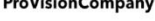


VÄT GAS SVERIGE

ENERGIPULS, 2021-01-28



Medlemmar

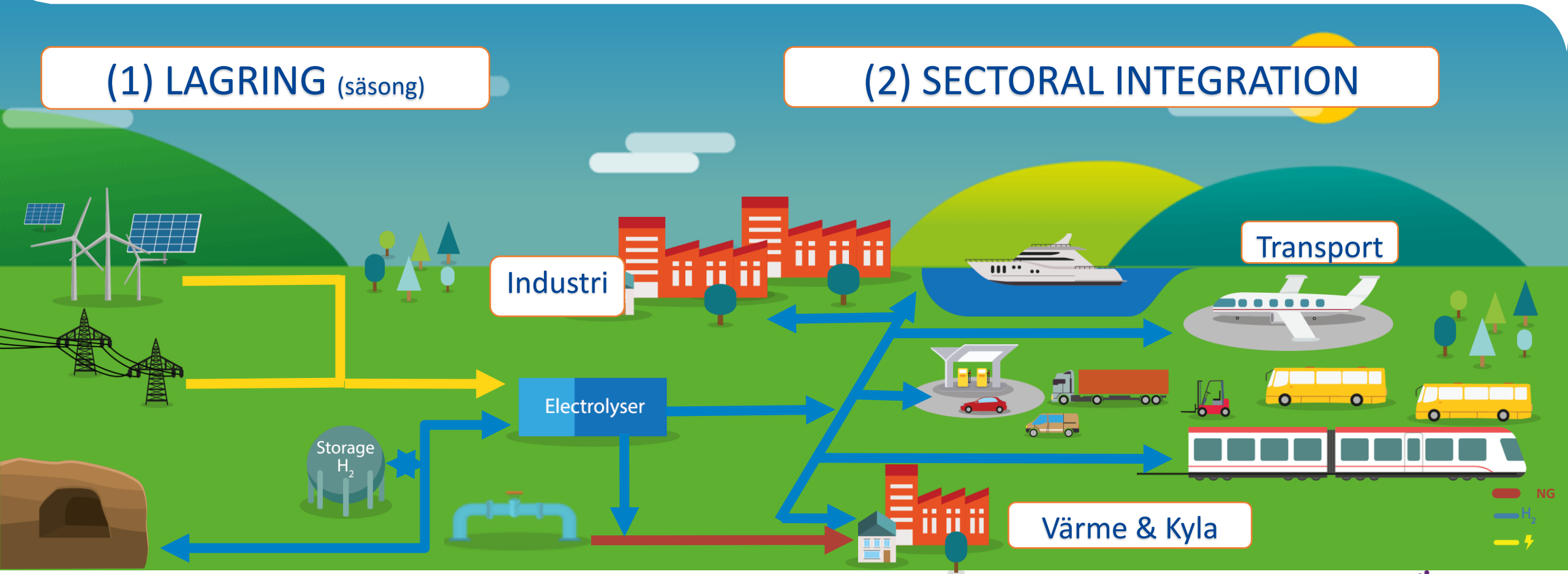
 www.alfakomp.com Sustainable & Innovative Technology											
											
											
											
											
											

Vätgasens roll i vårt hållbara samhälle

Vätgas möjliggör mer förnybar energy i energisystemet genom lagring och branschöverskridande arbete.

(1) LAGRING (säsong)

(2) SECTORAL INTEGRATION



2020 - ett historiskt år för vätgas

**Hydrogen
Council 100
medlemmar**

**EUs integrerade
energistrategi
8/7**

**EUs
vätgasstrategi
8/7**

**Regeringens
promemoria
24/8**

**Svensk
vätgasstrategi
tas fram**

EU:s vätgasstrategi

- Vätgas kan användas som **råvara, som bränsle eller som energibärare**, och har många möjliga tillämpningar inom **industri-, transport-, kraftproduktions och byggnadssektorerna**.
- Från dagens 2% till 14% av energimixen (2050)
- Produktion, distribution och användning
- Fas 1 2020-2024, Fas 2 2025-2030, Fas 3 2030-2050
- Mål för produktion:
 - Fas 1 upp till 6 GW (första utlysningen på 100 MW ute nu!)
 - Fas 2 upp till 40 GW
 - Fas 3 Storskalig marknad

Hydrogen Council (ca 100 globala företag)

2030 MILESTONES

- 1 in 12 cars in Germany, Japan, South Korea, and California powered by Hydrogen
- **Globally 10 to 15 million cars and 500,000 trucks powered by hydrogen**
- Deployment of hydrogen-powered train and passenger ships

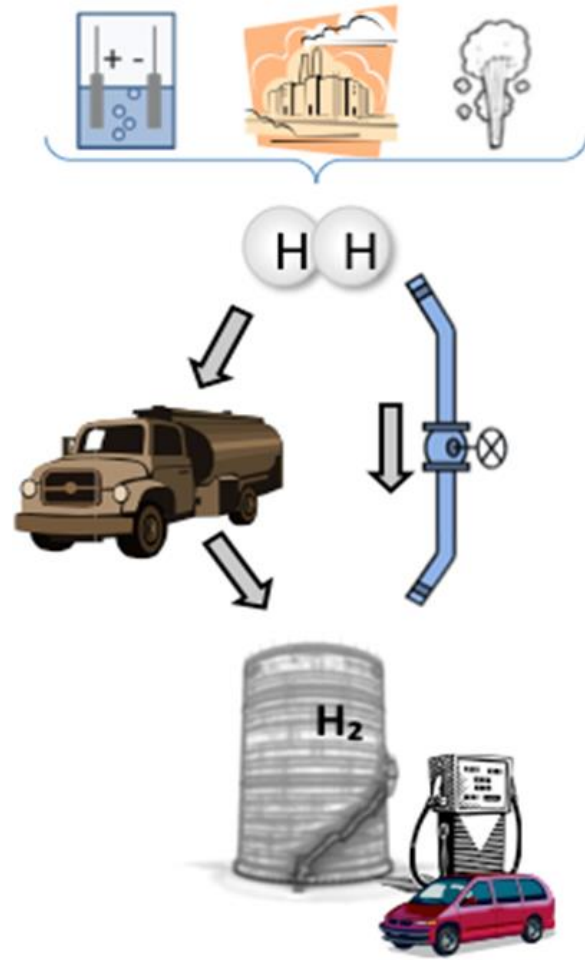
2050 TARGET PICTURE

- Up to 400 million passenger vehicles (~25%), 5 million trucks (~30%), and more than 15 million buses (~25%) running on hydrogen
- 20% of today's diesel trains replaced with hydrogen- powered trains
- 20 million barrels of oil replaced per day, 3.2 Gt CO2 abated per year

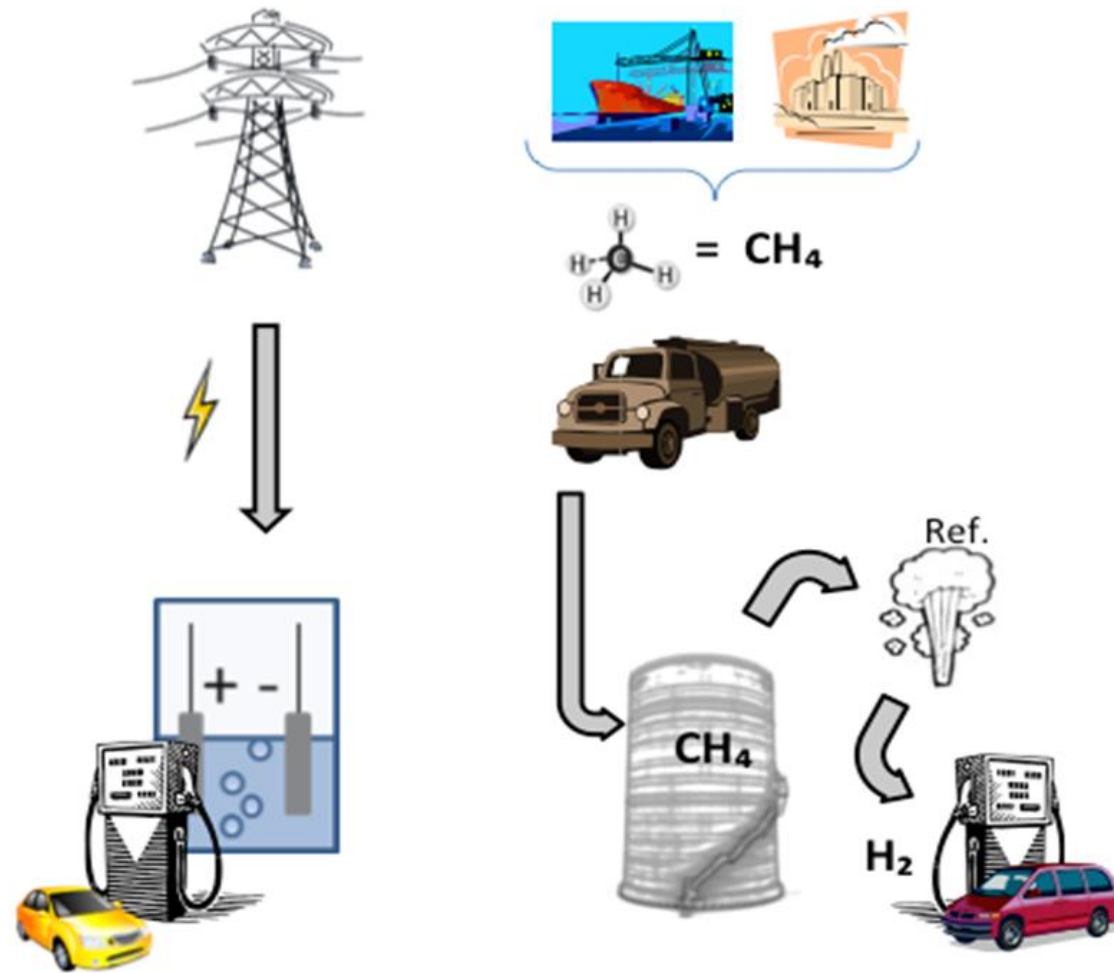
Vätgasproduktion outlook

- Idag används ca 120 Mton vätgas globalt
- I Sverige används ca 180 000 ton (6 TWh/år)
- Prognoser
 - EU: 1-2 €/kg
 - USA: 1,5\$/kg
- Mål för svenk produktion enl. Fossilfritt Sveriges strategi:
 - 3 GW till 2030
 - 8 GW till 2045

Central



Decentralized



EU:s strategier (regeringens promemoria 24/8)

Kommissionen bedömer att efter **2024** kommer **lokala vätgasnätverk** uppstå och att det finns behov av större gasnätverk. Detta ska beaktas vid revideringen av bland annat förordning om transeuropeiska energinfrastrukturer (EU no. 347/2013) och direktivet om alternativa bränslens infrastruktur (2014/94/EU).

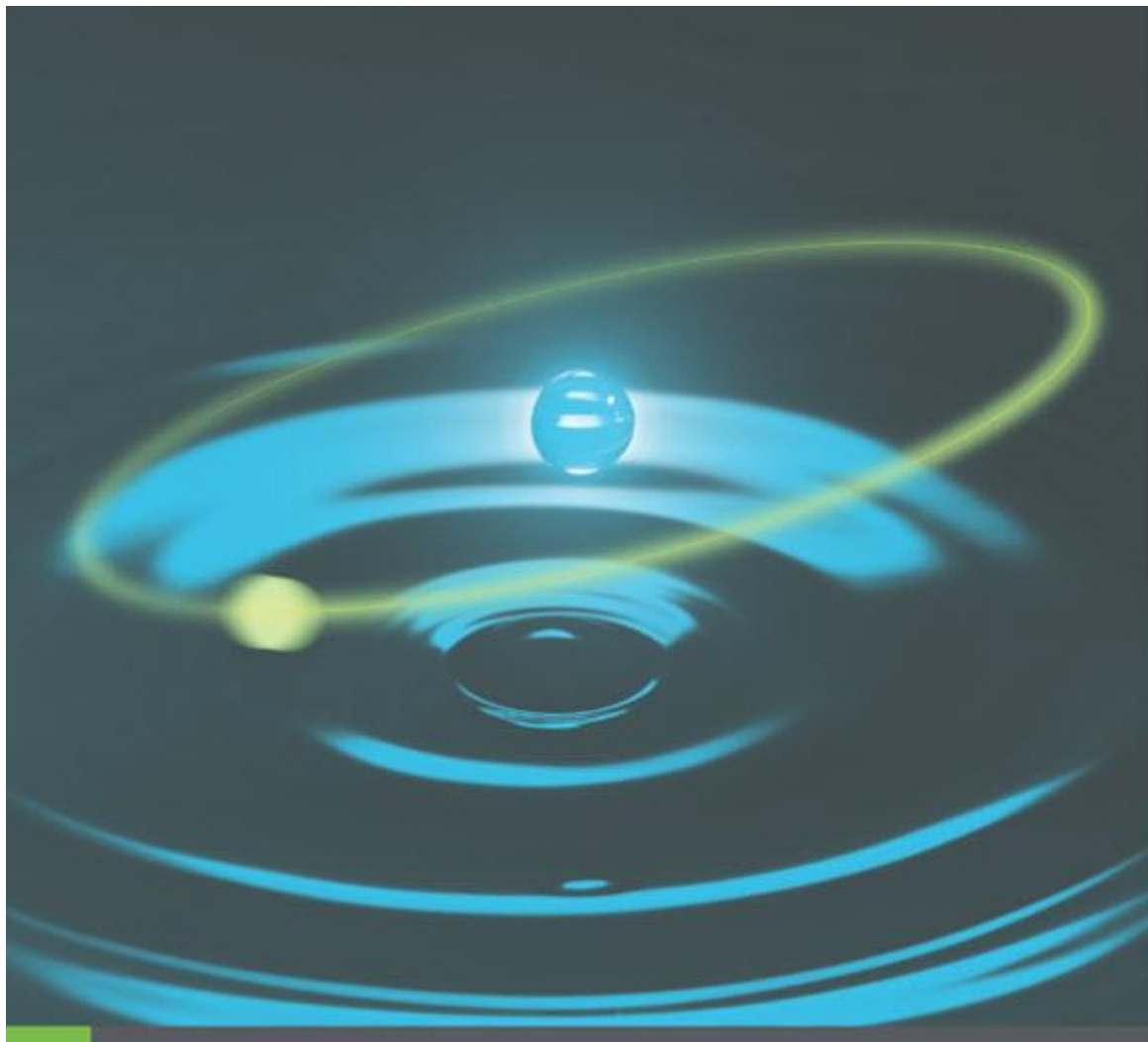
Svensk vätgasstrategi nämner **fyra vätgaskluster**:

- Kiruna/Malmberget/Luleå
- Gävle/Sandviken/Hofors
- Stenungsund/Göteborg/Lysekil
- Helsingborg/Höganäs

EU:s strategier (regeringens promemoria 24/8)

Kommissionen överväger också **stödsystem med långsiktiga kontrakt** för kostnadsskillnaden mellan ny teknik och EU:s utsläppsrätter i sektorer som har särskilt svårt att minska utsläppen, till exempel i **raffinaderier, konstgödselproduktion, ståltillverkning, flyg och sjöfart**. Kommissionen anser också att **direkta stödsystem för vätgasproduktion från förnybar el** kan användas.

Kommissionen menar att **vätgasfrågor**, på samma sätt som **klimat, forskning och handel, bör integreras i EU:s diplomatiska internationella arbete**.



Green Hydrogen for a European Green Deal A 2x40 GW Initiative

Prof. Dr. Ad van Wijk
Jorgo Chatzimarkakis



TACK!

Björn Aronsson

Verksamhetsledare

070-471 99 50

bjorn.aronsson@vatgas.se

