virtual power plant stroomleverancier



Optimaliseren verdienmodel



● Maximaal volume

● Minder inkoop volume

● Vaker inkopen op dure prijzen

● Hogere gemiddelde kWh prijs

● Nog minder inkoop volume

● Onvoorspelbaar verbruik door loadshifting

● Hogere gemiddelde kWh prijs

● Slimme software koopt energie in

● Batterij inzetbaar op de markt

● Voorspelbaar verbruik

● Lagere gemiddelde kWh prijs





‘microgrid’

PACCAR Parts installeert eerste lokale energienetwerk bij DAF-dealer in Barendrecht

DAF Electric Truck Center BEST Trucks uit Barendrecht heeft de primeur van een eigen energienetwerk, succesvol aangelegd door PACCAR Parts Europe. Het netwerk, ook wel een ‘microgrid’, bestaat uit 750 op het dak geïnstalleerde zonnepanelen, een eigen energieopslag en geavanceerde energiebeheersystemen. Het lokale energienetwerk kan elektrische trucks die uit de werkplaats komen extra snel opladen. Daarnaast voorziet het een publieke supersnelle oplader van elektriciteit.

PACCAR Parts Europe stemde de microgrid af op de specifieke behoeften van BEST Trucks. De eerste stap was de installatie van een Energy Storage System (ESS), een batterij met een opslagcapaciteit van 480 kWh. Daaraan werden vervolgens zowel een Energy Management System (EMS) gekoppeld als drie supersnelle 360 kW oplaadpunten. Tot slot werden al deze componenten verbonden met de reeds geplaatste 750 zonnepanelen op het dak én met het elektriciteitsnet.



trucks Koninklijke Euser

Laadinfrastructuur

— Arjan Velthoven

— 18 november 2024



Terwijl logistiek Nederland steeds vaker kiest voor volledig elektrische transportoplossingen, remt het overvolle stroomnet de transitie naar emissieloos vervoer. Dat je als ondernemer je energie in eigen hand kunt nemen en klanten snel en betaalbaar vooruit kunt helpen, bewijst DAF Electric Truck Center Best Trucks. Het 'microgrid' van de dealer uit Barendrecht voedt het wagenpark van buurman en logistiek dienstverlener Koninklijke Euser, maar ook de honger van de industrie naar data en praktische ervaring. "Iedereen kijkt mee naar wat wij hier doen."

Ruim 10.000 bedrijven staan op de wachtlijst voor een aansluiting op het stroomnet. De wachttijd kan in



BEST Trucks
Kwaliteit in allround service

Vervolg



BEST Trucks
kwiteit in allround service