



HELIAC

# HELIAC OG SOLVARME

Heliac producerer solvarme til industrielle processer og fjernvarme



## 1 PROBLEM

- 10% af verdens energiforbrug er i form af varme under 200°C
- Industrielle processer står for 25% of globale CO2 udledninger
- Ingen billige vedvarende energiløsninger til varme mellem 100°-200°C

## 2 LØSNING

- Hurtig, billig og skalerbar produktionsmetode
- Grøn varme produceret billigere end naturgas
- Nem og hurtig integration med eksisterende energisystemer i industrien

## 3 OM HELIAC

- Grundlagt i 2014, 44 medarbejdere og rejste DKK 100m i 2021
- Første 1.5 MW anlæg indviet i 2019, andet anlæg indvies juni 2022
- Arbejder for *Verdensmål for Bæredygtig Udvikling* 7, 12, and 13.



# MARKEDSPOTENTIALIA

Heliac kan hjælpe industrien og fjernvarmenetværket med at erstatte naturgas og reducere CO<sub>2</sub>-aftrykket markant



## 1 TEMPERATURER

Heliac producerer **varme** i temperaturer fra **80°** til **200°C**.

**43%** af EU's varmeforbrug er mellem **100°-200°C**.

Se graf for temperaturer i industrielle processer.

## 2 ENERGIFORBRUG

Industriens varmeforbrug i **EU** (100-200°C) er **1.016 TWh**.

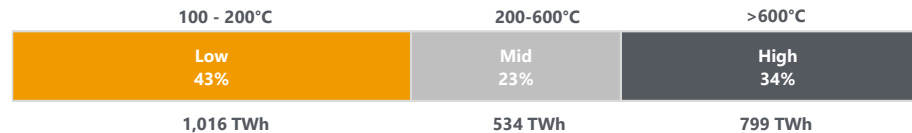
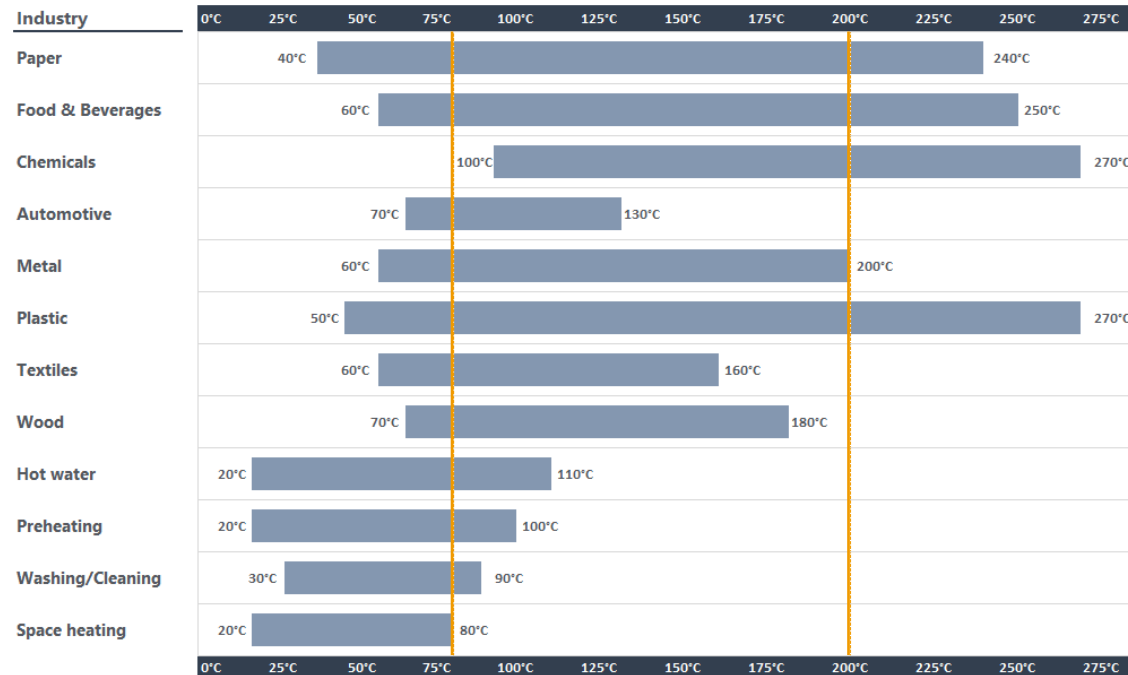
Cirka 30% (**305 TWh**) kan erstattes af solvarme – uden lager.

## 3 INSTALLERET KAPACITET

Der er installeret **792 MW<sub>th</sub>** solvarme for industrielle processer (SHIP) globalt. For at levere 305 TWh skal kapaciteten øges til **270 GW** (ved DNI 1,250). Markedet skal derfor vokse **340 gange**.

Markedsværdien kan dermed vokse til over **DKK 3.000 milliarder**, og dette vil kun kræve **0,2%** af EUs græsareal (~1,275 km<sup>2</sup>).

### TEMPERATURER FOR UDVALGTE PROCESSER I INDUSTRIER



EU Industriel Varmeforbrug efter Temperaturer

# MARKED – SUBSTITUTTER

Heliacs løsning erstatter brugen af naturgas og kul, og fjerner prisusikkerhed samt eksponering til CO2-skat for køber



## 1 ENERGIKILDER

Heliac erstatter **naturgas** direkte ved at levere varme til industrielle processer og fjernvarme.

## 2 CO2-skat

Naturgas udleder **CO2**. Det betyder, at hvis prisen på **CO2-skat** er **DKK 750** per ton, så **stiger prisen** på naturgas **DKK 170** per MWh.

## 3 PRISPÅVIRKNING

**Højere** og **svingende** energipriser samt CO2-skat understøtter Heliacs eksportmuligheder som en lavpris varmeproducent.

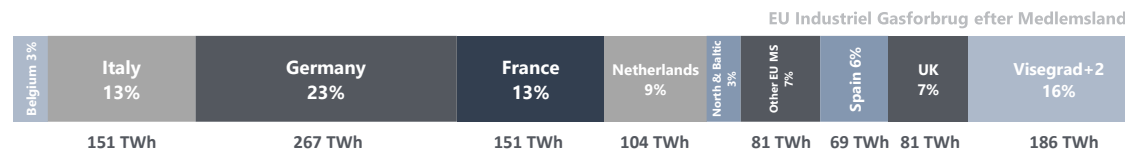
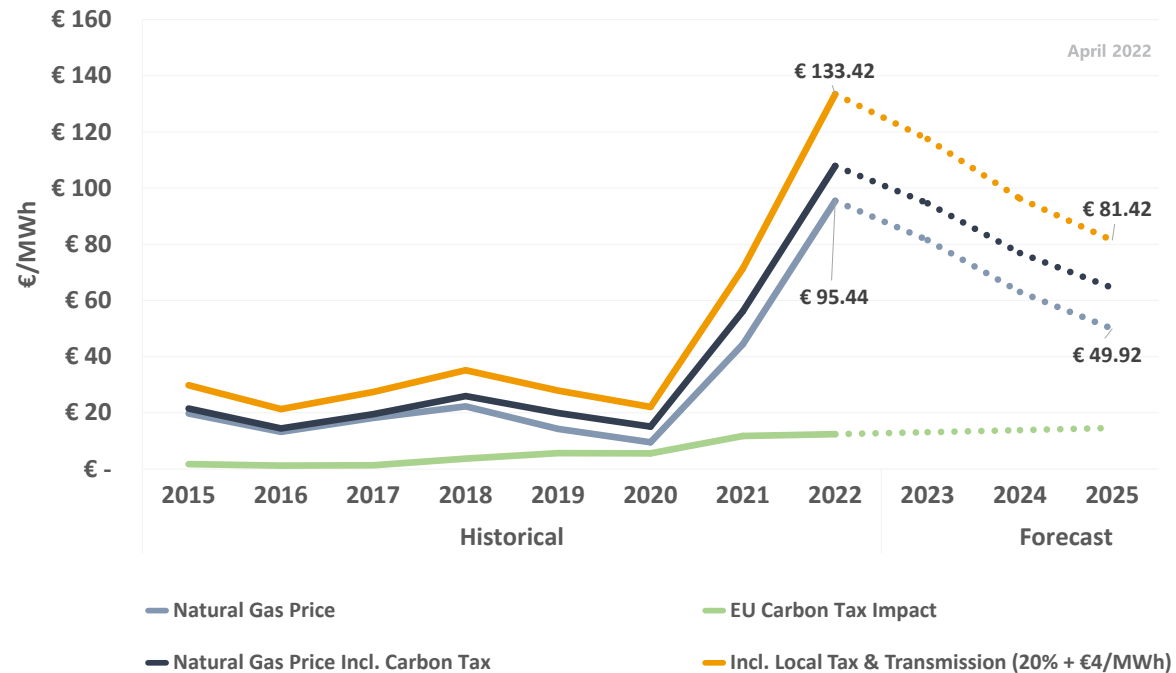
## 4 LANGTIDSKONTRAKTER

**Langvarige varmekøbsaftaler** giver forudsigelighed for forbrugere og indtægtsgarantier for Heliac, hvilket reducerer den generelle projektrisiko.

## 5 FORDELE FOR SLUTFORBRUGER

- ✓ **Konkurrencedygtigt** med naturgas
- ✓ **Mindre eksponering** til CO2-skat
- ✓ **Forudsigelige** energiomkostninger

### NATURGASPRISER OG EU ETS CO2-SKAT (2015 – 2025)



# HELIAC – ANLÆG

1 anlæg producerer varme mens 1 anlæg er under opførelse



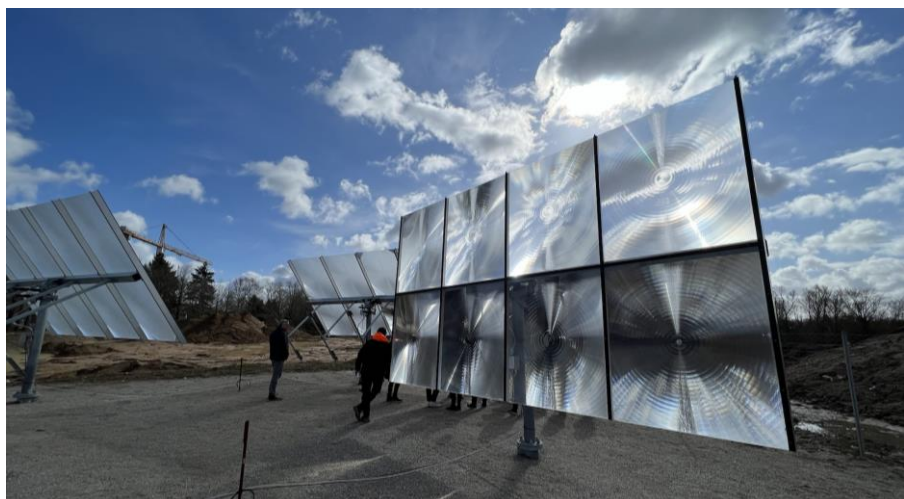
## BILLEDER FRA HELIACS SOLANLÆG



Heliacs første anlæg i Lendemarke, Danmark.



Heliacs første anlæg i Lendemarke, Danmark.



Heliacs andet anlæg i Hørsholm, Danmark. Under opførelse.



Heliac vinder DI prisen, overrakt af HKH Kronprins Frederik.

# HELIAC – FORDELE

To partnere, ét mål – Forbedre bæredygtigheden på vores planet



## 1 FORDELE - OPSUMMERING

<b>KONKURRENCEDYGTIGT</b>	Billigere end naturgas, kul og olie
<b>IMINDRE CO2</b>	Erstat naturgas og undgå at udlede CO2
<b>INGEN AFBRYDELSER</b>	Nem at installere, ingen produktionsafbrydelser
<b>INGEN UDLEDNING</b>	Vand bruges som væske i systemet
<b>ON-DEMAND</b>	Lagerløsninger giver mere fleksibilitet
<b>MINDRE AREAL</b>	Lavere arealkrav end konkurrerende løsninger
<b>DEKOMMISSIONERING</b>	Fjern, flyt og genetablér område til original stand
<b>LOKALT PRODUKT</b>	Lokal arbejdsstyrke og komponenter



# Thank You

---