

# Energie in het OV

Meervoudig gebruik  
elektriciteitsnet OV

genereert elektriciteit  
voor laadinfra

Tjark de Vries  
CEO Strukton Rail Nederland



**Nederland kan door.  
Er zit energie in het OV!**

[energieinhetov.nl](http://energieinhetov.nl)



**Strukton**









# Relevante rollen Strukton bij oplossen netcongestie



**Spooreigenaar**  
650 km industriespoor  
in Nederland



**Infravervoerder**  
voor Europese  
spooraanemers



**Ontwikkelaar**  
High End Technologie  
Railsystemen



**Spooraannemer**  
In Nederland, België,  
Scandinavië, Italië



# Naar het eerste laadstation voor batterij-locomotieven



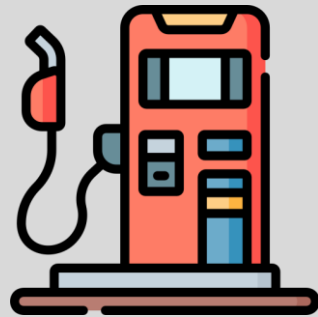
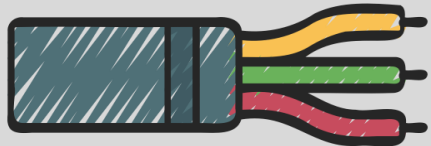
**Spooreigenaar**  
650 km industriespoor  
in Nederland



**Ontwikkelaar**  
High End Technologie  
Railsystemen



# Functionele schets laadinfrastructuur batterijlocs



## A. Elektriciteitsaansluiting

Bestaande private aansluiting.  
Eventueel micro-grid organiseren.

## B. Conversie spanning

Heen en weer omzetten wisselstroom naar maatwerk spanning gelijkstroom.

## C. Opslag elektriciteit

Bufferen van elektriciteit als garantie voor continue dienstverlening.

## D. Dienstverlening

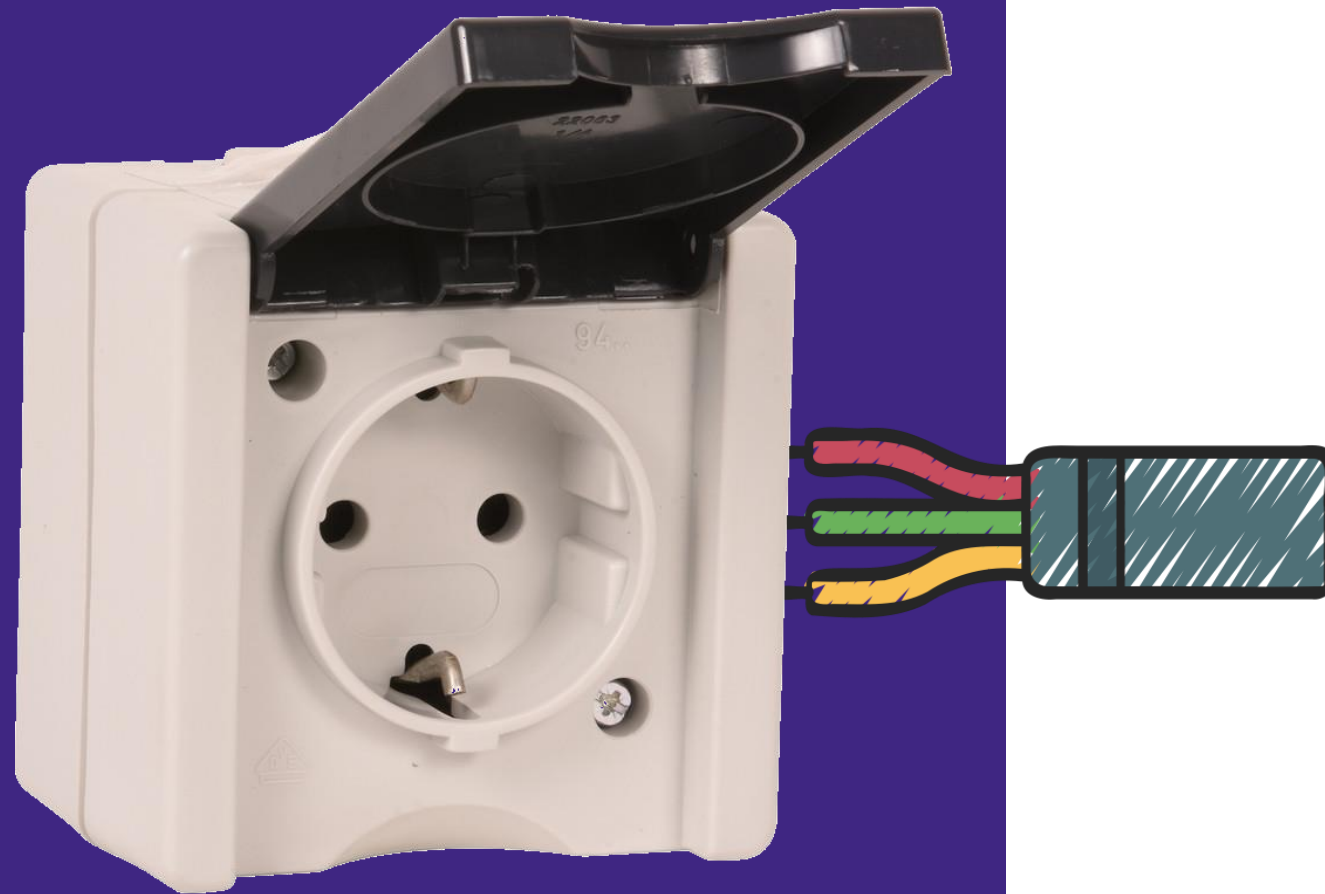
Klantcontact, billing.  
Alles voor een glimlach.

## E. Klanten

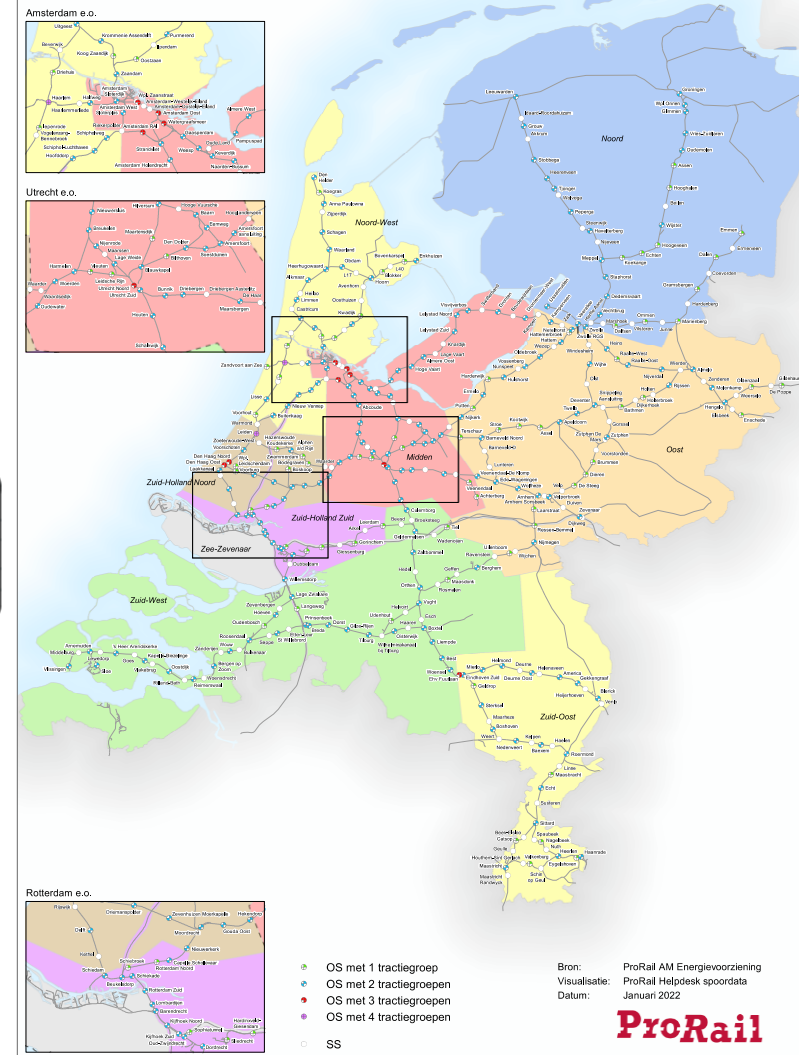
**Vraag:** klanten die stroom afnemen.  
**Aanbod:** klanten die stroom aanbieden.



# Gebruik overcapaciteit elektriciteitsnet OV



## Onderstations en schakelstations voor 1500V tractie-energievoorziening





# Tijd om te kiezen: Rood of Groen

## Rood

Doorgaan op oude voet  
Niet uitvoerbaar  
Te duur

## Groen

Gebruik bestaande overcapaciteit  
Nu uitvoerbaar  
Investering verdient zich terug

## 'Scenario Rood' of 'Scenario Groen'

Tussen 1923 en 2023 zijn er in Nederland circa 900 voedingspunten aangelegd voor het Openbaar Vervoer

### 'Scenario Rood'

-  +200 Voedingspunten voor bestaande spoorlijnen
-  +150 Voedingspunten voor te elektrificeren spoorlijnen
-  +50 Voedingspunten voor elektrisch rangeren
-  +120 Voedingspunten voor metro's, trams en trolleybussen
-  +300 Voedingspunten voor laadstations elektrische bussen

+600-700 Voedingspunten en 10kV kabels erbij in de periode 2025 - 2040

### 'Scenario Groen'

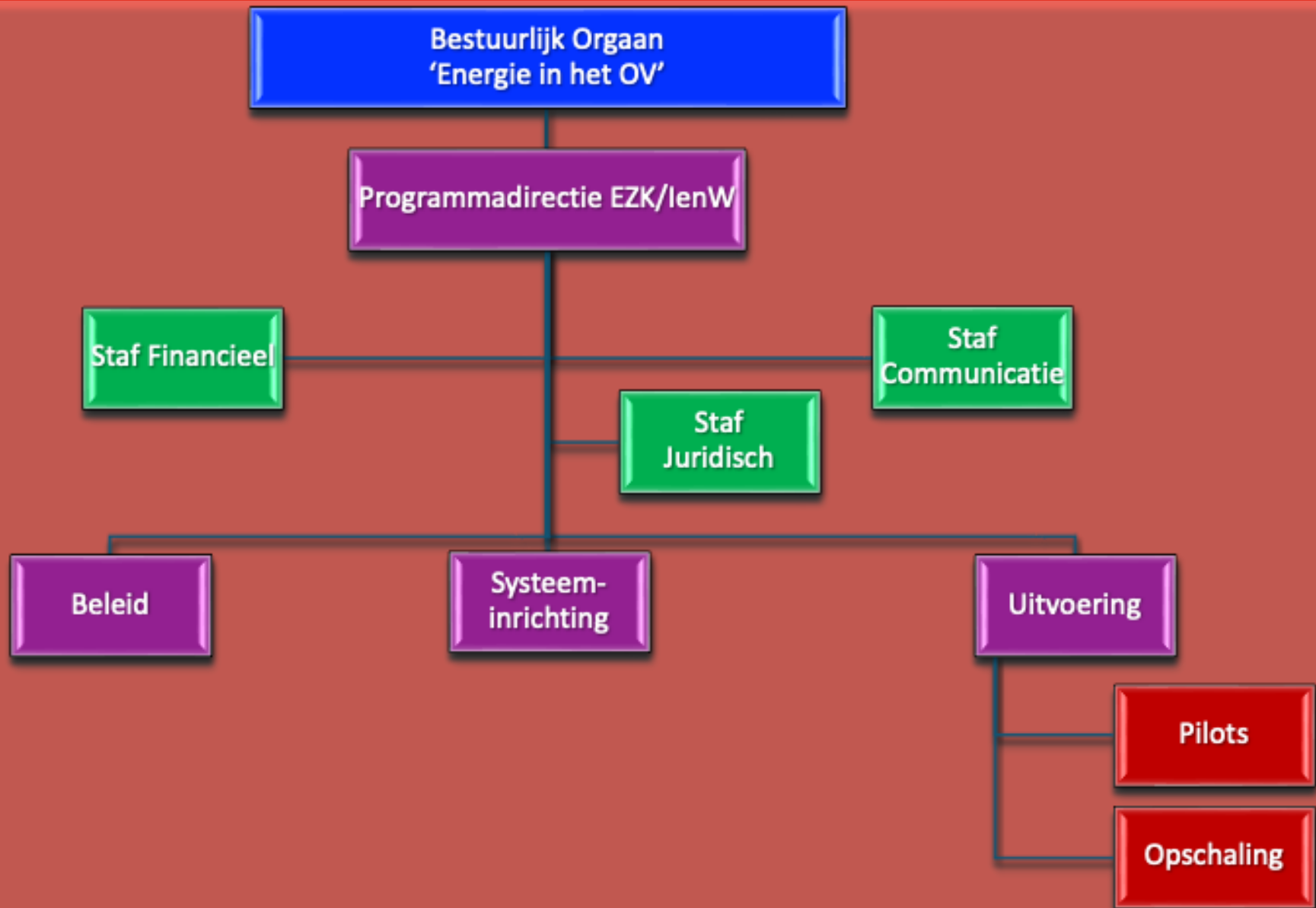
- Meervoudig gebruik elektriciteitsnet OV 
- +700 'Energie in het OV' toepassingen 

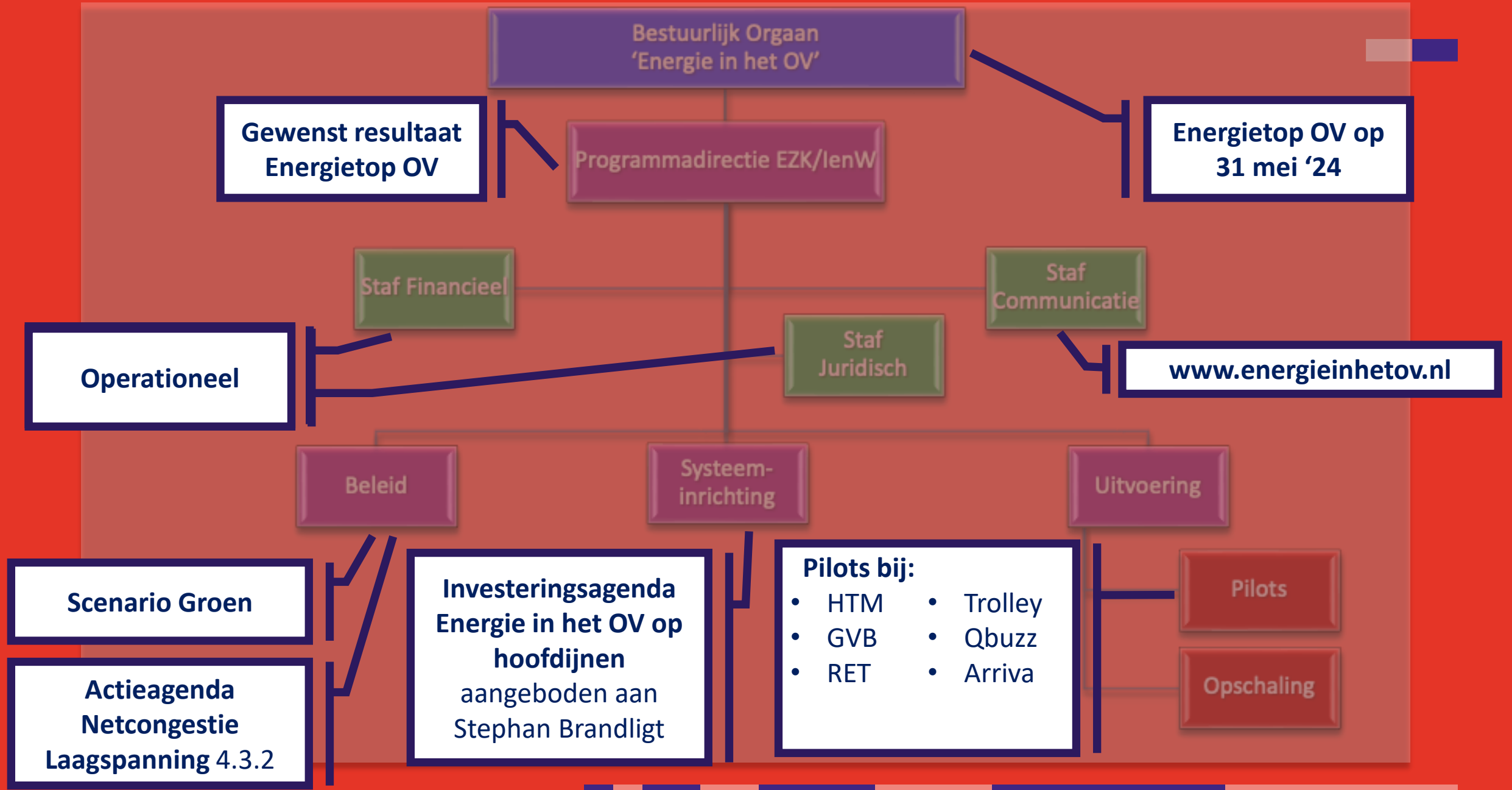
Geen voedingspunten en 10kV kabels erbij in de periode 2025 - 2040

**Nederland kan door.  
Er zit energie in het OV!**

[energieinhetov.nl](http://energieinhetov.nl)







Bestuurlijk Orgaan  
'Energie in het OV'

Gewenst resultaat  
Energietop OV

Programmadiirectie EZK/lenW

Energietop OV op  
31 mei '24

Staf Financieel

Staf Communicatie

Operationeel

Staf Juridisch

www.energieinhetov.nl

Beleid

Systeem-inrichting

Uitvoering

Scenario Groen

Actieagenda  
Netcongestie  
Laagspanning 4.3.2

Investeringsagenda  
Energie in het OV op  
hoofdjnen  
aangeboden aan  
Stephan Brandligt

Pilots bij:

- HTM
- GVB
- RET
- Trolley
- Qbuzz
- Arriva

Pilots

Opschaling

**Nederland kan door.  
Er zit energie in het OV!**

[energieinhetov.nl](http://energieinhetov.nl)



