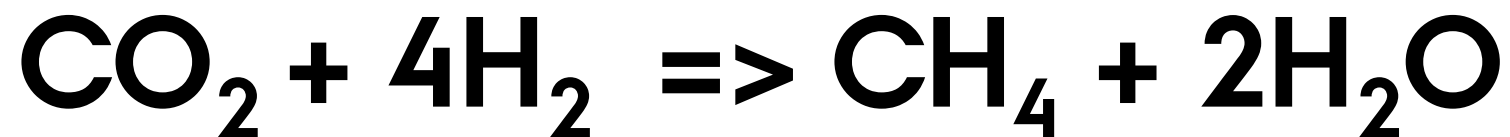
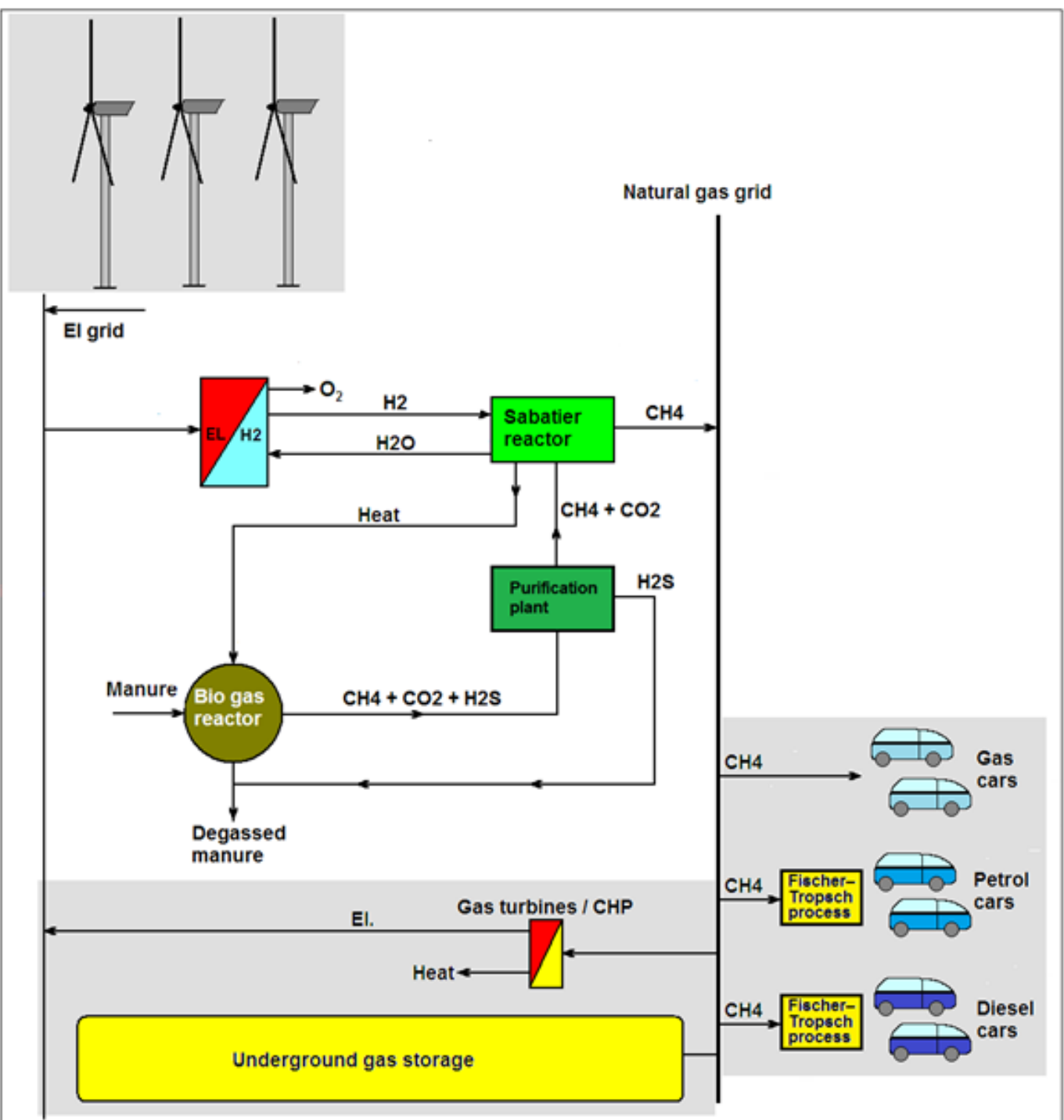


# Metanisering af CO<sub>2</sub> med H<sub>2</sub>





ForskEL Projekt 2012 - 2014

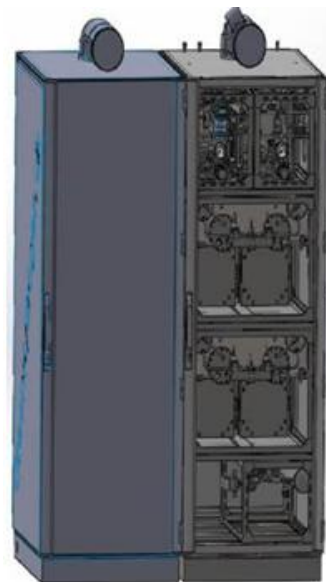
Projekt budget: 6,0 mio.

Deltagere: GH, AU-Herning, Elplatek, DTU,  
Lemvig Biogas.

Mål:

- Proof of concept af power-to-gas koncept ved methanering af CO<sub>2</sub>
- Rensning af biogas til et H<sub>2</sub>S niveau på under 30 ppb

# MeGa-stoRE (opgradering af biogas)



Elektrolyse

H<sub>2</sub>

Sabatier enhed



CH<sub>4</sub>

Biogas  
CH<sub>4</sub> + CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>S



CO<sub>2</sub> og CH<sub>4</sub>

Rense enhed

**Status på methanisering**  
Over 90% omsætning af  
CO<sub>2</sub> til CH<sub>4</sub>

**Status på rensenhed**  
Afsvovling af 1800 ppm  
H<sub>2</sub>S i biogas til under  
30 ppb

# MeGa-stoRE (opgradering af biogas)







## Methan production:



## Methanol production:



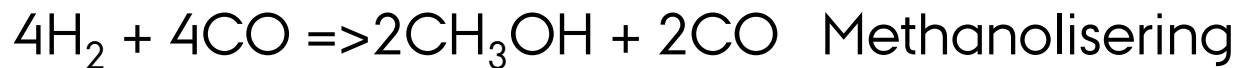
## Ander VE brændstoffer

### Ethanol fremstilling ved fermentering:



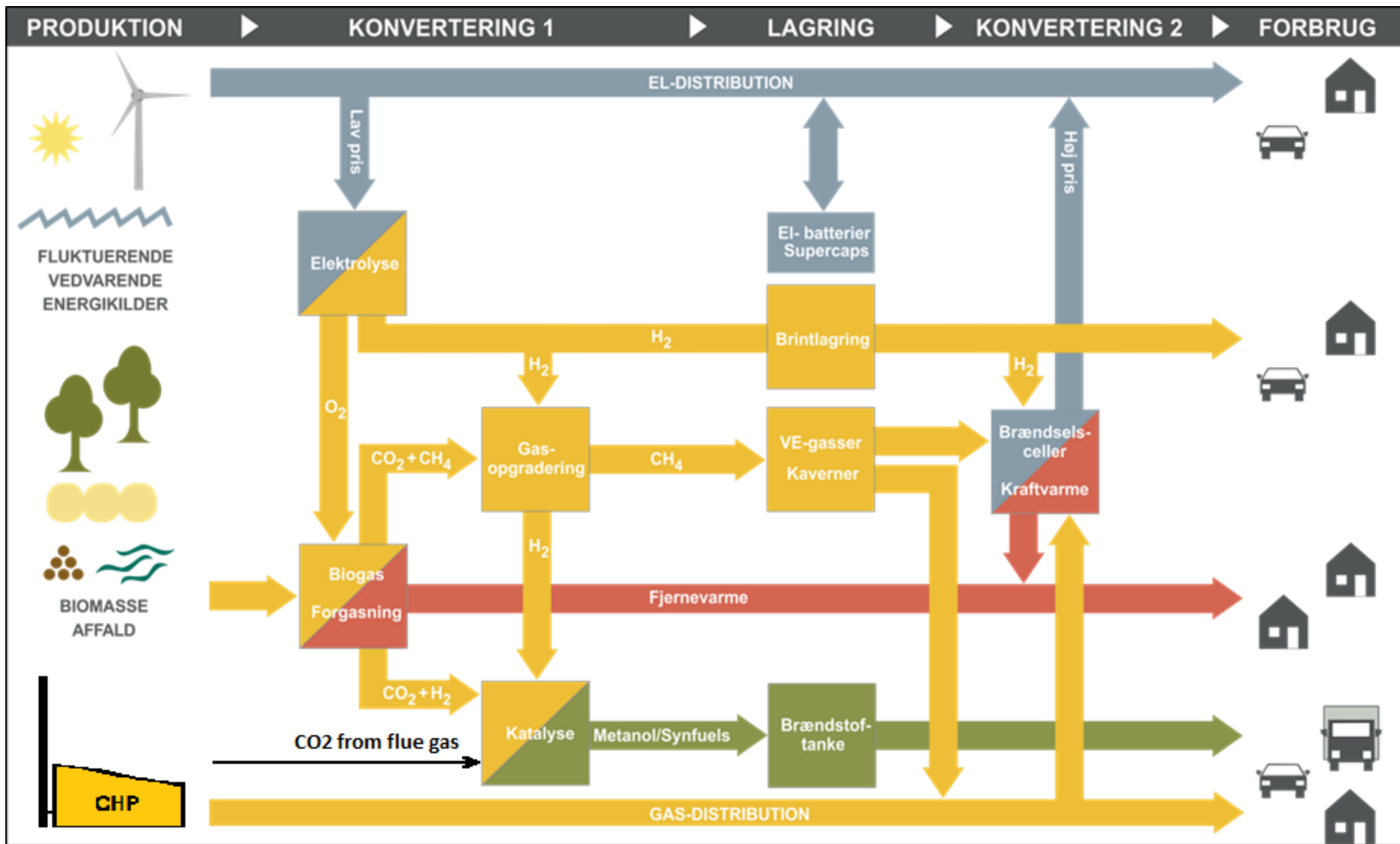
2 ud af 6 kulstofatomer går tabt som  $\text{CO}_2 \Rightarrow$  **33% tab af biomasse**

### Methanol fremstilling ved gasifisering:



2 ud af 4 kulstofatomer går tabt som  $\text{CO}_2 \Rightarrow$  **50% tab af biomasse**





**Yderligere info:**

**Lars Yde, [larsy@hih.au.dk](mailto:larsy@hih.au.dk)**

**Jørgen K. Jensen, [jkj@greenhydrogen.dk](mailto:jkj@greenhydrogen.dk)**