



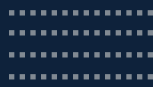
**10-10**

# Smart Energy Day 3.0

Samen - Impact - Opschalen



## Workshop 1: E-mobiliteit – hoe schalen we de laadinfra door?



## Programma:

### 30 min

- Presentatie 1: Stopcontact op het land (Marcel den Hartog – Rijkswaterstaat)
- Presentatie 2: Een unieke laadhub - Watthub (Gerben van den Berg – Watthub)
- Presentatie 3: Laadinfra in de stad Arnhem (Niek van Onna – Gemeente Arnhem)

### 20 min

- Input van de zaal op de stellingen

### 25 min

- Met elkaar in discussie

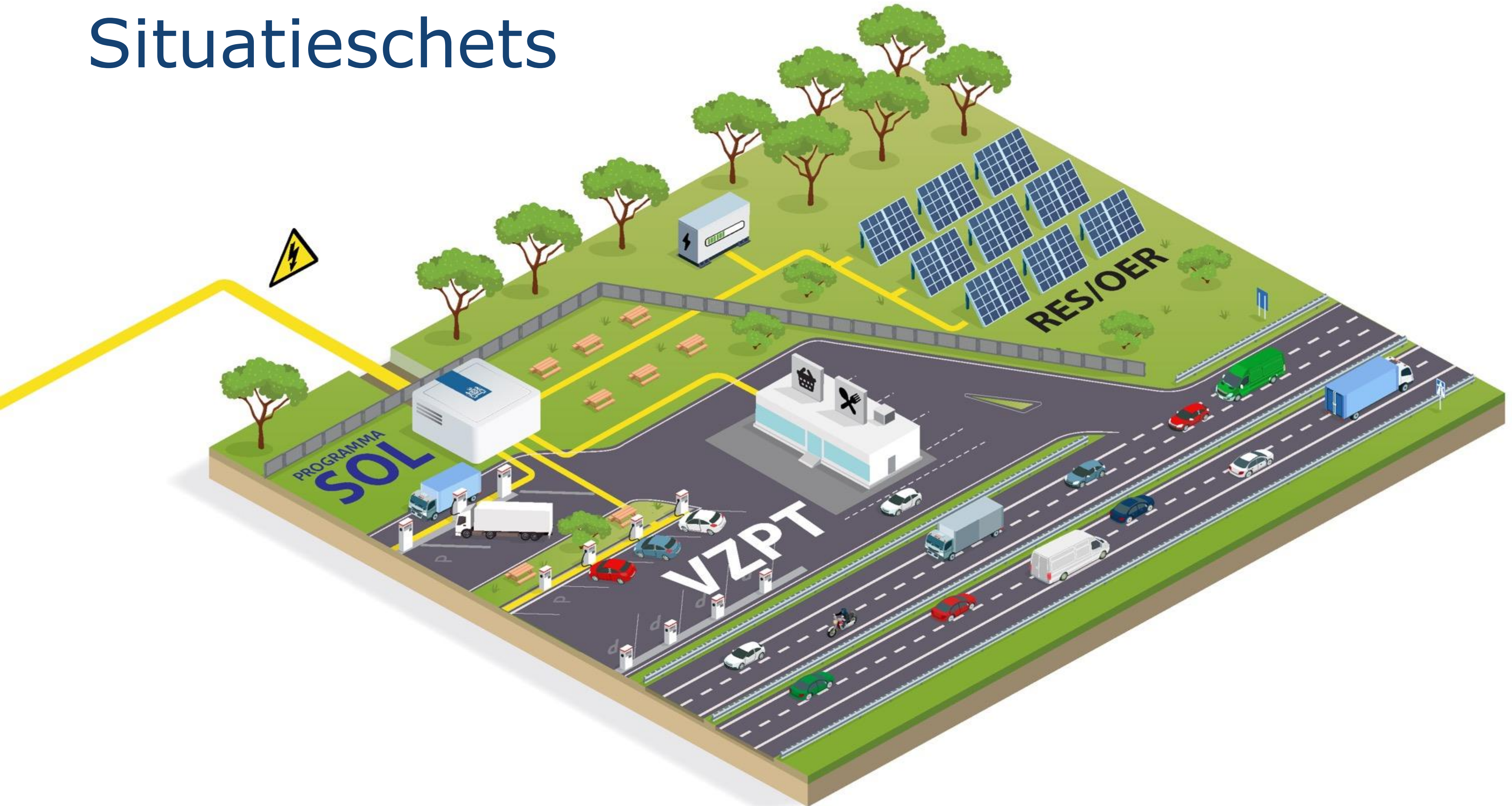


Ministerie van Infrastructuur  
en Waterstaat

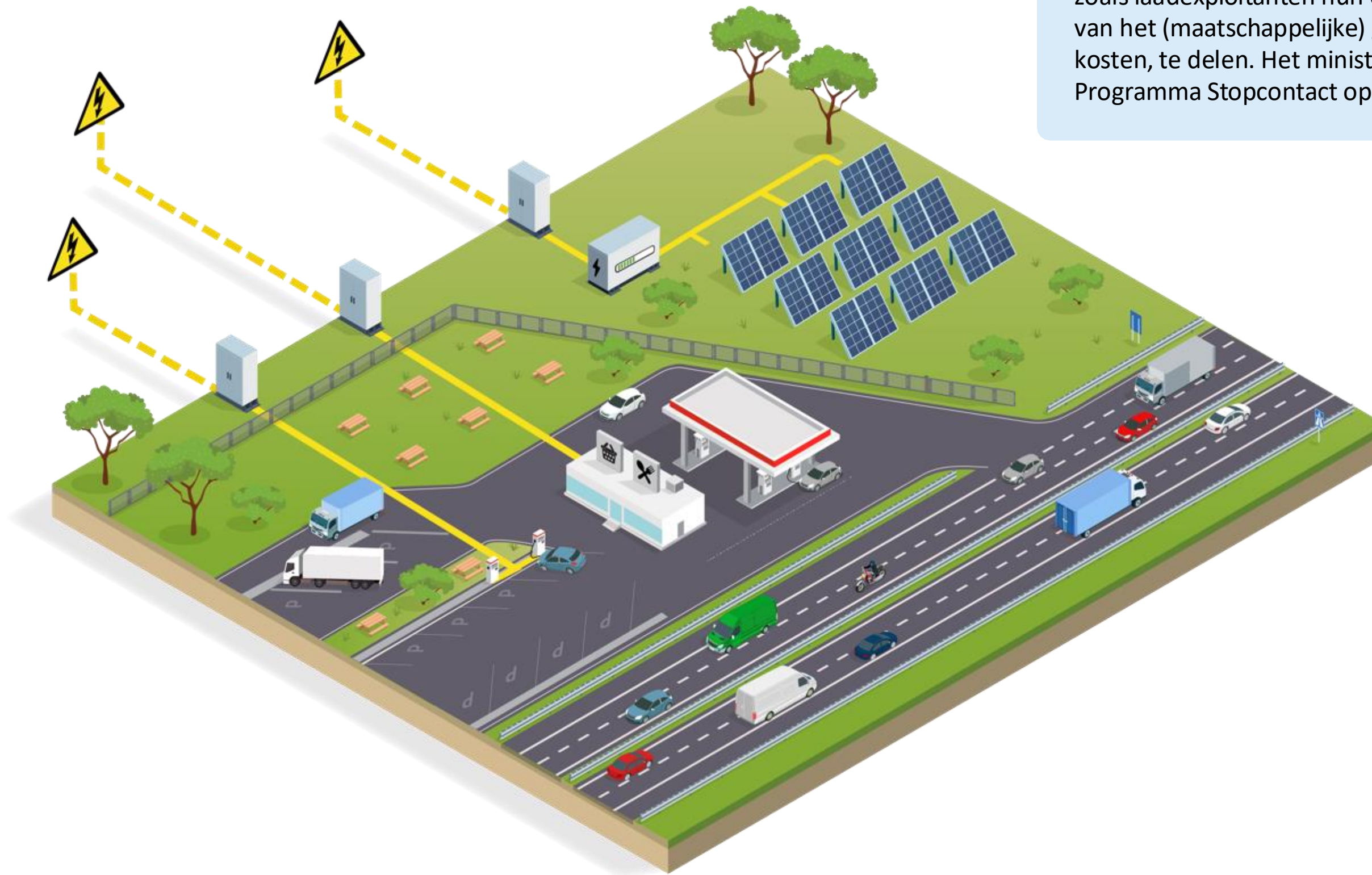
**SOL**

Programma Stopcontact op Land

# Situatieschets



# Huidige situatie



## De opgave

Elektrisch rijden speelt een belangrijke rol in de energie- en mobiliteitstransitie. Om deze transitie mogelijk te maken is het belangrijk dat er op voldoende plekken elektrische voertuigen geladen kunnen worden. De verschillende partijen op en om de verzorgingsplaatsen hebben nu ieder hun eigen aansluiting op het elektriciteitsnet. De behoefte aan elektriciteit groeit, waardoor partijen zoals laadexploitanten hun eigen aansluitingen meerdere keren moeten verzwaren. Dat is zonde van het (maatschappelijke) geld. Bovendien mis je daarmee de kans om aansluitingen, en daarmee kosten, te delen. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat startte daarom in 2023 het Programma Stopcontact op Land.

## Vragen

De vragen die het programma SOL onderzoekt, zijn:



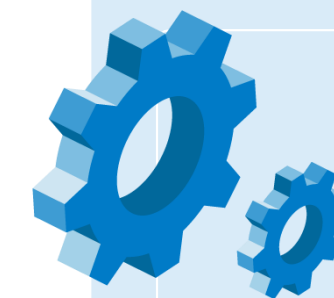
### Technische vragen

- Stroombehoefte 2050
- Technische realisatie
- Ruimtebeslag



### Contractuele vragen

- Overeenkomst tussen Rijk en netbeheer/afnemers
- Onderhoud en betrouwbaarheid
- Verplichting tot aansluiten



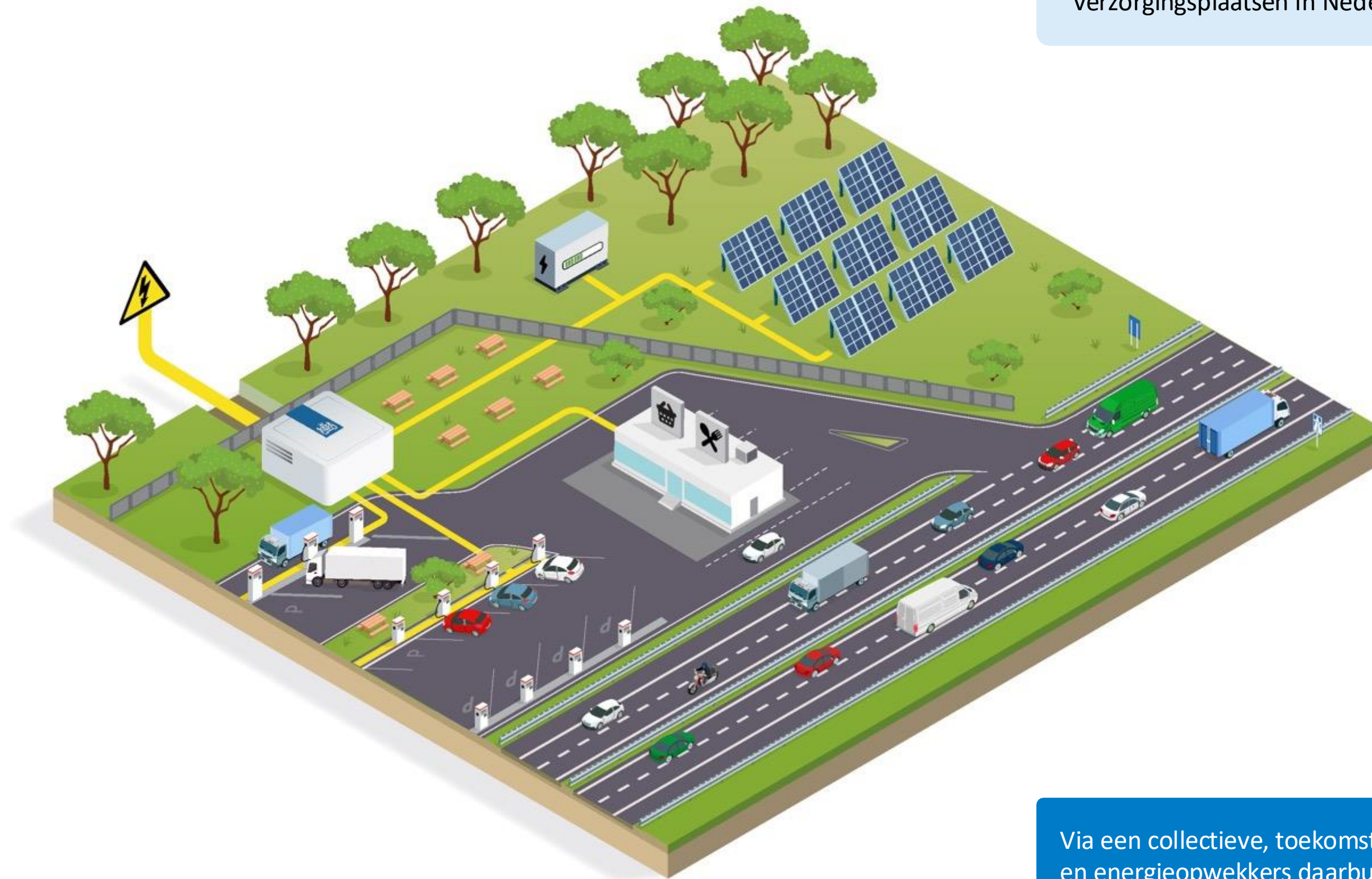
### Financiële vragen

- Investering en terugverdienmodel
- Kosten voor gebruik aansluiting
- Ontwikkeling prijs van snelladen

# De oplossing

## De oplossing

De beoogde oplossing is een toekomstbestendige, collectieve netaansluiting die in de elektriciteitsvraag van alle partijen op en om de verzorgingsplaats in 2050 kan voorzien. We verwachten dat dan al het verkeer elektrisch zal zijn. Deze aansluiting is bedoeld voor zowel opwek als afname. Uiteindelijk zal een dergelijke aansluiting moeten worden gerealiseerd op ongeveer 250 verzorgingsplaatsen in Nederland.



## Voordelen



### Burger

- Kans op lange wacht- en laadtijden verminderd
- Lagere kosten
- Betrouwbaar



### Netbeheerder

- Geen vele losse aansluitingen meer
- Lagere investeringen
- Planbare capaciteit

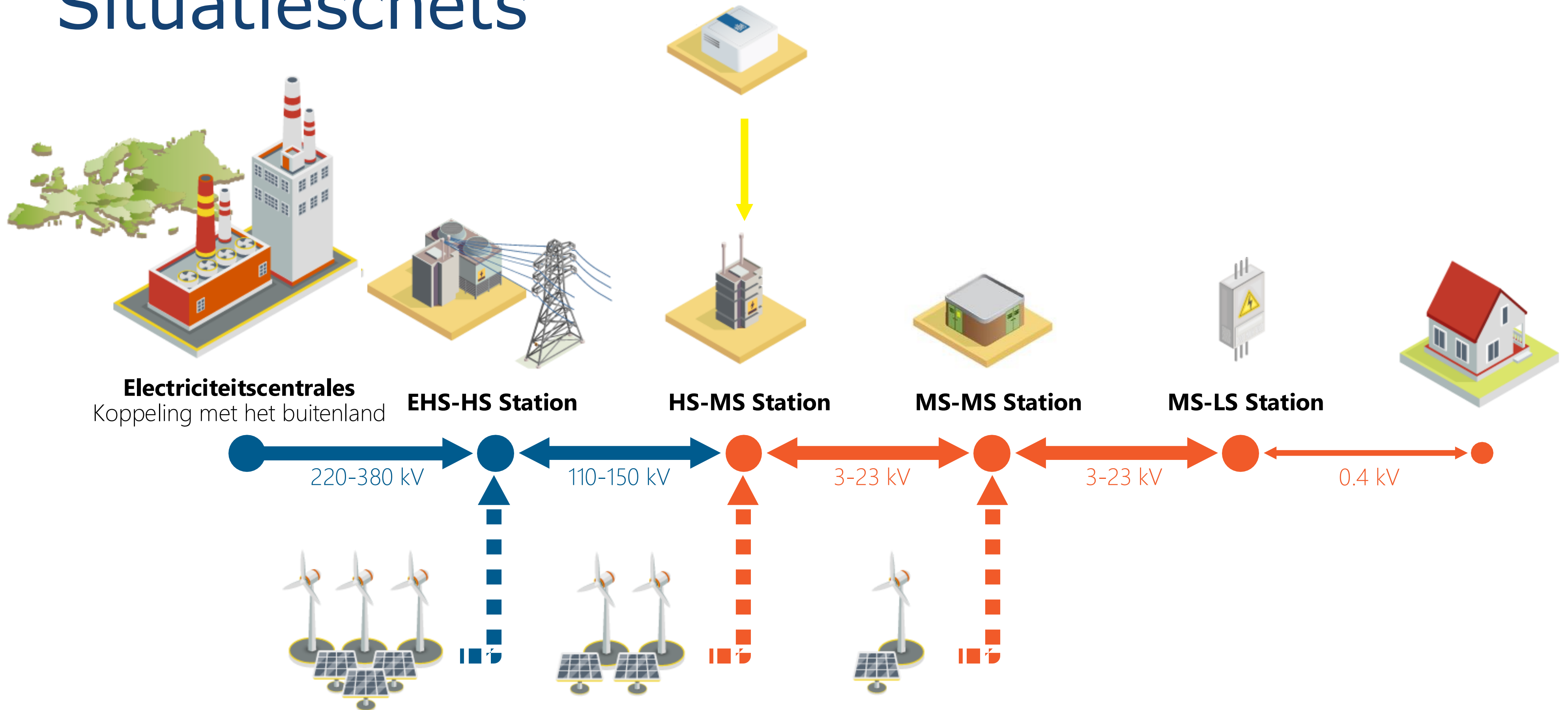


### Rijk

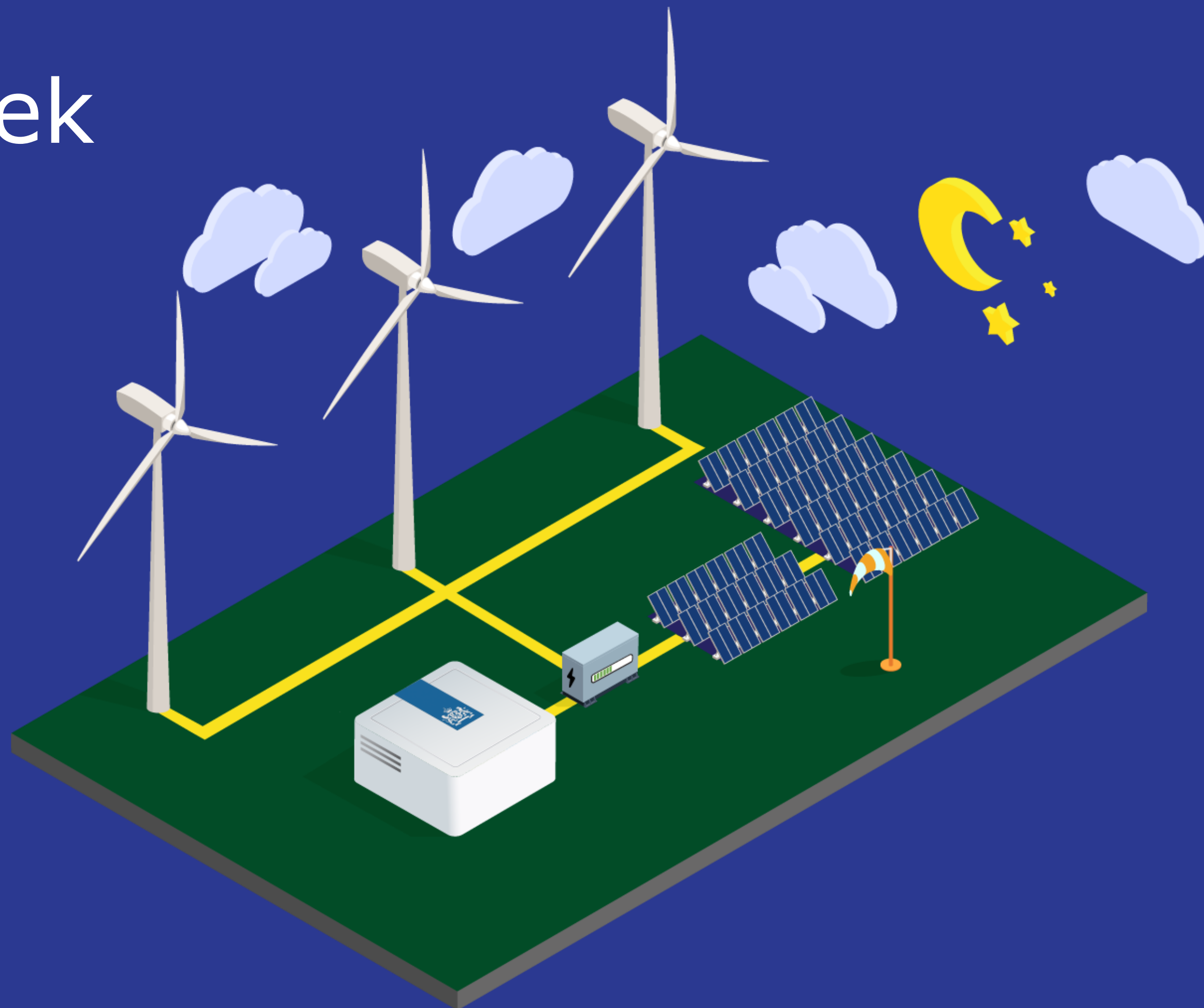
- In 1x naar de benodigde capaciteit
- Mogelijkheden voor aansluiting opwek (RES)
- Mogelijkheden toekomstige diensten, zoals batterijwisselstations

Via een collectieve, toekomstbestendige netaansluiting kunnen alle partijen op de verzorgingsplaats, en energieopwekkers daarbuiten, gebruikmaken van één aansluiting.

# Situatieschets



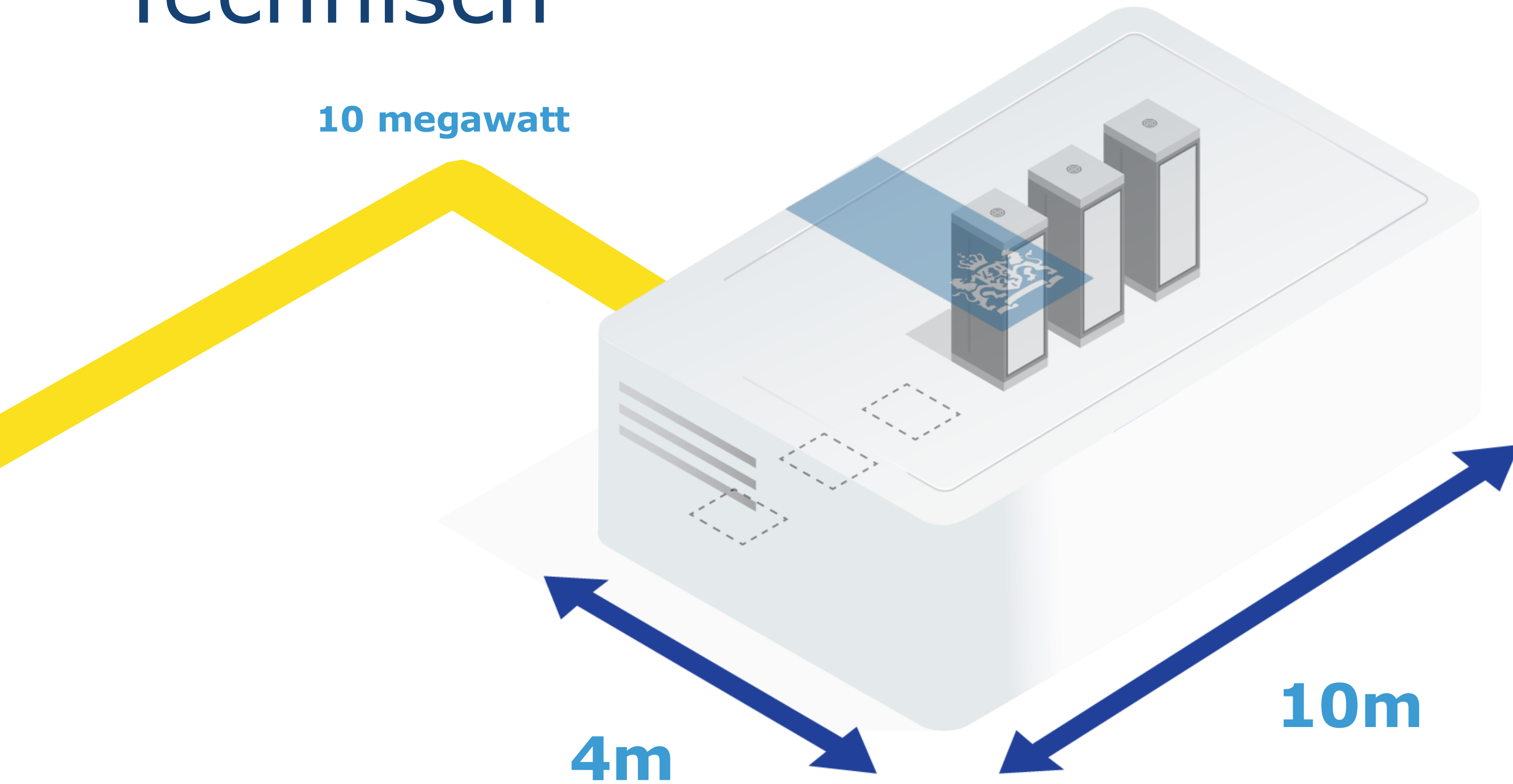
# Relatie met opwek



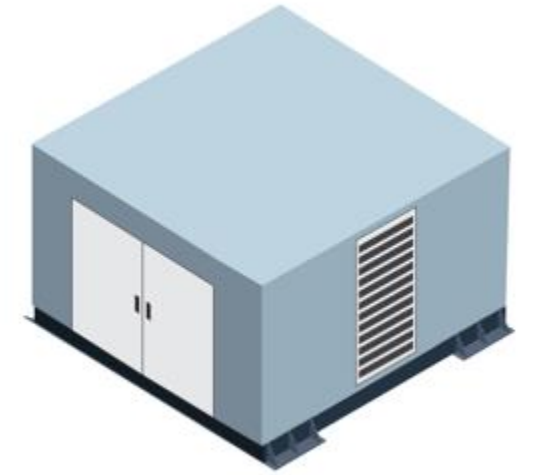


# Technisch

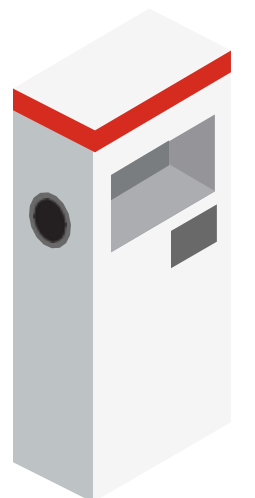
10 megawatt



Transformator  
huisje



Laadpalen



Afhankelijk van aansluitpunten  
wordt er binnenin uitgebreid.

# RoI RWS / Rijksoverheid

