

POLIS

CITIES AND REGIONS FOR TRANSPORT INNOVATION

ANNUAL
CONFERENCE

2023

LEUVEN, BELGIUM • 29-30 NOVEMBER 2023



leuven



Vervoerregio Amsterdam at a glance

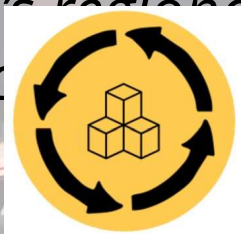


POLIS | ANNUAL CONFERENCE 2023
CITIES AND REGIONS FOR TRANSPORT INNOVATION



 Vervoerregio Amsterdam

Road towards sustainable mobility





Road towards sustainable mobility

Clean energy goals

- 100% renewable and 'locally' produced energy for Public Transport in the Amsterdam Regio by 2030
- 100% renewable energy for regional mobility by 2050



Road towards sustainable mobility

The story so far...

100% renewable and 'locally' produced energy for Public Transport in the Amsterdam Regio by 2030

- Contracts closed by all public transport operators in region
- 'Locally' interpreted as made in NL

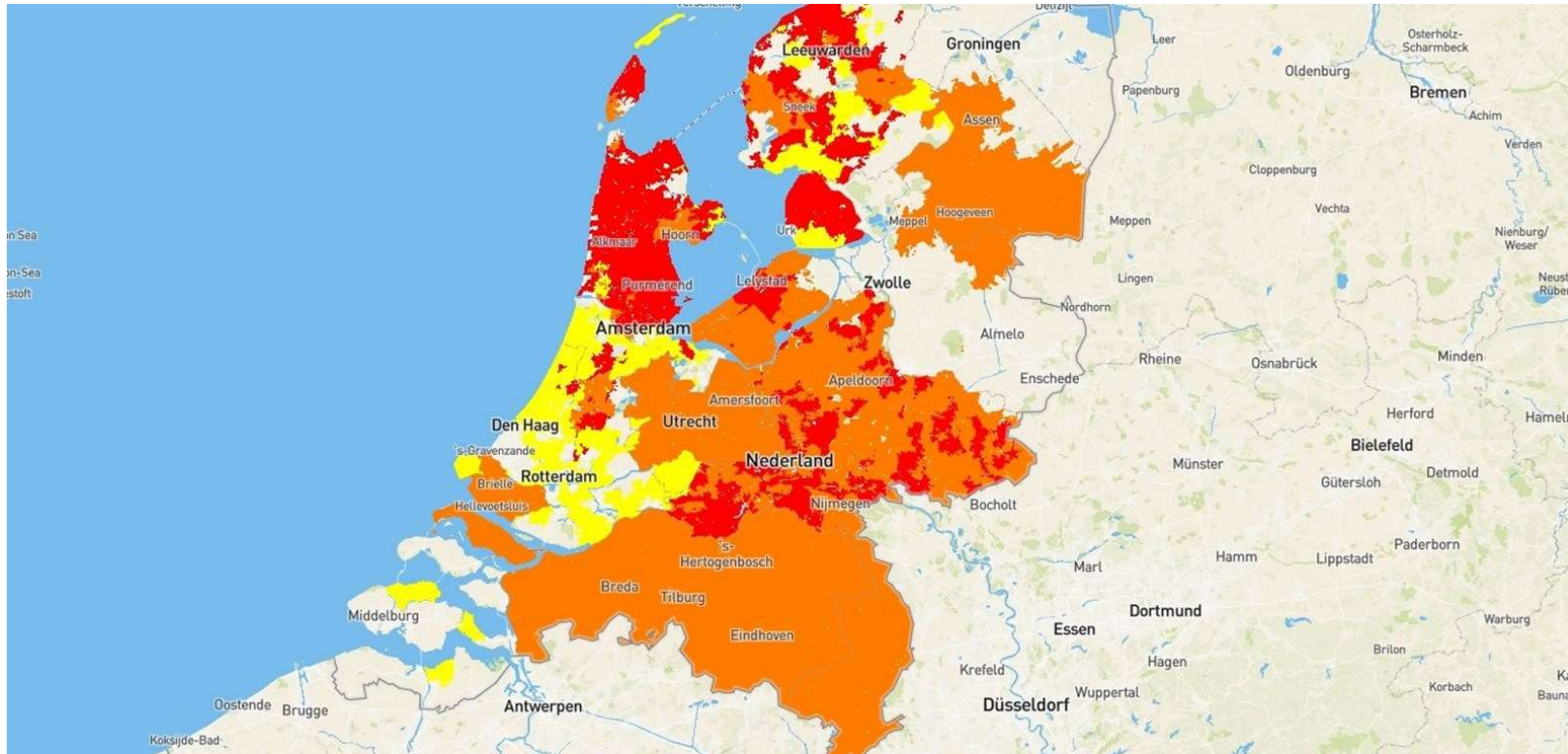
100% renewable energy for regional mobility by 2050

- Renewable energy for all public charging poles in Amsterdam Metropolitan Area
- Increase in clean energy for logistics
- Increased interest in and usage of hydrogen

BUT...



The energy crisis in NL and Ams region





The energy crisis in NL and Ams region

5.1 Resultaten van scenario's, de impact in MW

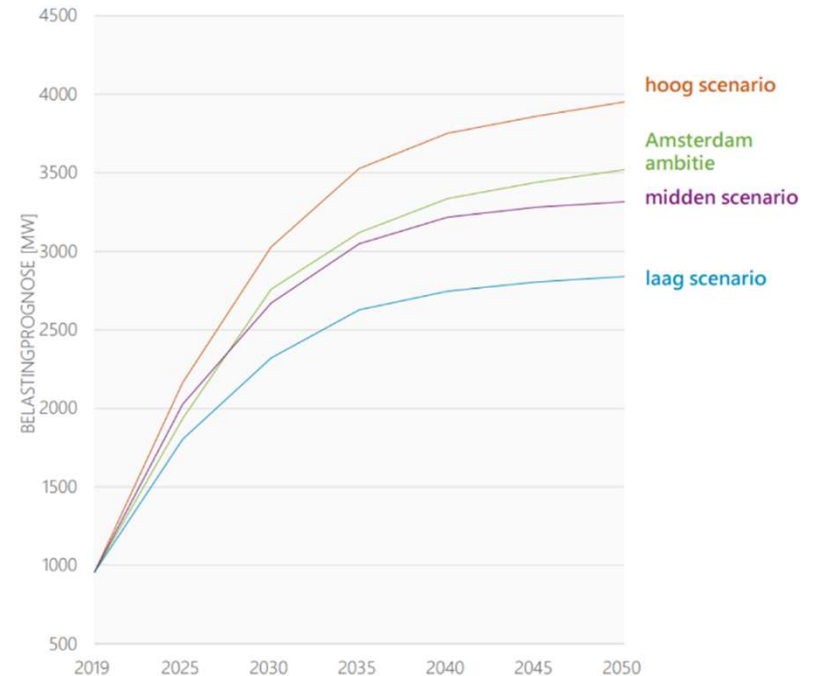
In 2050 is de vermogensvraag 3 tot 4.5 keer zoveel als in 2020



De belangrijkste inzichten van de vermogensgroei in tijd op stations niveau:

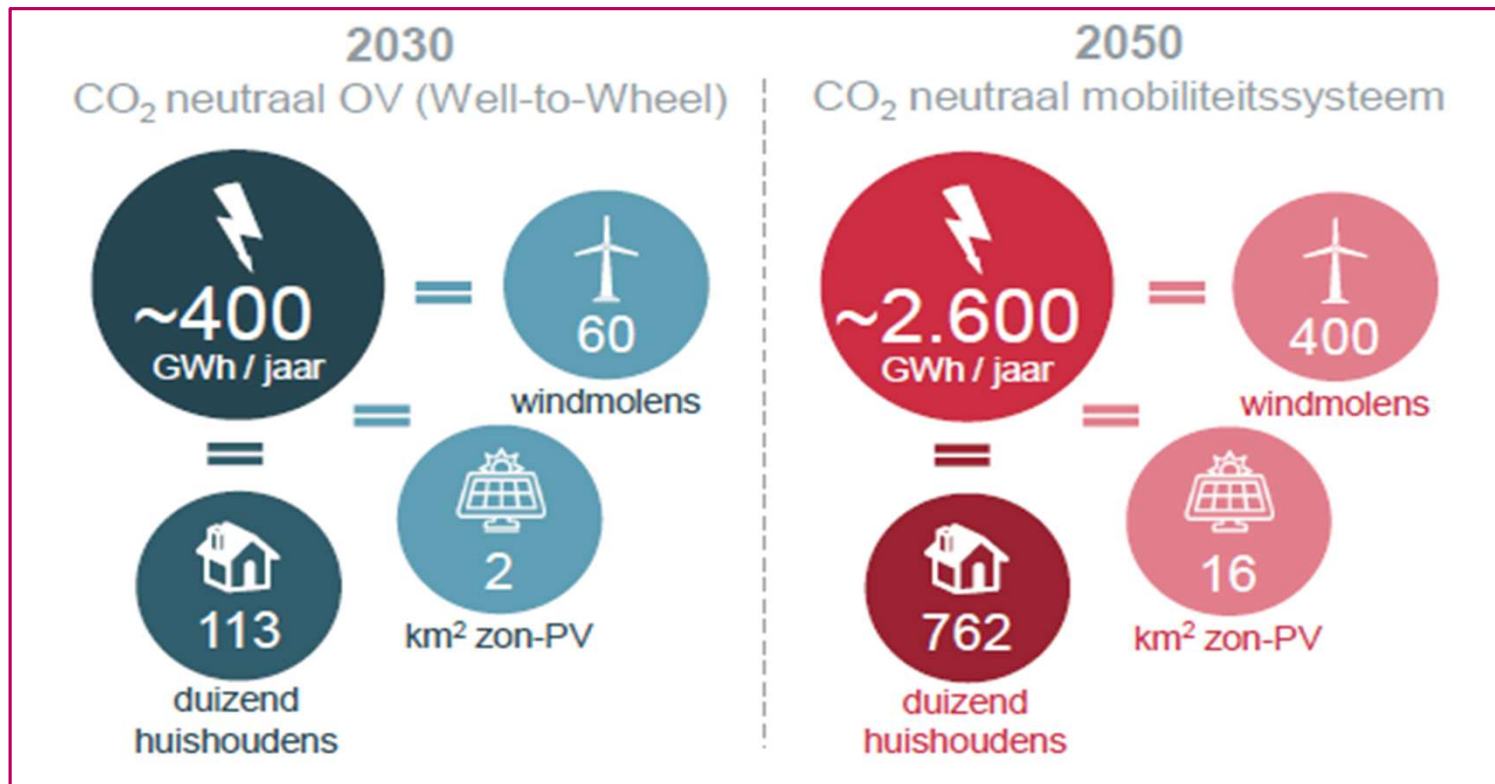
- De stad Amsterdam had in 2019 een piekbelasting van 877MVA
- In 2050 groeit de belasting naar (afgeronde getallen):
 - 2.800MW in het "Laag" scenario (factor 3.2 t.o.v. 2020)
 - 3.300MW in het "Midden" scenario (factor 3.8 t.o.v. 2020)
 - 3.900MW in het "Hoog" scenario (factor 4.4 t.o.v. 2020)
 - 3.500MW in het "Amsterdam Ambitie" scenario (factor 4 t.o.v. 2020)
- De maximale piekbelasting is groter dan de minimale piekbelasting. Dat betekent dat de vraag (bijv. van nieuwbouw, datacenters, mobiliteit) de netcapaciteit bepaalt en niet het aanbod (bijv. duurzame opwek).
- Vanuit het bestaande netwerk kan maximaal 1.750 MW worden geleverd.
- De nog beschikbare capaciteit (=1.750-877) bedraagt 873 MW en is een theoretische benadering. Een energievraag in oost kan niet worden opgevangen door beschikbare capaciteit uit een station in west.
- Het realiseren van nieuwe onderstations kent een lange doorlooptijd (5 - 7 jaar). Daarom is het noodzakelijk om te starten met de voorbereidingen van netuitbreiding lang voordat een onderstation vol zit. Daarnaast is het mogelijk dat het aantal vrije 'stopcontacten' (velden) per onderstation een driver is om een station uit te breiden.

Voorspelde belasting in Amsterdam (maximale piek)



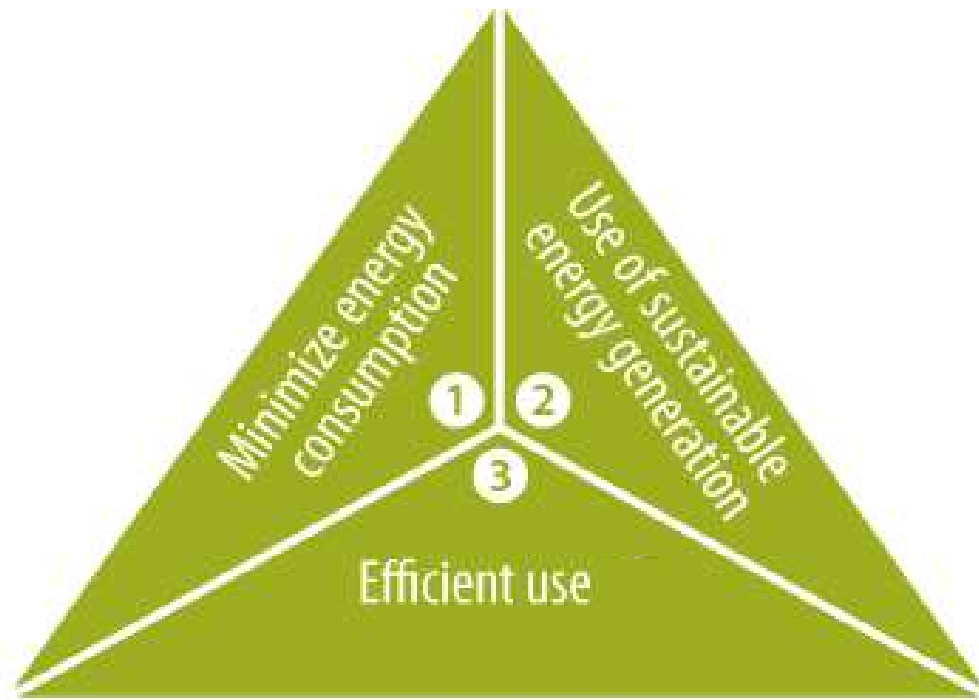


Vervoerregio Amsterdam to the rescue?



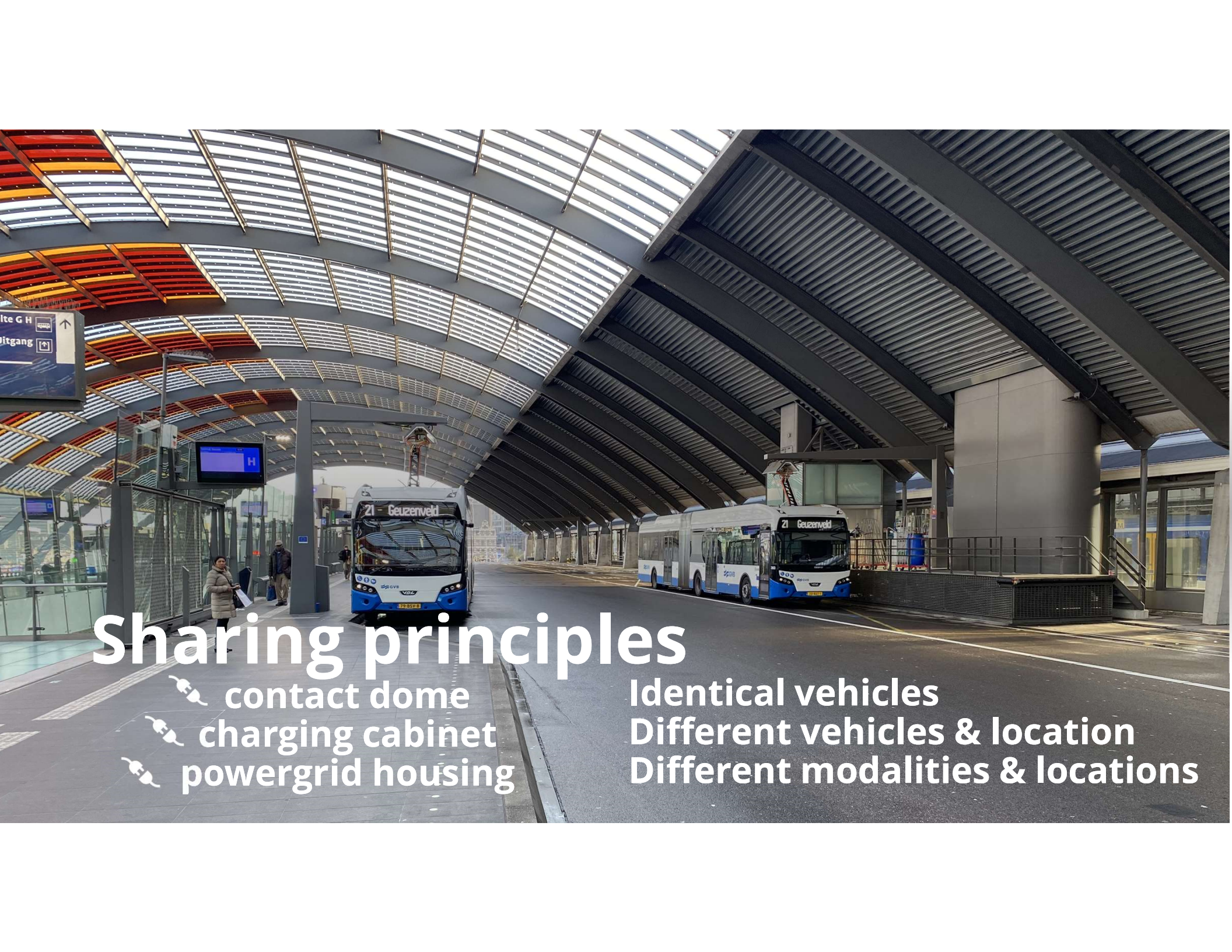


The Trias Energetica



By means of...

- Commissioning regional public transport
- Shaping regional policy
- Investments
- Innovative partnerships



Sharing principles

-  contact dome
-  charging cabinet
-  powergrid housing

- Identical vehicles
- Different vehicles & location
- Different modalities & locations

Reduction of energy usage

ROI: 3-5 years

Saves max 38 MWh per year

Potential CO₂ reduction: 13 Mton p/y



Vervoerregio
Amsterdam

Expansion of renewable energy



Vervoerregio
Amsterdam

Conclusion

Energy challenge is complex and urgent – action needed by all regional parties

Public Transport authorities have options to tackle this challenge

By investing progress can be accelerated: with balanced action we can take away barriers



Vervoerregio
Amsterdam



**Thank you for
your attention!**



For information:

David Uiterwaal

d.uiterswaal@vervoerregio.nl

Gerard Hellburg

g.hellburg@vervoerregio.nl