

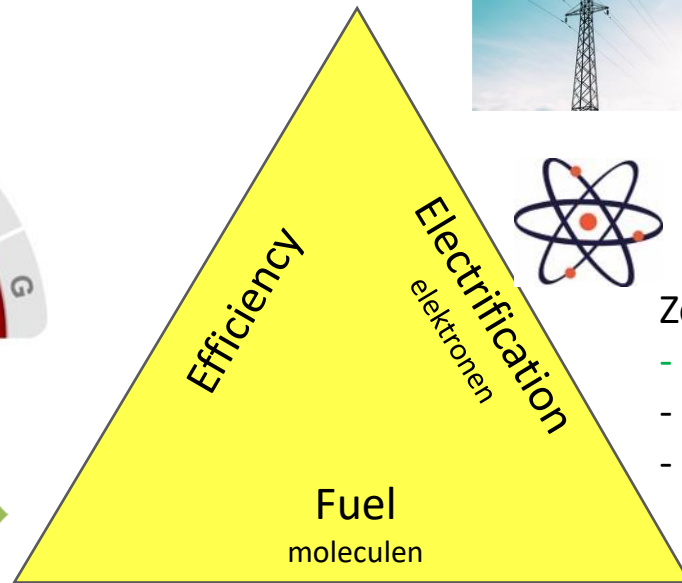
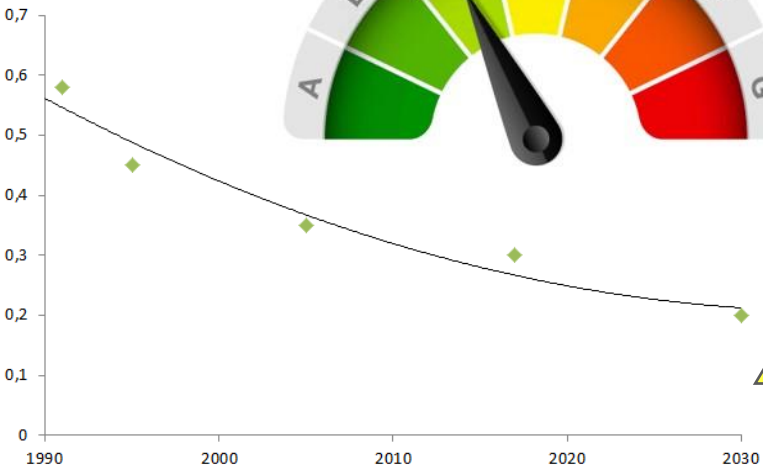


**GETEC**  
PARK.EMMEN



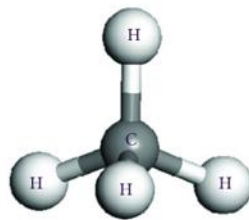


ton CO2 per ton product



Zonnepanelen 8,2 MWe peak:

- 21.842 solar panels
- 6265 MWhe/jaar
- Ca. 3 % elektriciteitsverbruik locatie



Aardgas per jaar  
100mln Nm<sup>3</sup>  
=  
880.000 MWh  
=  
178.500 ton CO<sub>2</sub>

Biogas: schaars en kostbaar



Rest hout pellets 14,9 MWth:

- 126.000 MWth 440.000 solar panels equivalent
- -25.000 ton CO<sub>2</sub>
- overgangsbrandstof, regionaal, schaars



H<sub>2</sub> ipv gas tot 18% bijmengen gasturbine :

- 160.000 MWth 560.000 solar panels equivalent
- -32.000 ton CO<sub>2</sub>
- schaars, kostbaar, hoge verwachting



Uniek kans om naast hoog calorisch aardgas ook waterstof gas via backbone NL





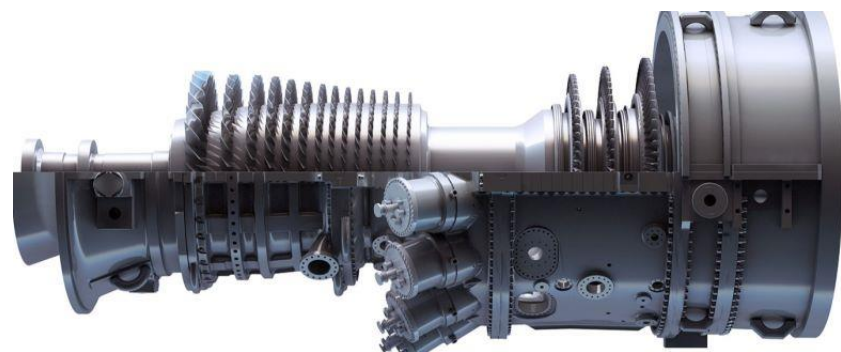
H2 ipv gas tot **18%** bijmengen gasturbine :

- 160.000 MWth **560.000 solar panels equivalent**
- -32.000 ton CO2
- schaars, kostbaar, hoge verwachting



# Waterstofproject “Technically H2 Ready”

Gasturbines van aardgas naar H<sub>2</sub> ombouwen in twee stappen



2021 gereed

€1 mln

- Laag naar Hoog calorisch aardgas
- Jan 2022 geschikt voor 18 % waterstof bijmenging in aardgas
- Bescheiden CO<sub>2</sub> reductie

2022 uitvoering

€1,5 mln

- Uitvoering Jan-Nov 2022
- Meer waterinjectie om NO<sub>x</sub> toename tegen te gaan
- Regeltechnisch maatregelen

2022-2025

>>>

- Onderzoek
- Scale-up van 18-100% bijmenging
- Reductie NO<sub>x</sub> uitstoot
- CO<sub>2</sub> naar 0%

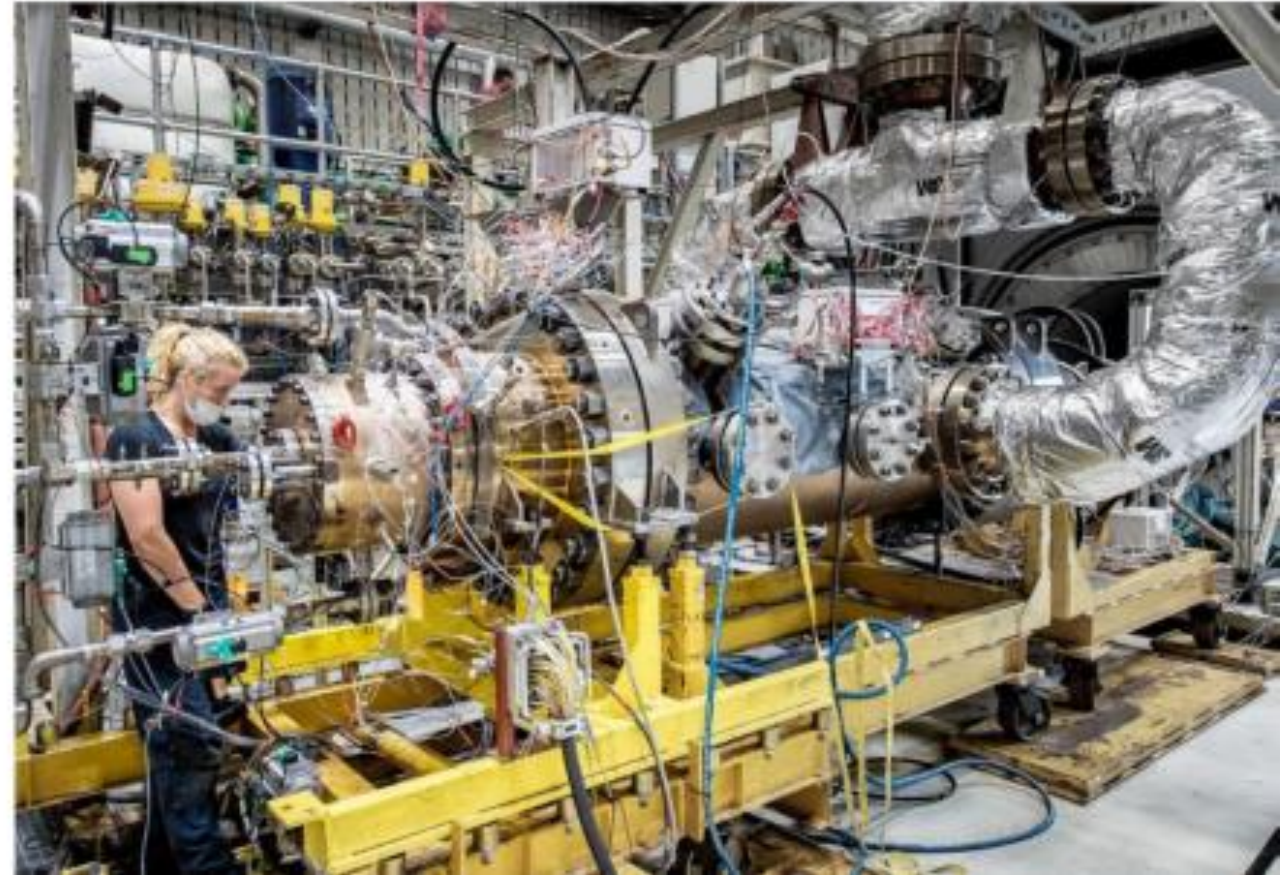
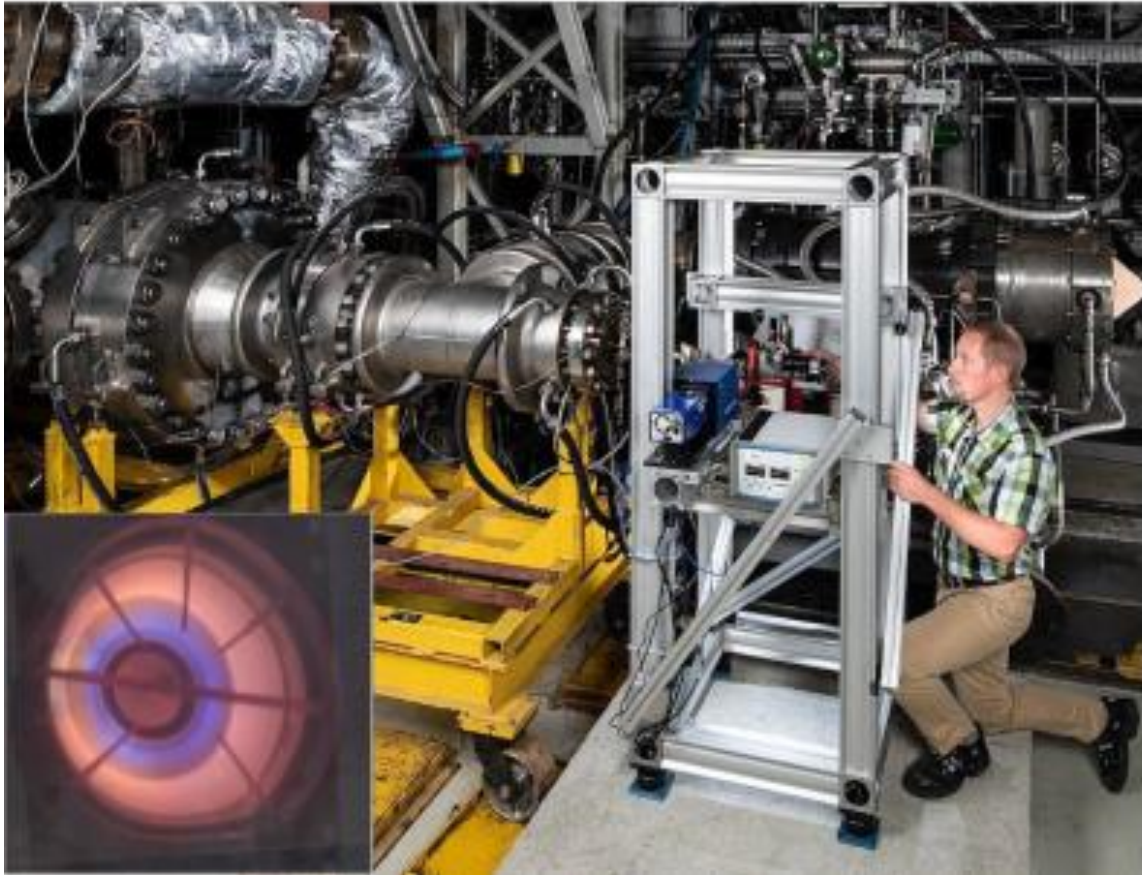
2024 tot 2025

€5 mln

- Life testen operationele gasturbine 0-100% waterstof
- NO<sub>x</sub> lager dan huidige grenswaarde
- Voldoende H<sub>2</sub> uit markt met juiste prijsstelling

# Waterstofproject “Technically H2 Ready”

Gasturbines van aardgas naar H<sub>2</sub> ombouwen in Keulen DLR



# BEDANKT VOOR UW AANDACHT



ENERGY FOR MORE.