

# Het platteland, kiembodem voor groene waterstof?

Wouter van den Akker  
Principal Scientist Alliander

allliander

# Het energiesysteem is aan het veranderen

Maatschappelijke trends zorgen voor extra versnelling in energietransitie



# Het energiesysteem is aan het veranderen

Maatschappelijke trends zorgen voor extra versnelling in energietransitie

Aangescherpte  
Klimaatdoelstellingen, Fit for 55

Versnelling verduurzaming  
woningbouw, mobiliteit en industrie  
ontwikkelingen andere sectoren naar voren

## Verduurzaming onder druk

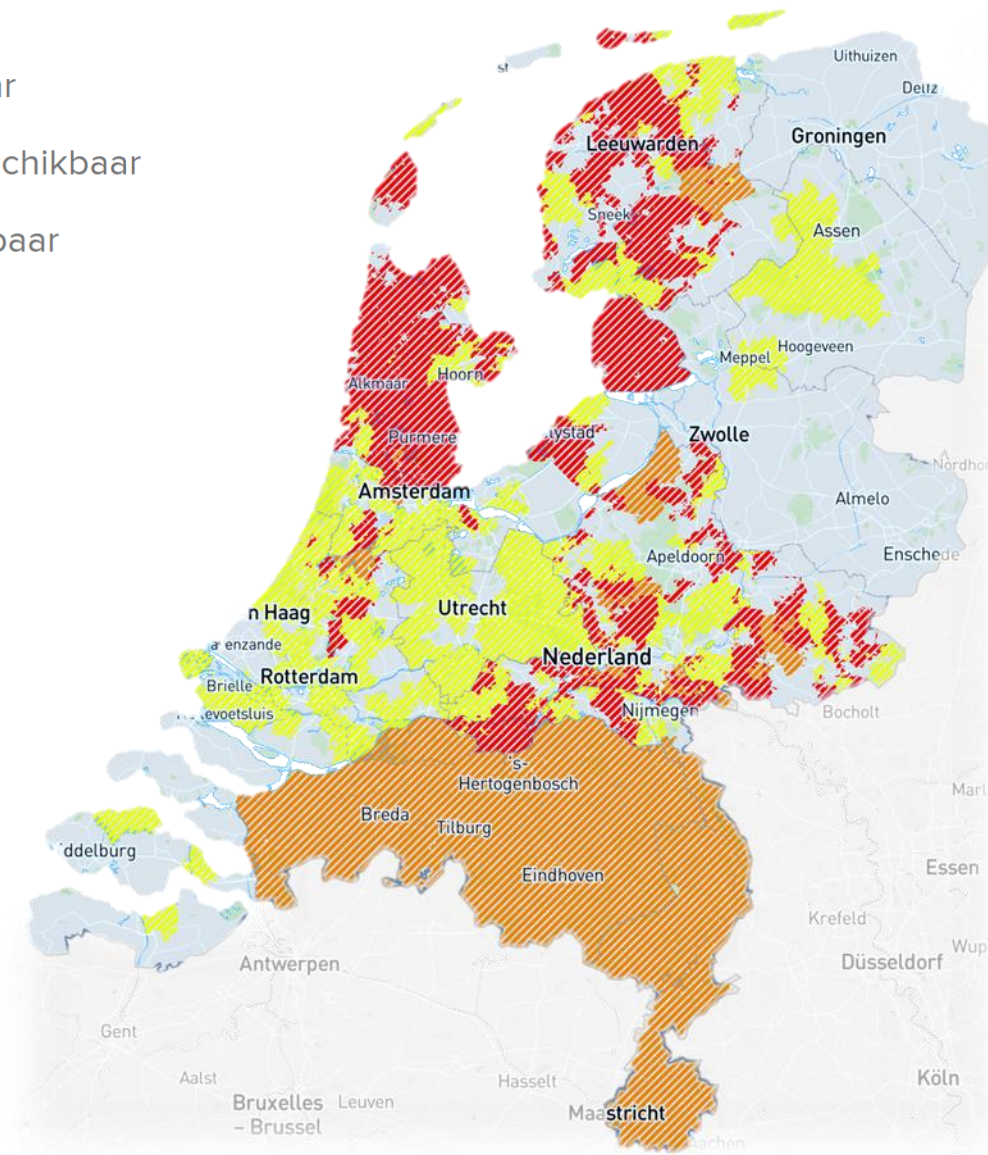
Oorlog in Oekraïne brengt  
urgentie en draagvlak

Arbeids tekorten &  
Materiële flarste

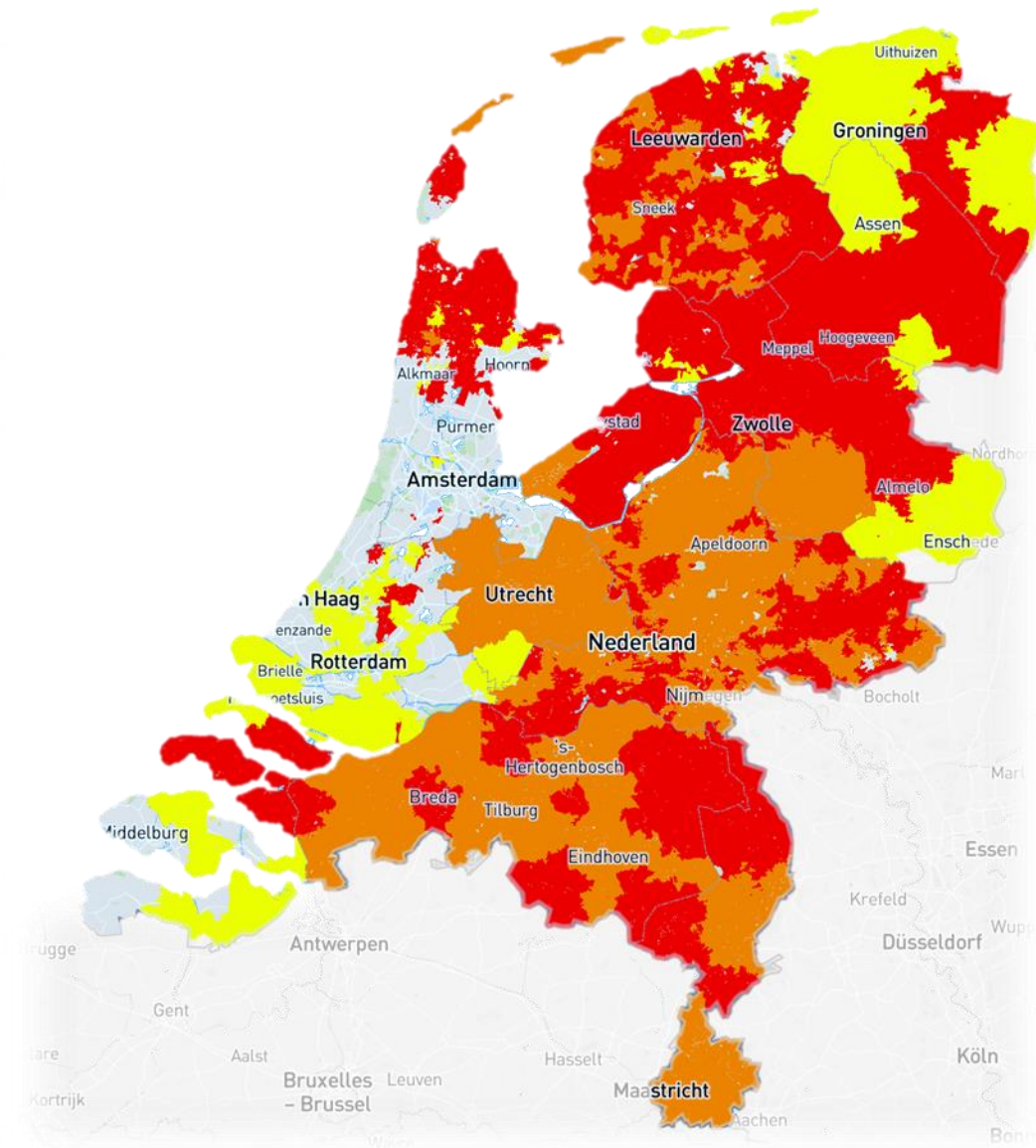
alliander

# Huidige elektrificatie kan niet genoeg versnellen

- geen transportcapaciteit beschikbaar
- zeer beperkt transportcapaciteit beschikbaar
- beperkt transportcapaciteit beschikbaar
- transportcapaciteit beschikbaar

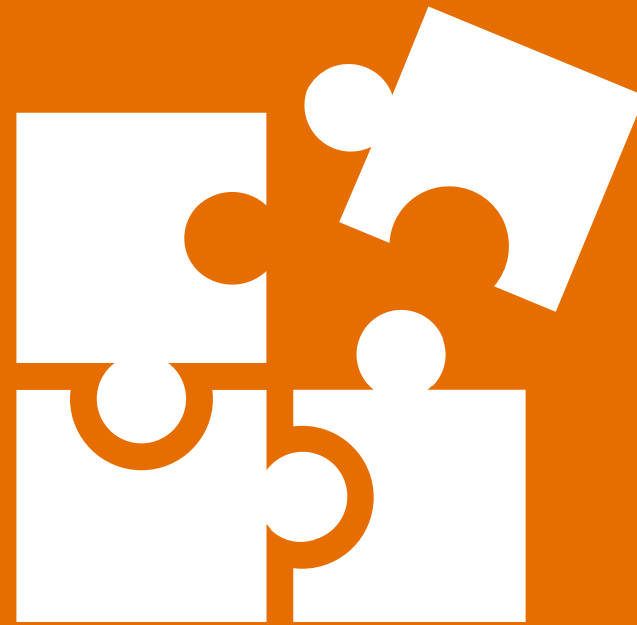


Beschikbare capaciteit voor afname



Beschikbare capaciteit voor invoeding

Elektrificatie is nu enig  
handelingsperspectief voor  
verduurzaming  
*(naast isolatie)*



Ontwikkeling waterstof  
naar voren halen

Onze duurzaamheidsambities  
versnellen gaat niet alleen via  
elektrificatie

Focus elektrificatie leidt tot  
grote systeembalans en  
marktoitdagingen

**alliander**

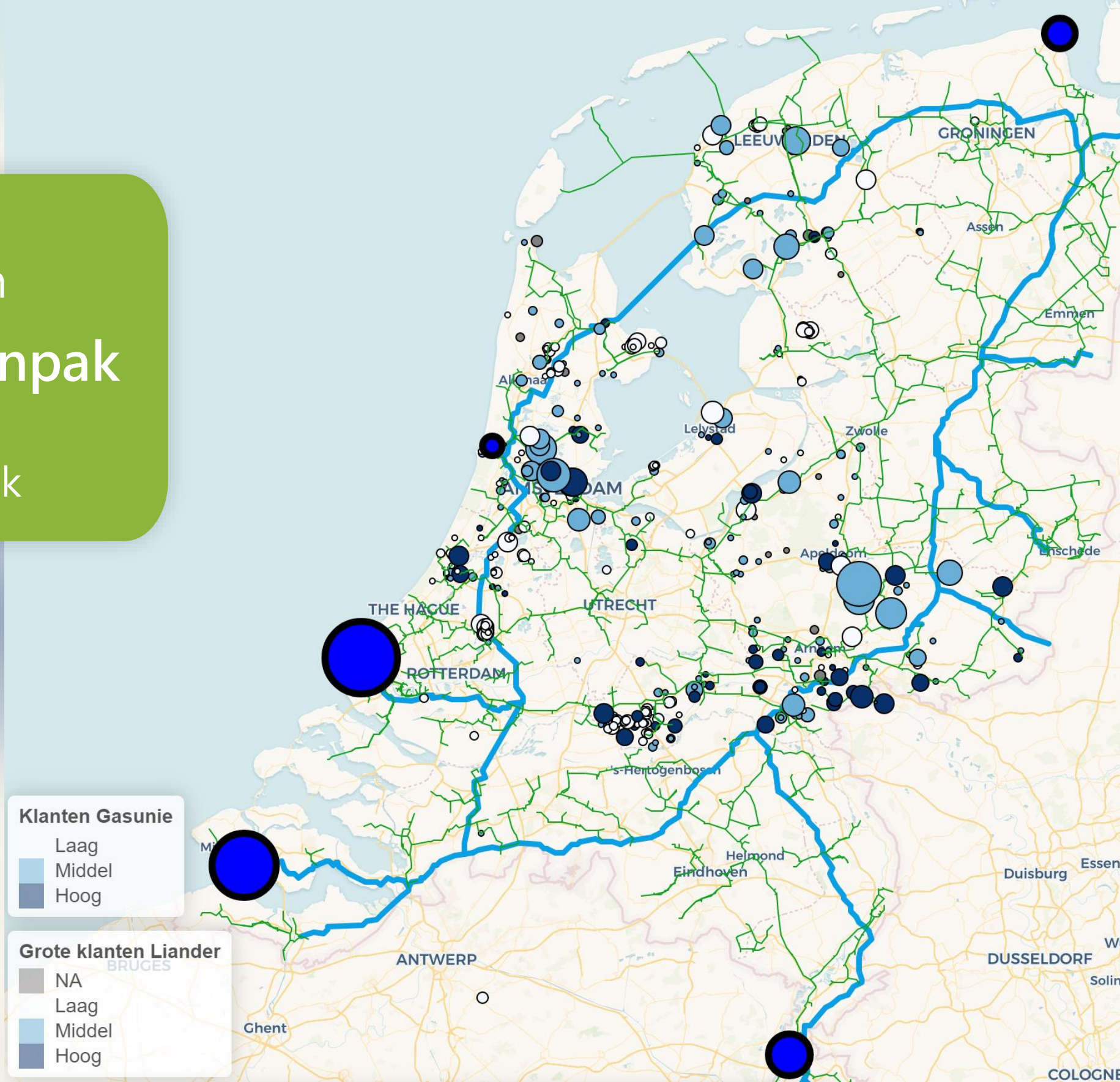
An aerial photograph of a residential neighborhood with rows of houses and green lawns. White lines are overlaid on the image, tracing the paths of several streets and forming a grid-like pattern across the area. The text 'Achteraan sluiten of Decentraal versnellen' is centered over the image in a large, white, sans-serif font.

# Achteraan sluiten of Decentraal versnellen

alliander

Transitie  
duurzame gassen  
gebiedsgerichte aanpak

i.p.v.  
sectorgerichte aanpak



# Decentraal versnellen: de uitdaging van balanceren





1000 huishoudens

200 m<sup>3</sup> aardgas per woning per wintermaand

=> 200.000 m<sup>3</sup> aardgas per wintermaand

Ca. 50 ton H<sub>2</sub> per wintermaand

Ca. 1700 kg H<sub>2</sub> per winterdag

12 uur/dag produceren @ ca. 8,4MW

*Ca. 3 windmolens vol vermogen*

*Grootste zonnepark van NL niet voldoende*

**Leveringszekerheid:**

*1 week windstil => ca. 12 ton H<sub>2</sub> opslag*

of:

4 tube-trailers van 500kg per winterdag

*Overdag eens per 3 uur een trailer*

Elke dag dat het niet volop waait

## Decentraal versnellen:

- Productie volgt vraag
- Leveringszekerheid via industriële waterstofketens

**alliander**

A photograph of a residential street in Lochem. On the left, there is a two-story brick house with white window frames and a gabled roof. A large, leafless tree stands in the foreground, and a well-manicured hedge runs along the sidewalk. The street is paved and has several cars parked or driving. The sky is overcast.

Omschakelen  
gasnetten cruciaal  
voor opschaling  
waterstof

Lochem  
oktober 2022 in bedrijf

alliander



decentrale conversie  
geeft extra  
economische waarde

Oosterwolde  
maart 2022 geopend

alliander

# Kiembodem om decentraal te versnellen

Decentrale waterstof heeft een gebiedsgerichte aanpak nodig

Het momentum is nu voor investering in decentrale productie installaties

Kies voor standaardisatie in decentrale productie-installaties

Sneller groen door grijs voor leveringszekerheid

**alliander**

# Het platteland, kiembodem voor groene waterstof?

Wouter van den Akker  
Principal Scientist Alliander

allliander