



Afbeelding vervangen

- Om de gewenste afbeelding toe te voegen moet je de voorbeeldaafbeelding verwijderen.
- Voeg een afbeelding toe door deze vanuit je bestanden naar de slide te slepen. Of klik op het icoon in het afbeeldingskader om deze toe te voegen.
- Verplaats de afbeelding niet! De afbeelding komt direct op de juiste plaats binnen het format terecht.
- Bij het vervangen van een foto kan het 'designer-menu' openen. Deze biedt meerdere ontwerp ideeën aan.

Voettekst & paginanummering toevoegen

- Om de beschrijving van de presentatie en de datum te wijzigen, ga je naar "Invoegen".
- Kies voor: "Koptekst en voettekst". Nu opent er een venster met verschillende functies.
- Vink de vakjes aan die je wilt gebruiken en pas de inhoud aan waar nodig. Als je dit gedaan hebt klik je op: "Overal toepassen". Nu verschijnt er een voettekst op elke slide in de PowerPoint Presentatie waar deze is ingesteld.
- Als je het vinkje van de voettekst weghaalt, dan verdwijnt de voettekst helemaal.



PARALLELSESSIES

Sessie 3: Opschaling FlexPower3 naar Netbewust laden 020

Moderator Pauline Westendorp

Zaal



Hoe maken we Netbewust laden geschikt voor veel laadpalen in Amsterdam?

We bespreken de overgang van Proof of Concept naar een breed inzetbaar product en het ontwikkelproces van Equans en Liander.

Daarnaast hebben we het over het meten en optimaliseren van MSR's, Liander's meetplan voor Amsterdam, data en onderzoek door HvA met toelichting van Rick Wolbertus.

Sprekers Bart Swens (Equans), Erik Schepens en Rhodé Trip (Liander), Hugo Niesing (Gemeente Amsterdam) en Rick Wolbertus (HvA)



Netbewust Laden Opschaling FlexPower3 naar Netbewust laden 020

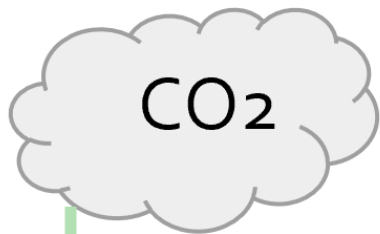
Flexpower/FlexCity bijeenkomst
12 juni 2024



01 Gemeente Amsterdam

Het belang voor Amsterdam

Ambities Amsterdam



55% CO₂ reduction 2030

95% CO₂ reduction 2050



Zero gas in 2040

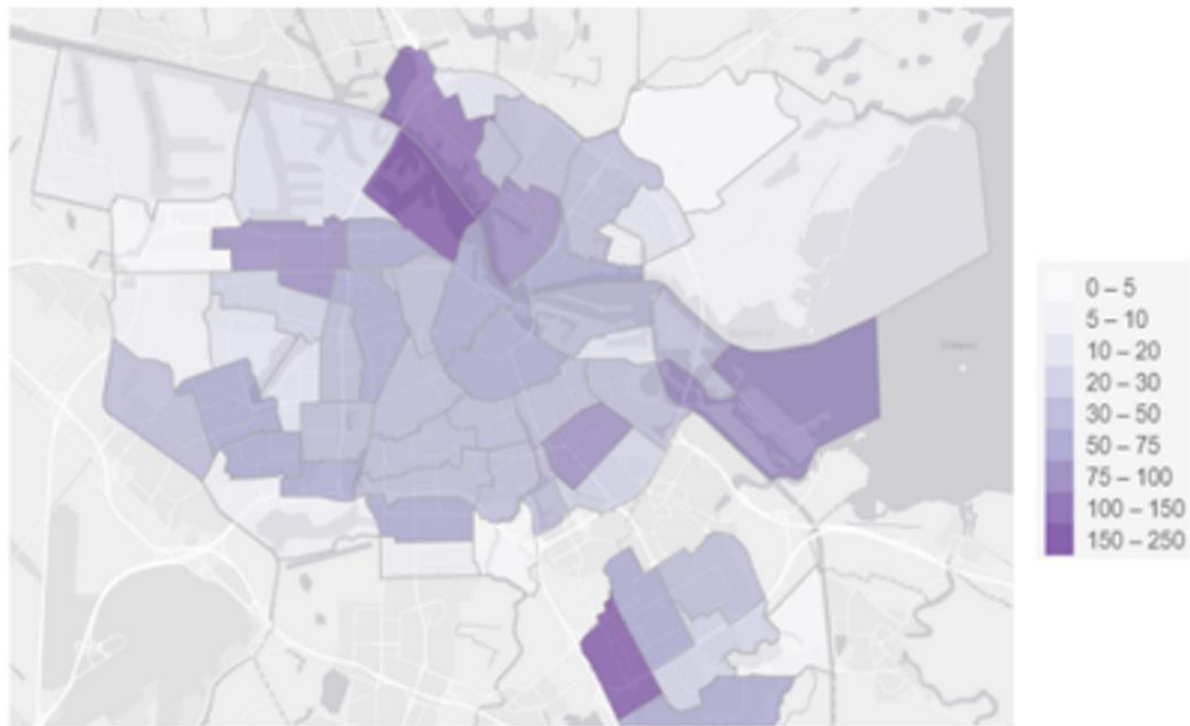


Zero emission mobility in 2030.



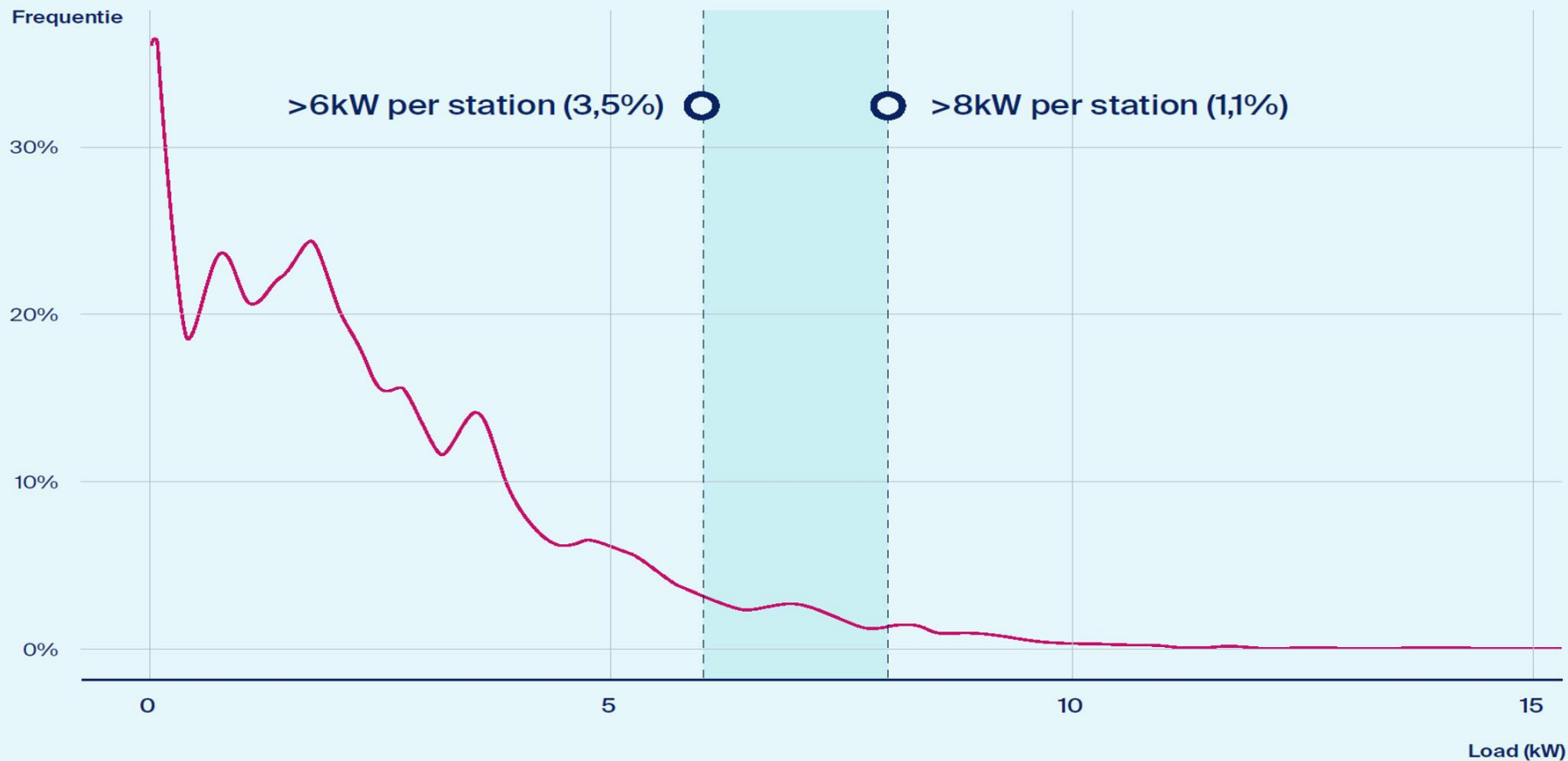
500 MW solar in 2025
and Wind potential

Netcongestie in Amsterdam

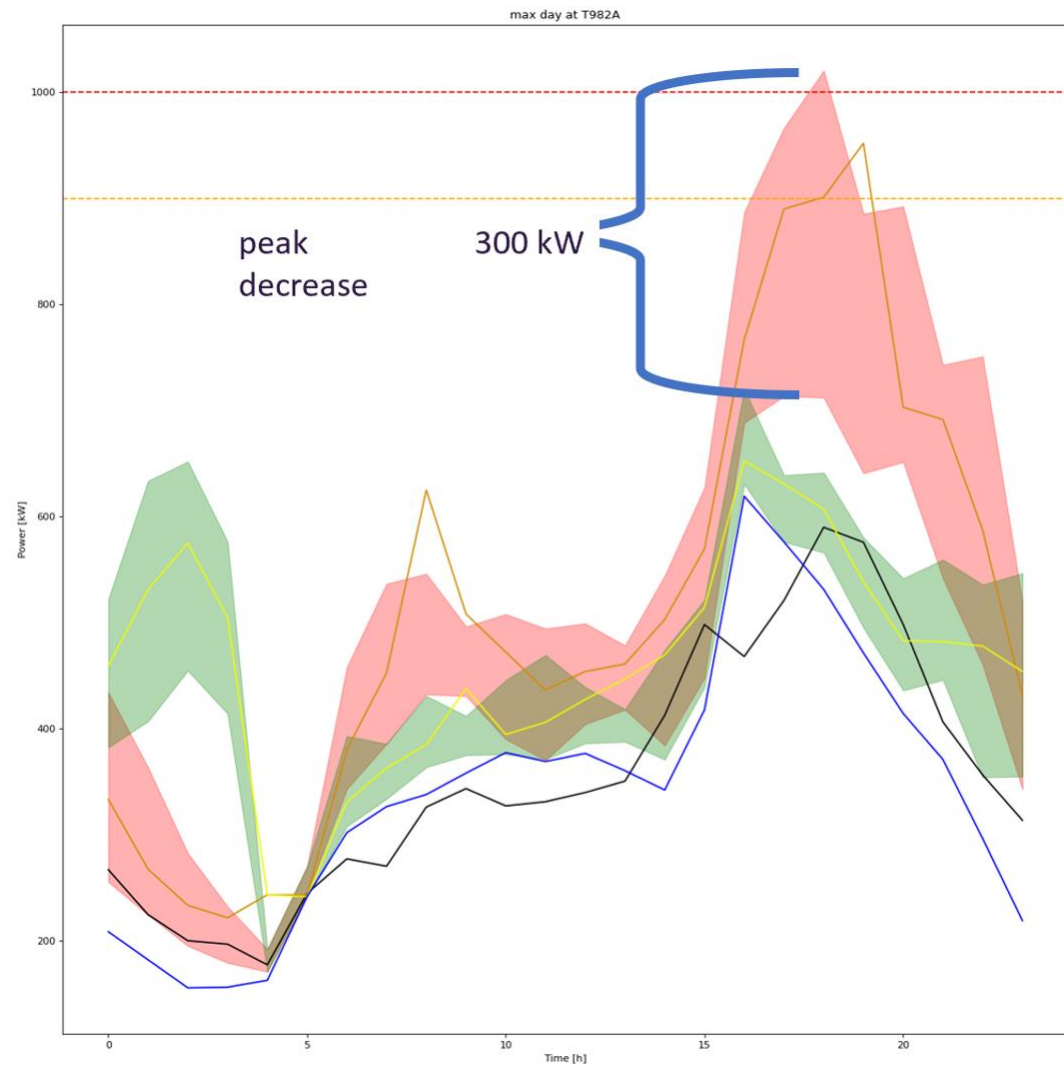


Figuur 2: Zo'n 25-60% van de MSR's is overbelast in 2030, deze visualisatie betreft 2050

Impact 'netbewust laden' EV-rijder



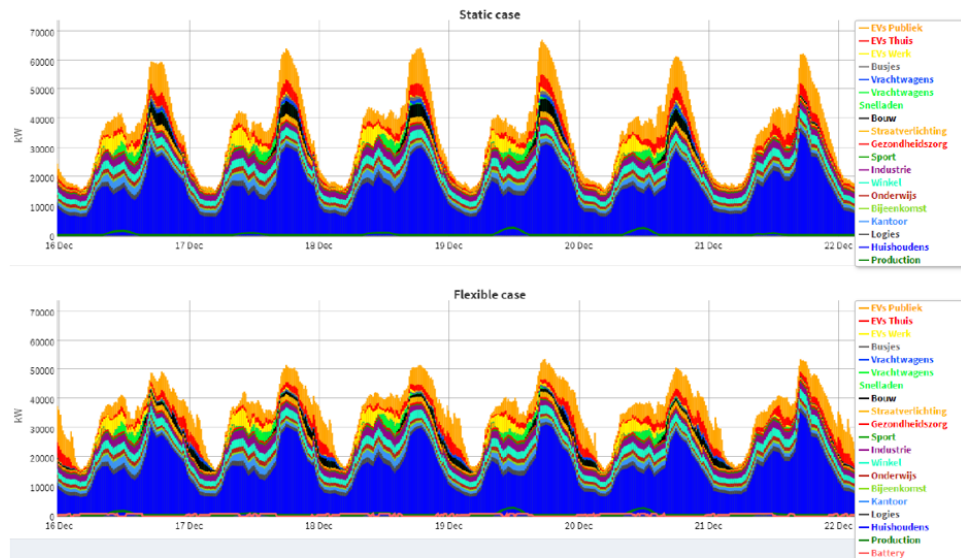
Trafohuisje impact



Impact op energietransitie

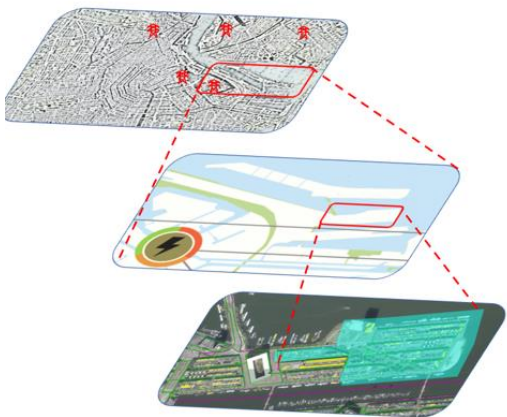
Veel potentie voor deze vorm van Slim Laden

- Ruimte voor 3.2 keer meer laadpalen op hetzelfde net.
- Zonder comfortverlies voor de berijders.
- In woon gebieden ook relevant op hogere netvlak.
- 'Netbewust laden 020' breed uitrollen.
- Voor alle laadcomponenten strategie op onderstation ?



De reductiepotentie in Slotermeer door slim laden is ~18%, 67 MW naar 55 MW

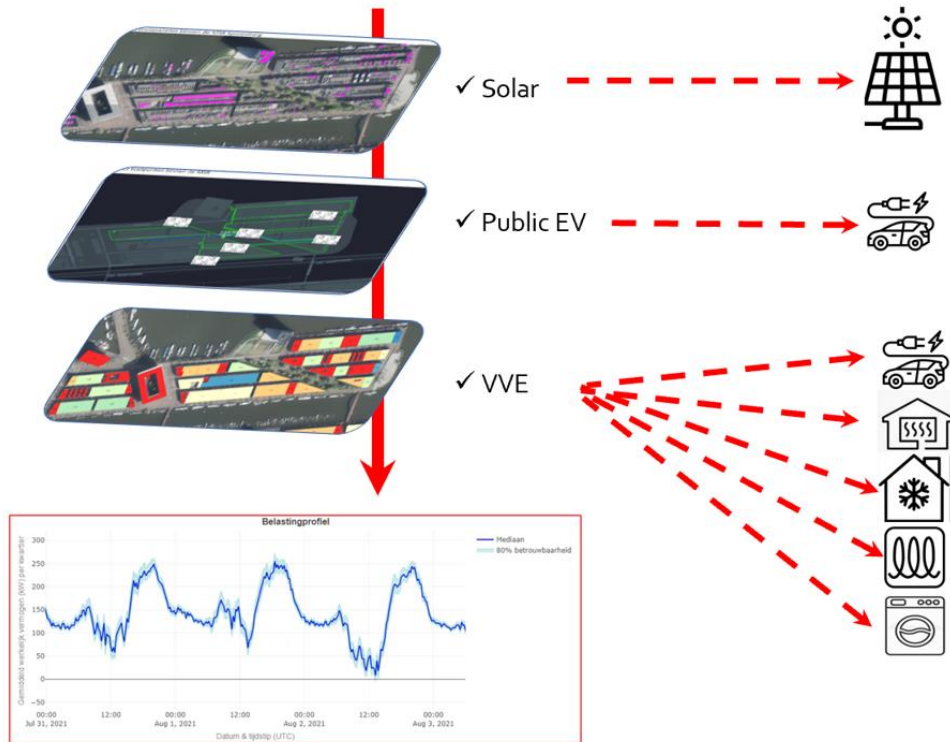
Energiesysteem van de toekomst



✓ Amsterdam
Onderstations

✓ Onderstation
en buurt

✓ MSR
transformator
Sporenburg



A close-up photograph of a person's hand plugging a black charging cable into the charging port of a white electric car. The charging port is a white, circular cover on the side of the car. The background is blurred, showing a parking lot and some greenery. A semi-transparent blue box with white text is overlaid on the left side of the image.

Van pilot naar volwaardig product

liander

Context van Netbewust Laden

Achtergrond en Situatie



Rijksprogramma
Nationale Agenda
Laadinfrastructuur (NAL)



Landelijk
Actieprogramma
Netcongestie (LAN)

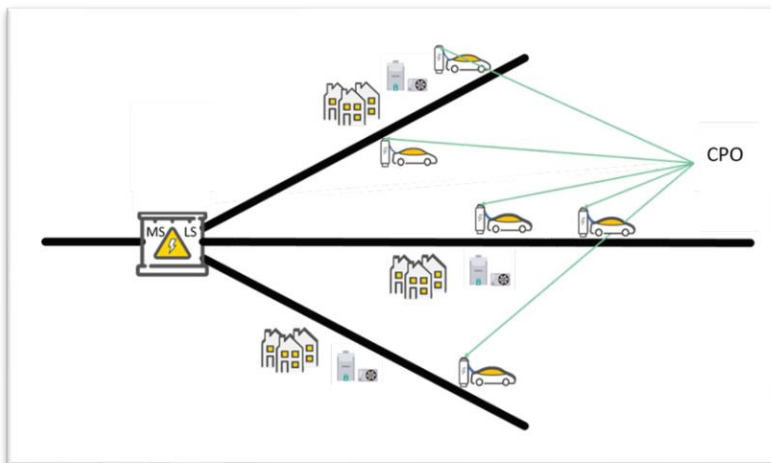


Slim Laden voor
iedereen



Samenwerking
(sectoraal):
Rijk – regio's –
netbeheerders

Liander



Conceptuele weergave van het Netbewust Laden concept

Landelijke ambitie: in 2025 is 60% van de laadsessies slim.

Ambitie Liander: in 2025 kan op 90% van de laadpaal populatie Netbewust Laden worden toegepast.

Wat betekent Netbewust Laden voor de Netbeheerder

Achtergrond en Situatie

liander



Versnellen van de energietransitie

- Toename vraag naar elektriciteit in woonwijken
- 2030: 2.2 miljoen EV's en 1.8 miljoen laadpunten
- Gemiddelde EV: 95% stil, 35 km per dag



Uitdagingen elektriciteitsnet

- Niet berekend op snelle verduurzaming
- Risico: knipperende lampen, storingen, wachttijden



Oplossingsmogelijkheden

- Versneld uitbreiden en verzwaren elektriciteitsnet
- **Maximaal benutten bestaand net**

Netbewust Laden

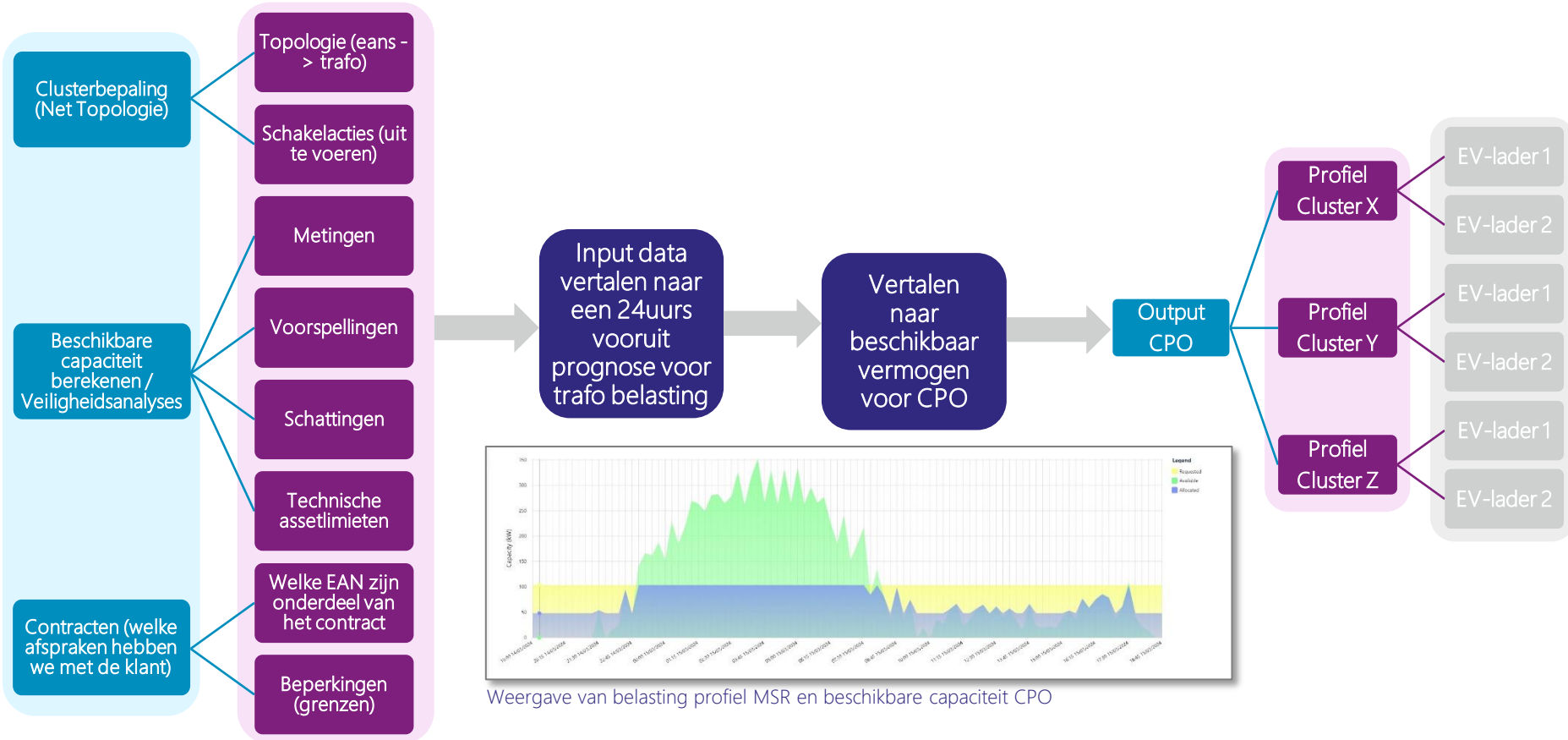


Slim laden voor iedereen

- Laden binnen netcapaciteit, vermijden overbelasting
- Verlaagd vermogen of tijdelijk uitstellen laden
- Efficiëntere netverzwaring, lagere maatschappelijke kosten

Hoe passen we Netbewust Laden op dagbasis toe?

Binnen Liander System Operations

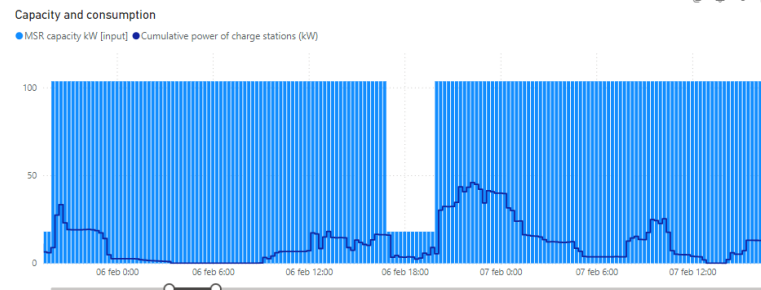




03 Van 60 naar 1000 laadpalen

Sturen op 10 clusters gaat al goed

- Succesvolle sturing op 10 MSR'en en 114 laadpunten
- Clusters veranderen niet



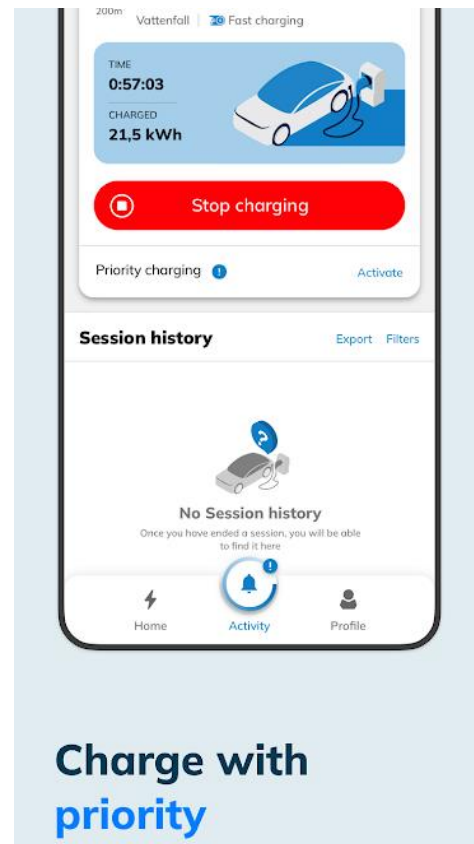
Sturing op MSR Seinwachterstraat op 6 februari

Maar sturen op 2000 clusters is niet hetzelfde

- Dagelijks worden er nieuwe palen bijgeplaatst
- Vermaasd net
- Clusters veranderen dus dagelijks

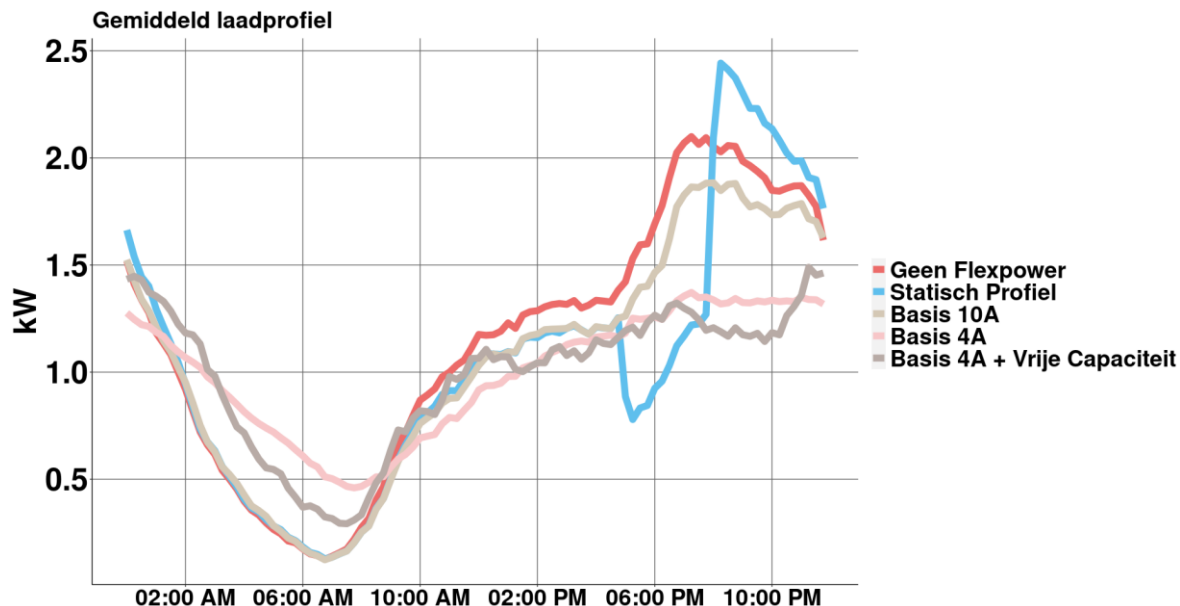
Met de priority-knop kunnen mensen met haast sneller laden

- Met de priority knop in de Charge Assist app, kunnen gebruikers met voorrang laden
- De knop is gratis en voor iedereen beschikbaar
- Maar: we kunnen geen garanties geven



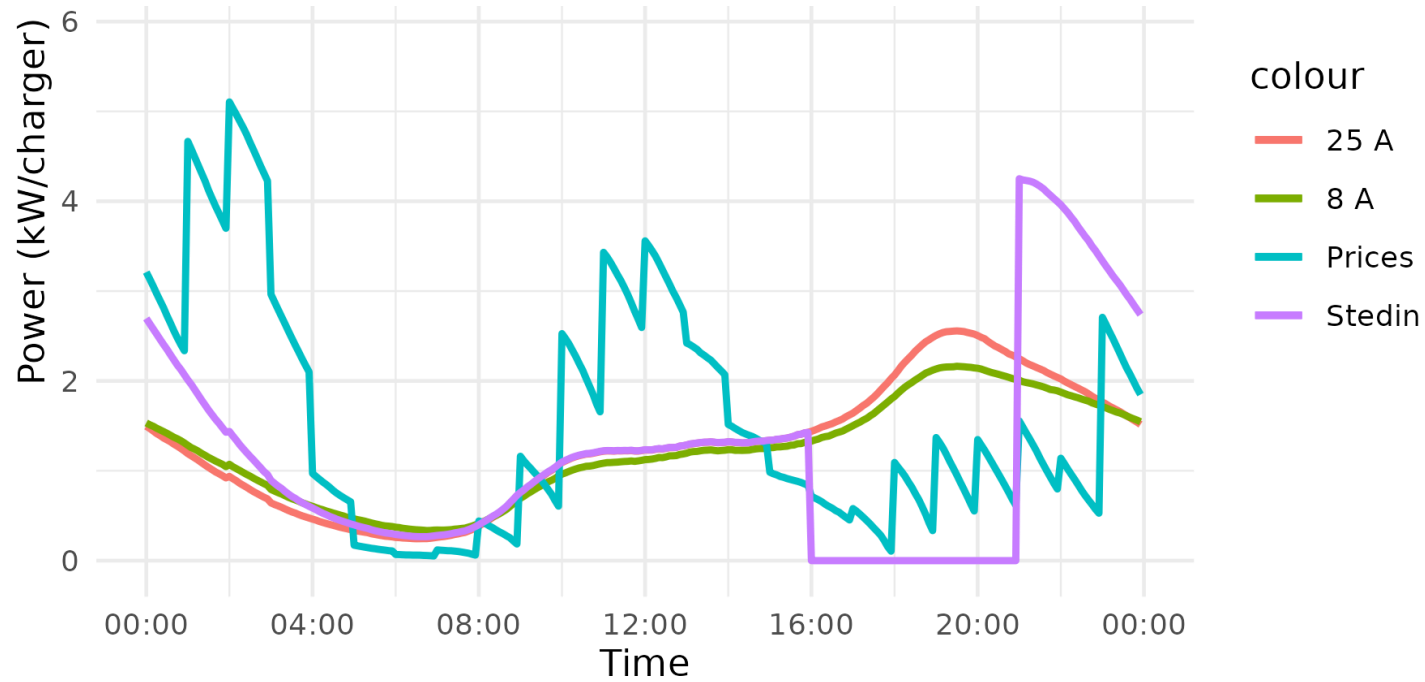


Rol van onderzoek in opschaling: Monitoring en Analyse



	Statisch profiel	Basis 4A	Basis 4A + Vrije Capaciteit
Reductie piekbelasting	44%	74%	74%
Energie geladen t.o.v. geen limiet geladen	97,0%	93,3%	96,2%

Verkennen van nieuwe opties van slim laden



Verkennen van impact op het net – en verbeteren van voorspellingen van netbelasting

