

# Waterstof in de gebouwde omgeving Vakbeurs Energie

Oktober 2021, [Sjoerd.delnooz@kiwa.com](mailto:Sjoerd.delnooz@kiwa.com) - +31646014397

 VAKBEURS  
**ENERGIE**  
12-13-14 OKT. 2021 BRABANTHALLEN



Partner  
for  
Progress

# Wat doet Kiwa



Testen



Inspectie



Certificatie



Training



Consultancy



Data services

# Kiwa is actief in veel sectoren



Agro, Feed  
and Food



Automotive  
and Aviation



Building  
Materials



Construction and  
Infrastructure



Consumer  
Products



Education  
and Training



Energy and  
Power Generation



Fire, Safety  
and Security



Hazardous  
Materials



Management  
Systems



Manufacturing  
Industry



Medical and  
Pharma



Mining



Oil, Gas and  
Chemicals



Process  
Industry



Real Estate  
Services



Retail



Tourism and  
Leisure



Transport and  
Mobility



Utilities



Water

# Wat is waterstof

## Waterstof

Wat is het?

H<sub>2</sub>

Hoe groot

0.289 nm

Gewicht

0.09 kg/m<sup>3</sup>

Geur

Geurloos, THT toegevoegd

## Aardgas

CH<sub>4</sub>

0.380 nm

0.833 kg/m<sup>3</sup>

Geurloos, odorant?

Geen CO<sub>2</sub> bij  
waterstofverbranding

Waterstof is kleiner

Waterstof is lichter

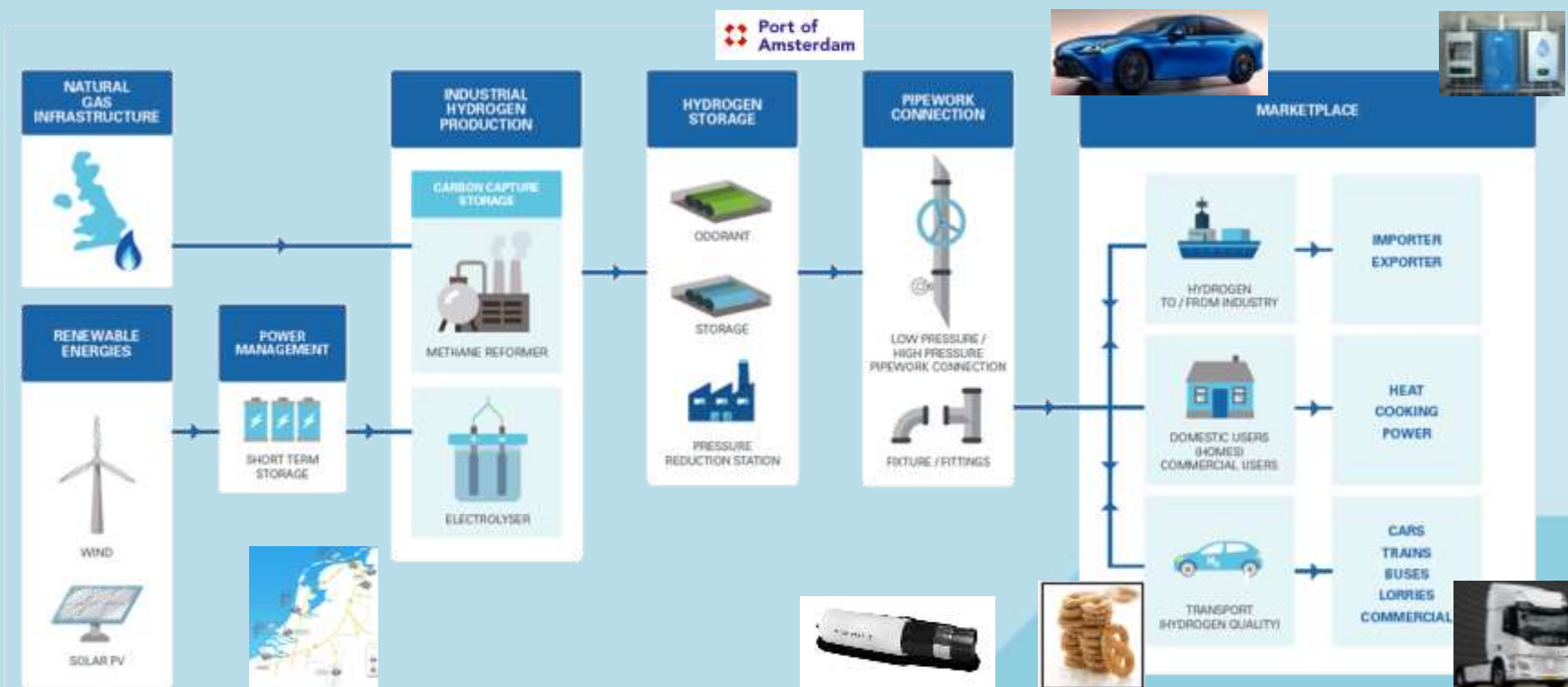
Hoe lekt het?

Hoe ontsteekt het?

Hoe brandt het?

- ✓ Waterstof 1,25 – 3x zoveel als aardgas. Absolute hoeveelheid verwaarloosbaar.
- ✓ H<sub>2</sub> minder ontsteekenergie voor optimale verbranding.
- ✓ H<sub>2</sub> hogere concentratie nodig voor optimale verbranding.
- ✓ Verschillen heffen elkaar grofweg op.
- ✓ Hogere vlamsnelheid > langere vlammen
- ✓ Andere lucht/brandstof verhouding > grotere kans op vlaminslag

# Waterstof in de keten



# Waterstofhuis in de praktijk

