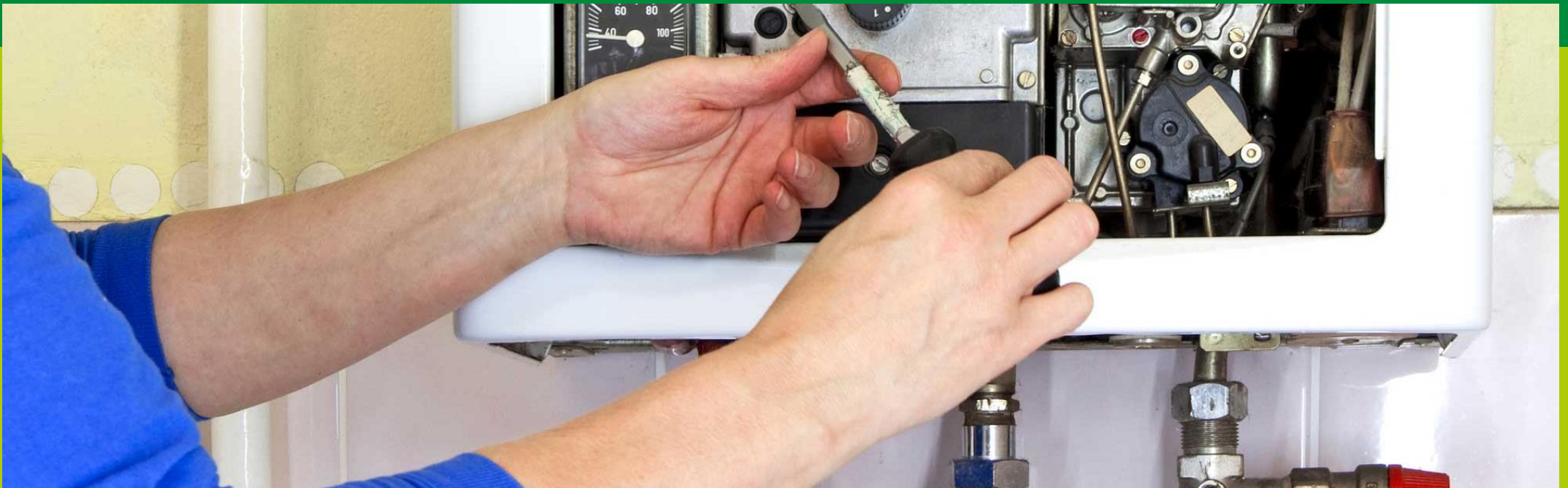


VSK 2020: De realiteitszin van duurzame gassen



Inhoud van deze presentatie

- **Voorstellen Nederlandse Verwarmingsindustrie**
- **Klimaatakkoord**
- **Waterstof**
- **Groen gas & biogas**
- **Vragen**



Wie is:

- Statutair opgericht 30-09-2019
- Samenwerking van bestaande verenigingen onder FME:
 - Rogafa – Rookgasafvoersystemen (1987)
 - DWHA – Boilers (1989)
 - VFK – warmte opwekkers (1971)
 - VLS – lucht- en stralingsverwarmers (1961)
 - VSR – warmte distributie en afgiftesystemen (1954)



Kengetallen

In Nederland gevestigde Fabrikanten

35 leden

Omzet NL € 1,1 miljard

7500 medewerkers in NL

Branche-team: 10 mdw

Leden per 1-10-2019



Strategische agenda

Van productgericht naar
systeem/markt/maatschappij
gericht

Kernthema's:

- Energie transitie
- Circulaire economie
- Onderwijs&arbeidsmarkt
- Kwaliteit, veiligheid,
betrouwbaarheid

Samenwerking



Klimaatakkoord – Energietransitie- Warmtetransitie

Doelen:

2030 : 49% minder CO2 uitstoot tov 1990

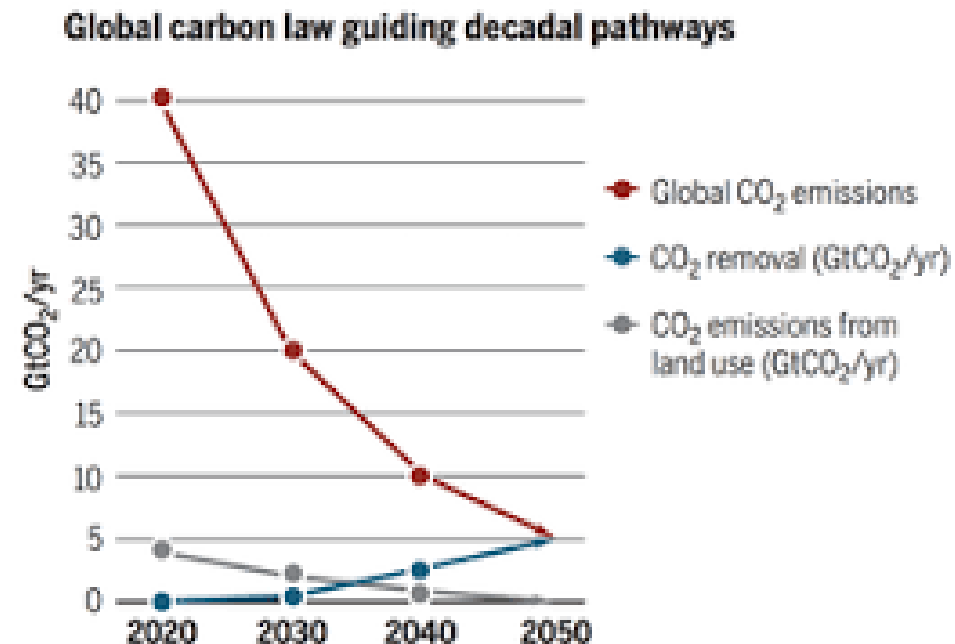
2050 : 95% minder CO2 uitstoot tov 1990

Gebouwde omgeving

2030 doel 3,4 Mton reductie

In KlimaatAkkoord vertaald naar:

1,5 miljoen woningen verduurzamen voor 2030



Klimaatakkoord - Energietransitie

Nieuwbouw

- EPG >wordt BENG 1-1-2021
- MPG van 1.0 naar 0.8 per 1-1-2021

Aanpak KlimaatAkkoord:

- Grote aantallen/versnelling/wijkaanpak > doelen 2030-2050
- 150.000 woningen per jaar tot 2030
- 310.000 woningen per jaar tot 2050

5 strategieën in startanalyse PBL/ECW:

- Warmtenet LaagTemperatuur
- Warmtenet HoogTemperatuur
- All Electric WarmtePomp
- Hybride WarmtePomp + duurzaam gas
- HR-ketel + duurzaam gas

Klimaatakkoord - Energietransitie

Huidig inzicht EZK-Tennet-Gasunie

- 50-60% moleculen in 2050
- 10-20% warmtenetten
- 20-30% all electric

Oorzaak hoog percentage moleculen:

- Kosten
- Mis-match vraag en aanbod
- Ontbreken opslagcapaciteit
- Planning > ontbreken capaciteit in installatie/bouw/GWW sector
- Uitstekende infrastructuur al aanwezig

Conclusie:

- In de toekomst nog steeds rol voor CO₂-vrije gasvormige energiedragers naast CO₂ vrije stroom en warmte

Korte termijn - tot 2030 visie

Nieuwbouw: zeer geringe warmtevraag

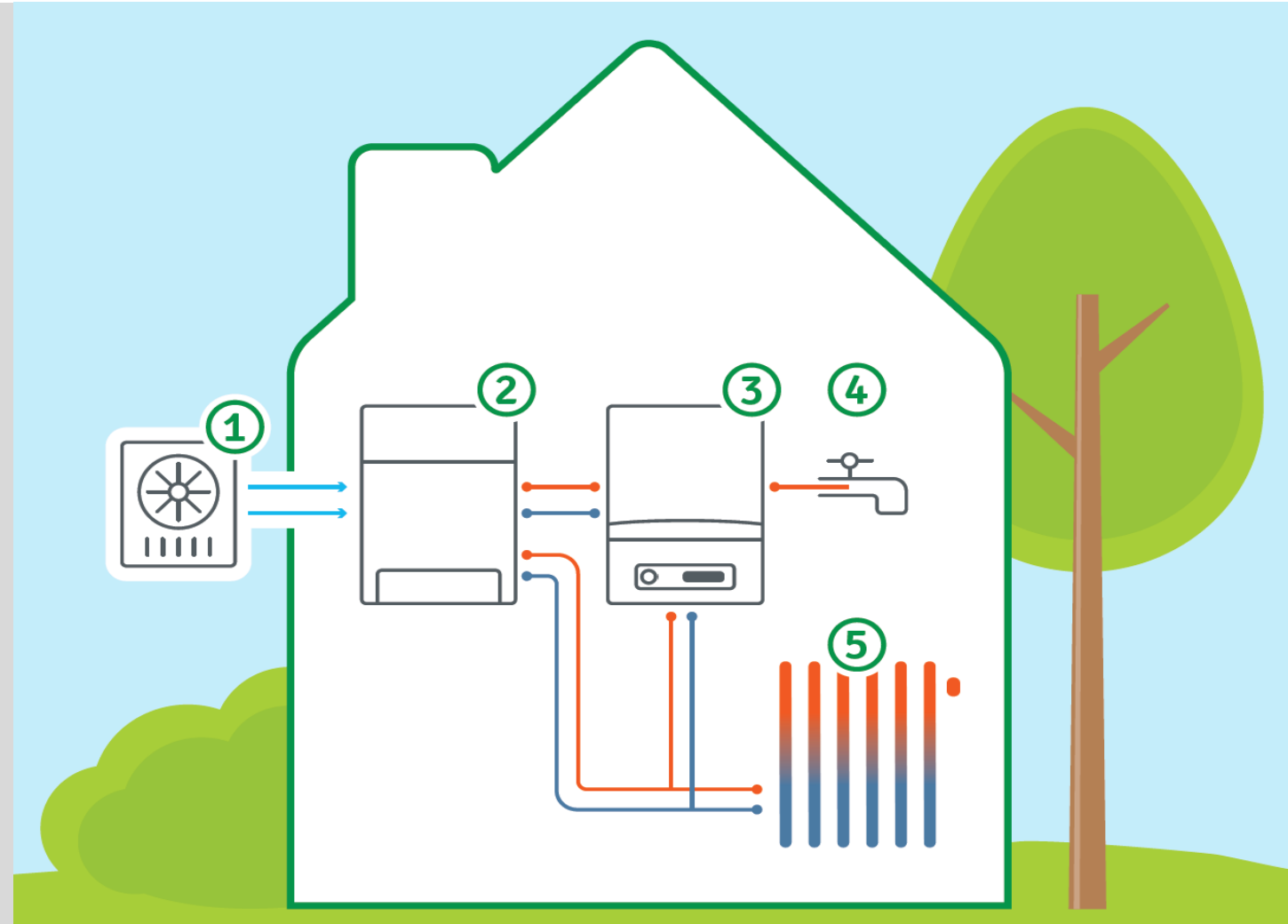
- All electric WarmtePomp (LW+WW)
- Warmtenetten op basis van restwarmte



Korte termijn - tot 2030 visie

Bestaande bouw:

- Energiebesparen door:
 - Isoleren
 - Instellen
 - Inregelen
 - Onderhoud
 - Thermostaatventielen
 - Filteren
 - Ontgassen
 - Zone-regeling
 - Automatisch inregelende verdeler
 - EC motoren
- Hybride HR-ketel/WP toepassen
Bespaart 70-80% (aard)gas
- Huidige vraag GO = 10 mjd m³ aardgas
- Restvraag 2-3 mjd m³ invullen met groen gas = **eind-oplossing!!!**



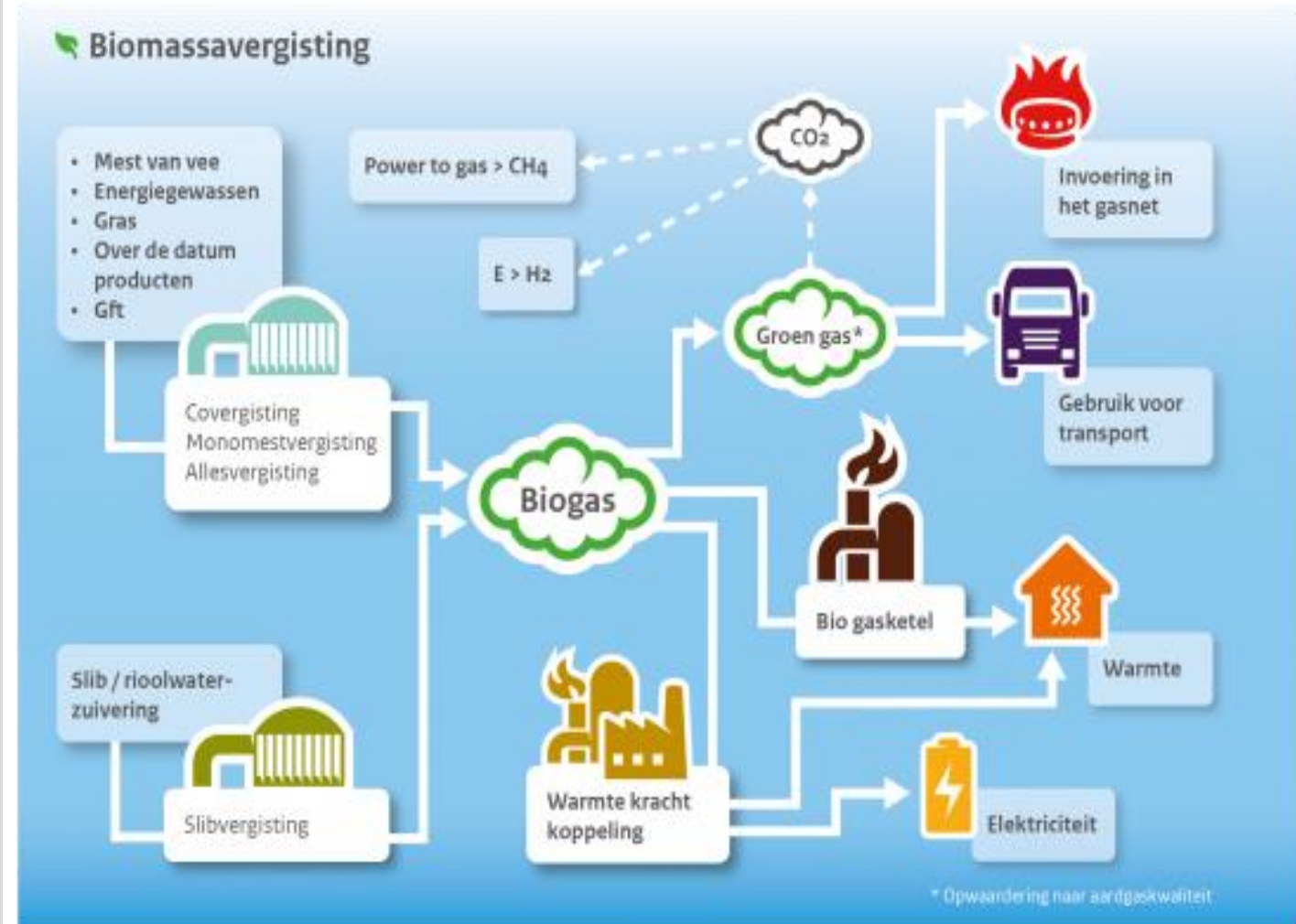
Korte termijn - tot 2030 visie

Biogas

- Proces: vergisting (op dit moment)
- Bron biomassa = mest, gewassen, gras, rioolslib
- Afwijkende specs aardgas
- Opwerken tot groen gas of direct gebruik

Groen gas

- Opgewerkt biogas
- G-gas specs
- Direct invoeden in aardgasnet
- 2019: 150 miljoen m³ (1,5% GO)



Korte termijn - tot 2030 visie

> 2020

- Superkritische watervergassing
- Bron: biomassa
- Fabriek Alkmaar (pilot)
- 5x meer groen gas uit gelijke hoeveelheid biomassa
- 2030 > 2-3 mjd m³ (bron: Gasunie)

Scenario vraagt:

- Actie politiek (Rijk/provincie/Gemeente)
- Actie RES
- Actie Gasunie
- Actie Sector

Voordelen:

- Vrije keuze
- Eigen tempo
- Minder grote verbouwing NL
- Capaciteit sector minder nijpend



Lange termijn - na 2030 visie

Waterstof in Gebouwde Omgeving?

Lange termijn - na 2030 visie

Plan H₂ KA

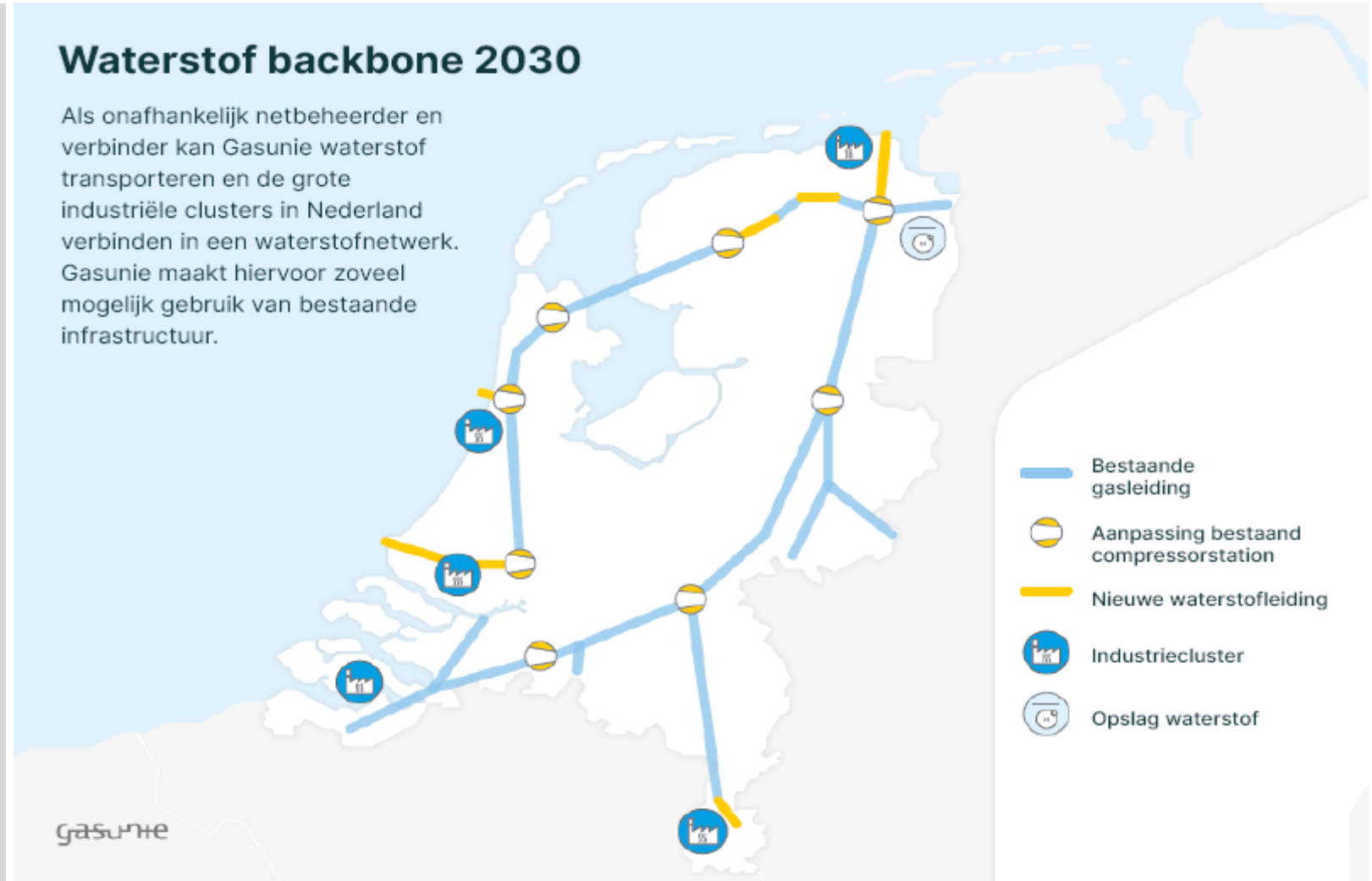
- Waterstof backbone 2030
- Verbinden industrieclusters
- 11 mjd m³ H₂ verbruik in 2019
- Vraag is er al!

Productie H₂

- Grijs (huidig)
- Blauw (CCS)
- Groen (Wind/Zon)
- NL of import

Waterstof backbone 2030

Als onafhankelijk netbeheerder en verbinder kan Gasunie waterstof transporteren en de grote industriële clusters in Nederland verbinden in een waterstofnetwerk. Gasunie maakt hiervoor zoveel mogelijk gebruik van bestaande infrastructuur.



Lange termijn - na 2030 visie

H2 in Gebouwde Omgeving

- Pilots >2019
- Wetgeving
- Normen/richtlijnen
- Productcertificering
- Infrastructuur
- Opwekking/productie

Aanpassing in woning

- Gasmeter
- Gasleiding
- Toestel
- Beveiliging

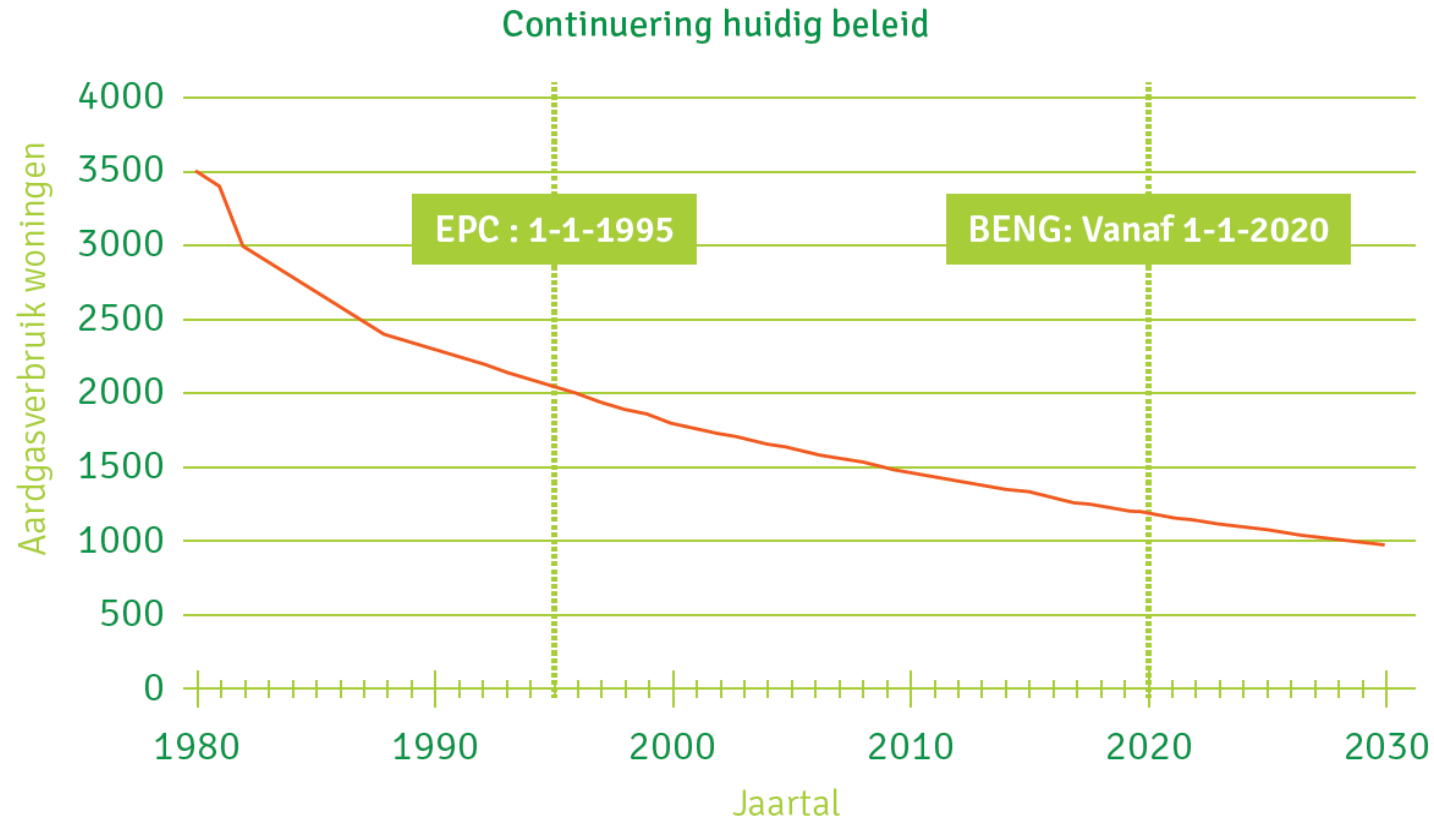


Realiteitszin duurzame gassen conclusies

- Veel energiebesparing > reductie aardgas-gebruik mogelijk door praktische oplossingen
- Gemiddeld 70-80% vraag reductie mogelijk
- Restvraag invullen met groen gas
- Zeer realistisch scenario!

- H2 in de gebouwde omgeving:
- Pilotfase vanaf 2019 (Rozenburg, Hoogeveen, Leeds)
- Realistisch na 2030 ivm infrastructuur + productie

Business as usual scenario = -3,4 Mton CO2 in 2030



Bron: Temperatuur gewogen aardgasverbruik in Nederland in gebouwen met een Centraal verwarmingssysteem (CBS Statline)



De Nederlandse
Verwarmingsindustrie

Afsluiting

VRAGEN?

www.verwarmingsindustrie.nl