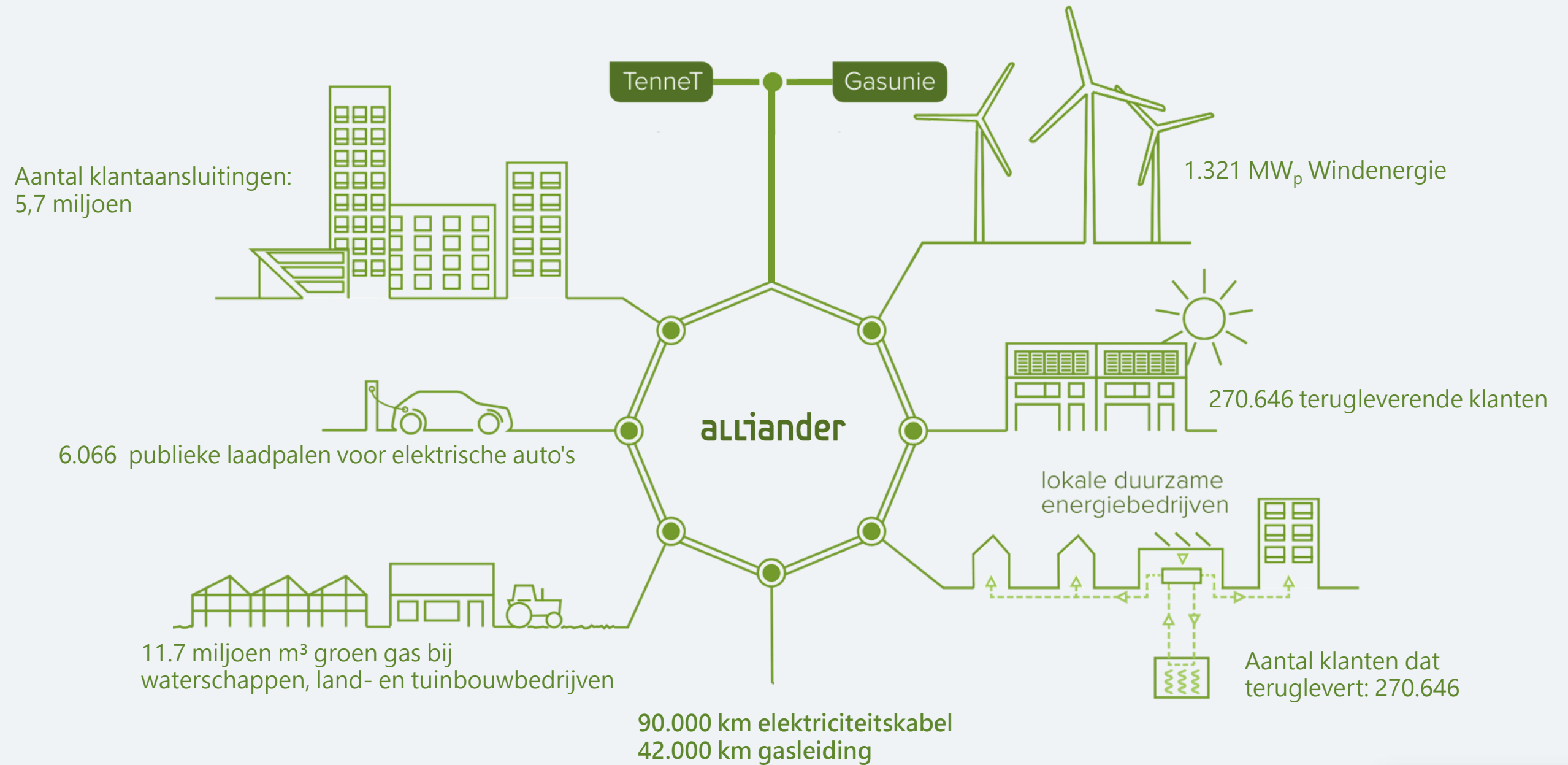


Hoe brengen we waterstof bij de klant?

Daan Schut
Chief Transition Officer Alliander

alliander

Alliander in de energieketen





Arnhem Presikhaaf
November 2008

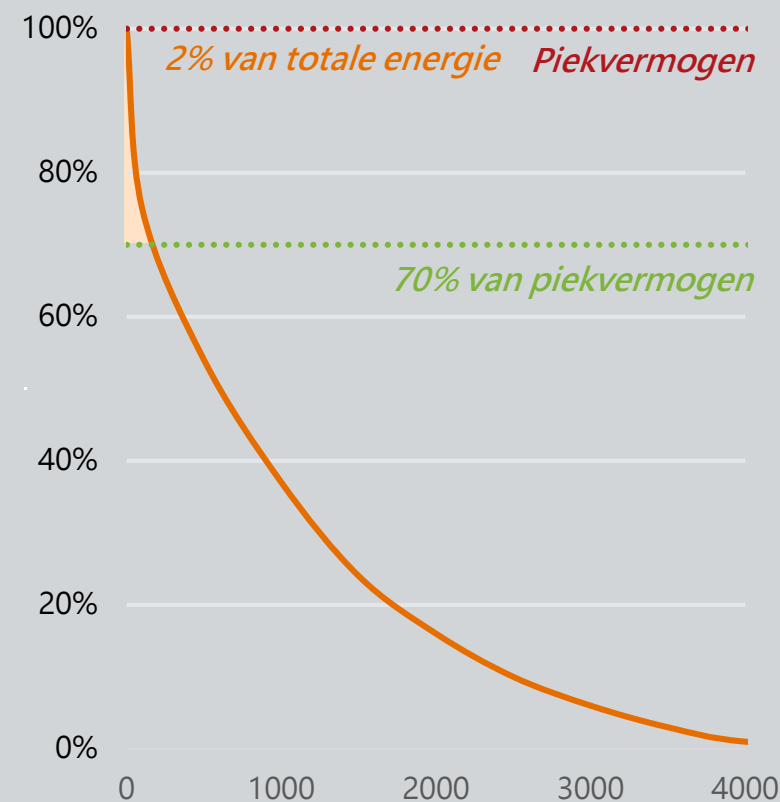
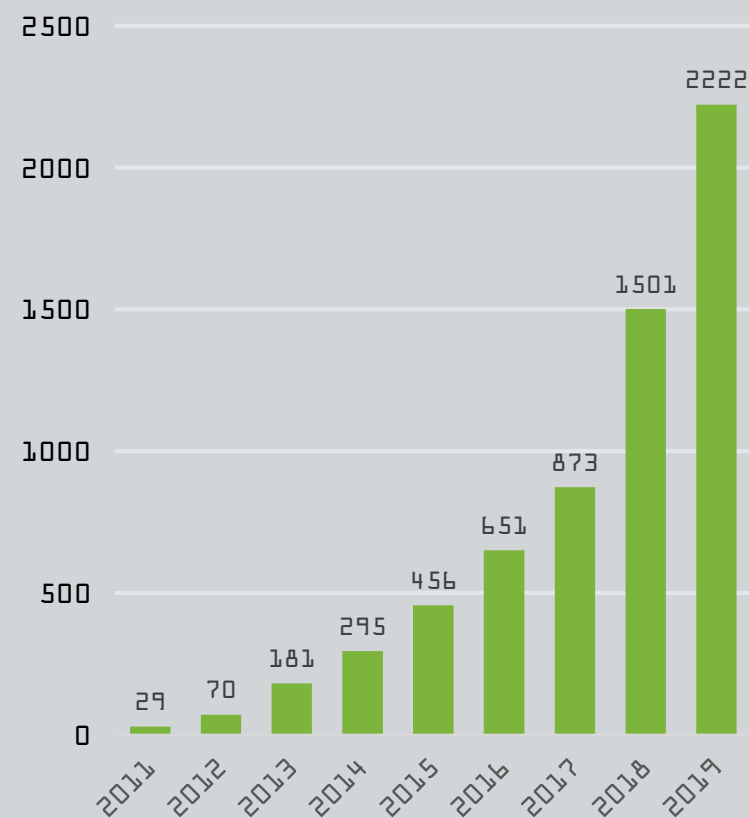
alliander



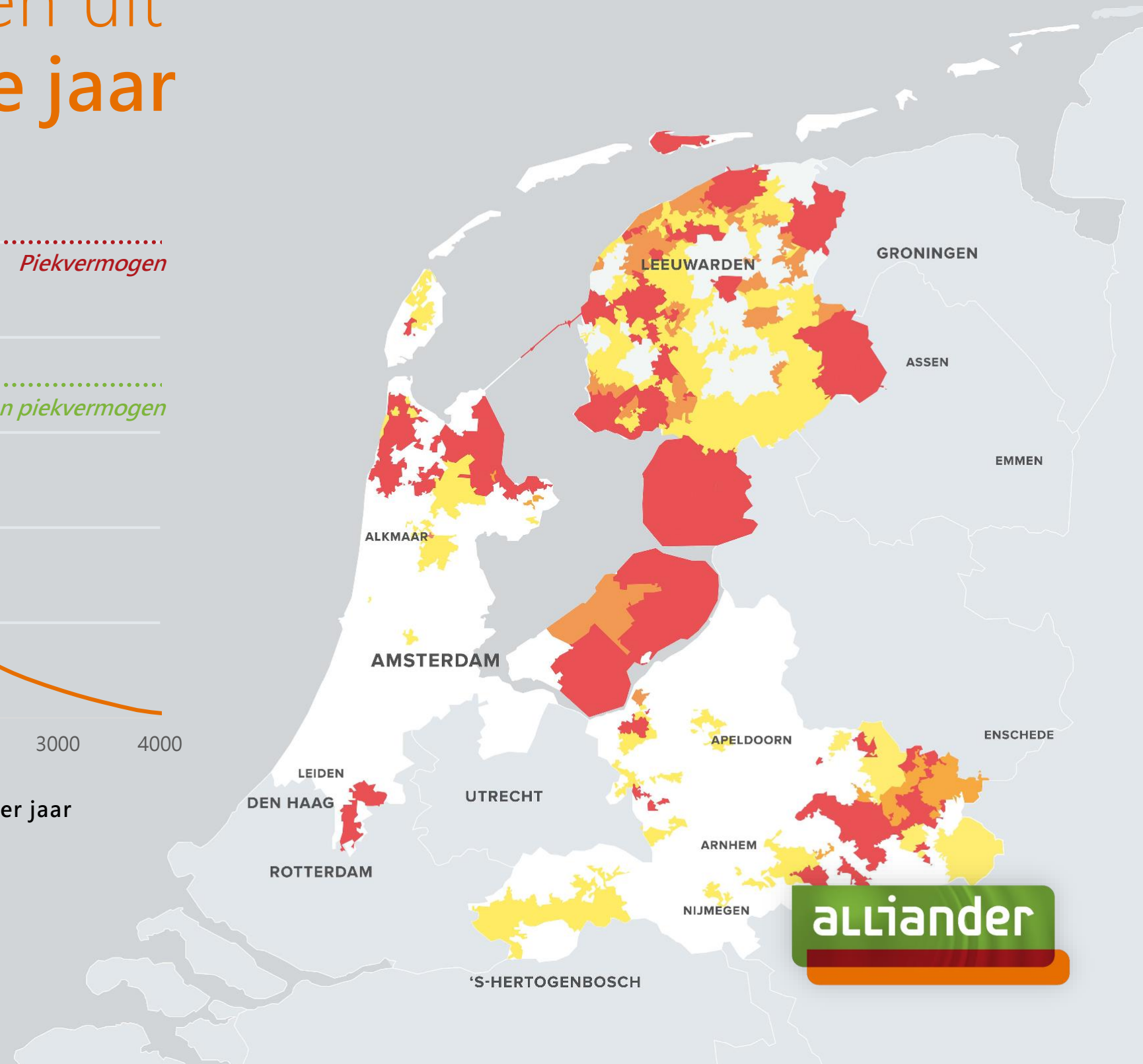
Arnhem Presikhaaf
Augustus 2018

alliander

Het geïnstalleerd vermogen uit zon **verdubbelt elke twee jaar**



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



alllander

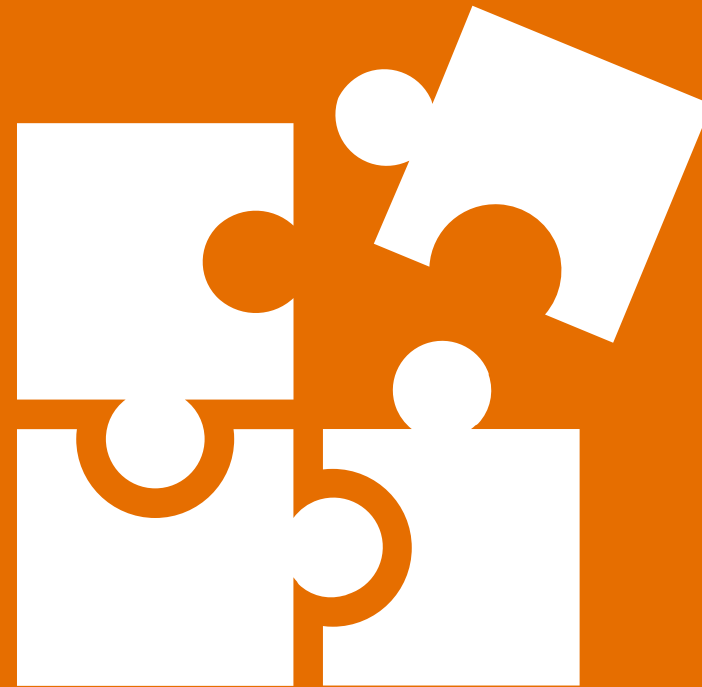
An aerial photograph of a residential neighborhood with a grid-like street pattern. Overlaid on the image is a white, semi-transparent network of lines representing a gas pipeline system. The lines follow the streets and connect various points across the area. The houses are mostly two-story brick buildings with dark roofs. There are some green spaces and trees scattered throughout the neighborhood.

Nederland in 2050 aardgasvrij

42.000 km gasleiding vrij

alliander

Infrastructuuruitbreiding
voor paar uur per jaar
waterval aan piekstroom



Get it?

Grote systeembalans
-uitdagingen

42.000 km gasleiding
ongebruikt in 2050

alliander

Waterstof naar de klant

Oosterwolde

Waterstofproductie bij zonnepark om het elektriciteitsnet kan ontlasten.

Lochem

Distributie van waterstof door bestaand gasnet om woningen te verwarmen met 100% waterstof.

Oosterwolde: installatie in 2021 operationeel

- Groenleven
- Ecomunitypark
- Holthausen Energy Points
- Gemeente Ooststellingwerf
- New Energy Coalition
- Alliander

Lochem: veiligheid & hergebruik gasnetten

Demohuis H₂

- We bouwen met KIWA een woning na met twee gestapelde portocabins.
- Opleiden van monteurs en installateurs
- Én bewoners van de pilot in Lochem, kunnen daar kijken welke aanpassingen nodig zijn in een woning.

Wat er nodig is om waterstof naar de klant te brengen

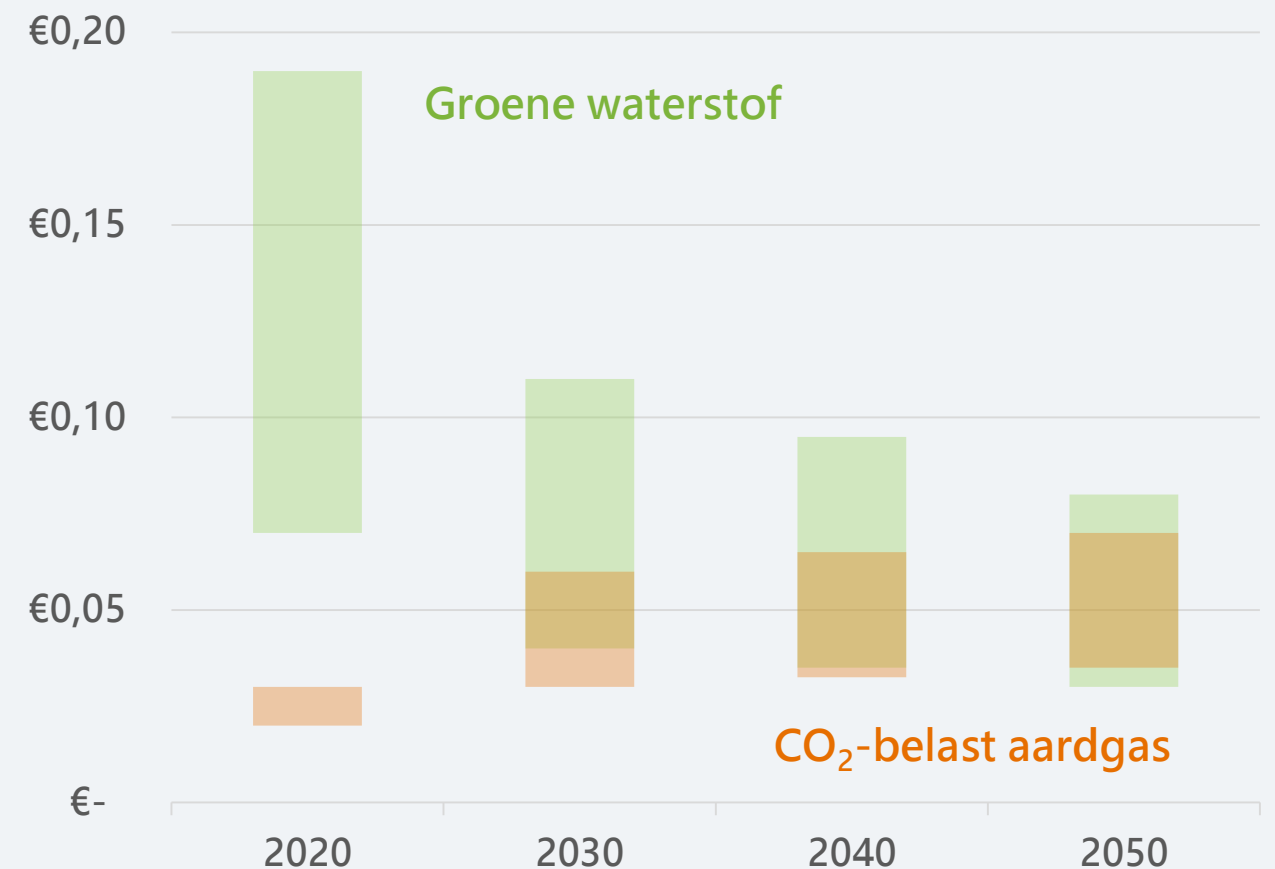
Prijzdaling elektrolyse voor
systeemintegratie E – H₂

Veiligheid in huis

Stimulering waterstof voor
slecht isoleerbare woningen

Waterstofketen met
aanbieders, vragers en spelregels

Verwachte prijsontwikkeling groene waterstof en
CO₂-belaste aardgas - in €/kWh



alliander

Hoe brengen we waterstof bij de klant?

Daan Schut
Chief Transition Officer Alliander

alliander