

Muligheder og barrierer for lagring af CO₂ fra fjernvarmeværker

Møde i CCS-alliancen

1. juni 2022



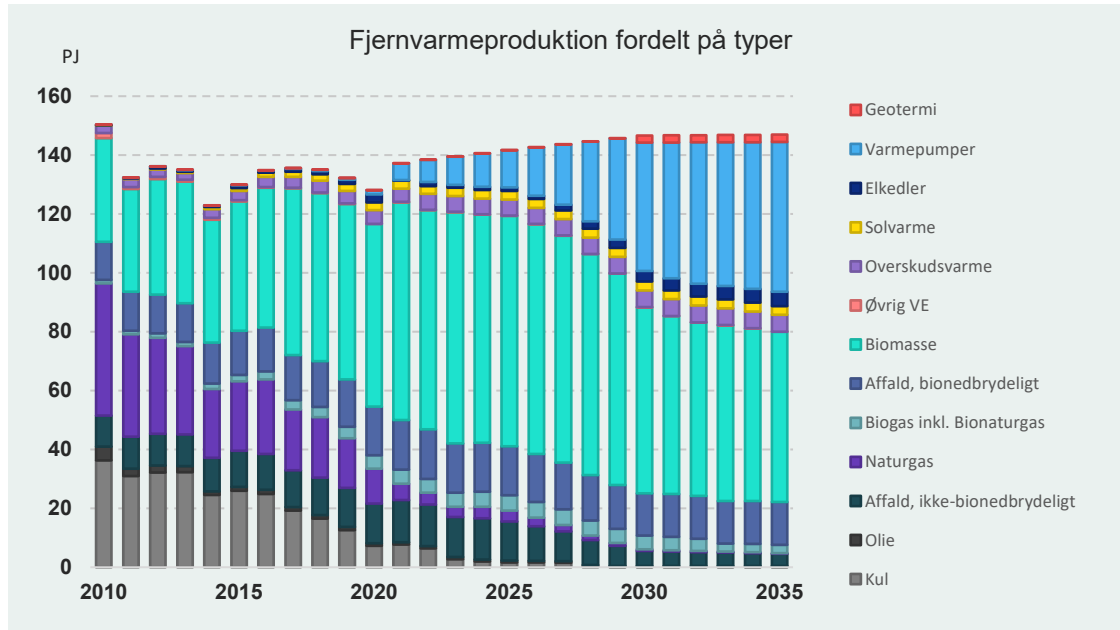
Kim Mortensen
Direktør i Dansk Fjernvarme

Introduktion til Producentforum

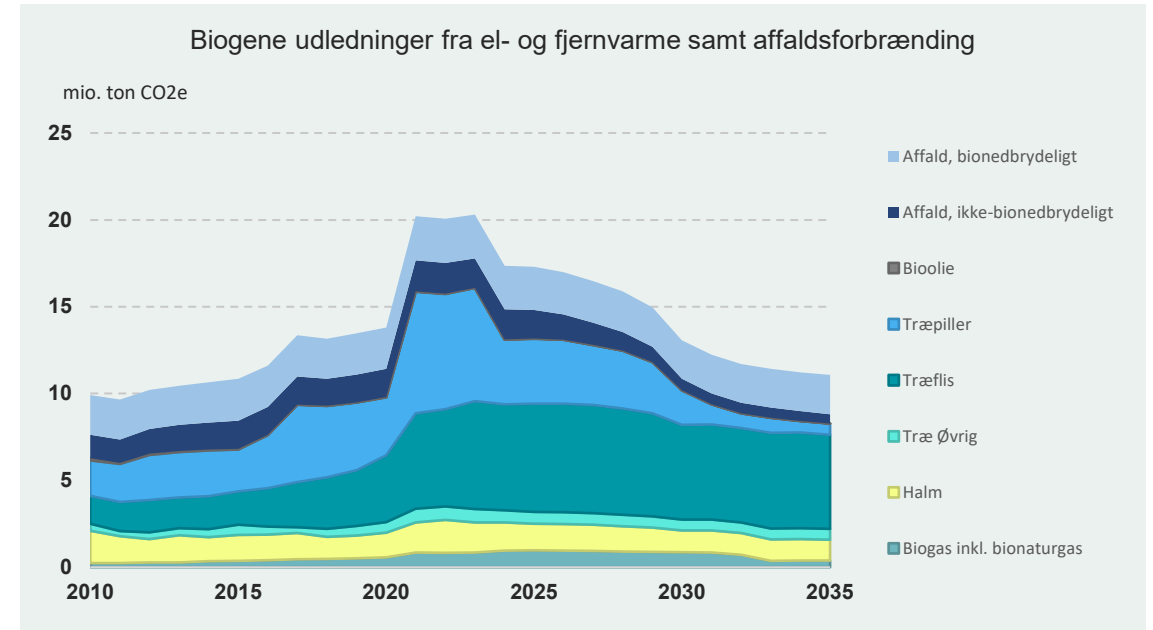
- Producentforum er et forum for selskaber med større kraftvarme- eller affaldsenergianlæg etableret under Dansk Fjernvarme
- Producentforum består pt. af 19 selskaber fordelt over hele landet med en samlet elproduktionskapacitet på ca. 2 GW og årlig varmeproduktion på ca. 60 PJ (2020)
- Producentforum sekretariatsbetjenes af Dansk Fjernvarme og har til formål at sikre en samlet interessevaretagelse indenfor emner som el, varme, affaldsenergi og CCUS



Muligheder og potentiale for CO₂-fangst i fjernvarmesektoren afhænger af den fremtidige brændselssammensætning



Kilde til figurer: Energistyrelsens Klimafremskrivning 2022.

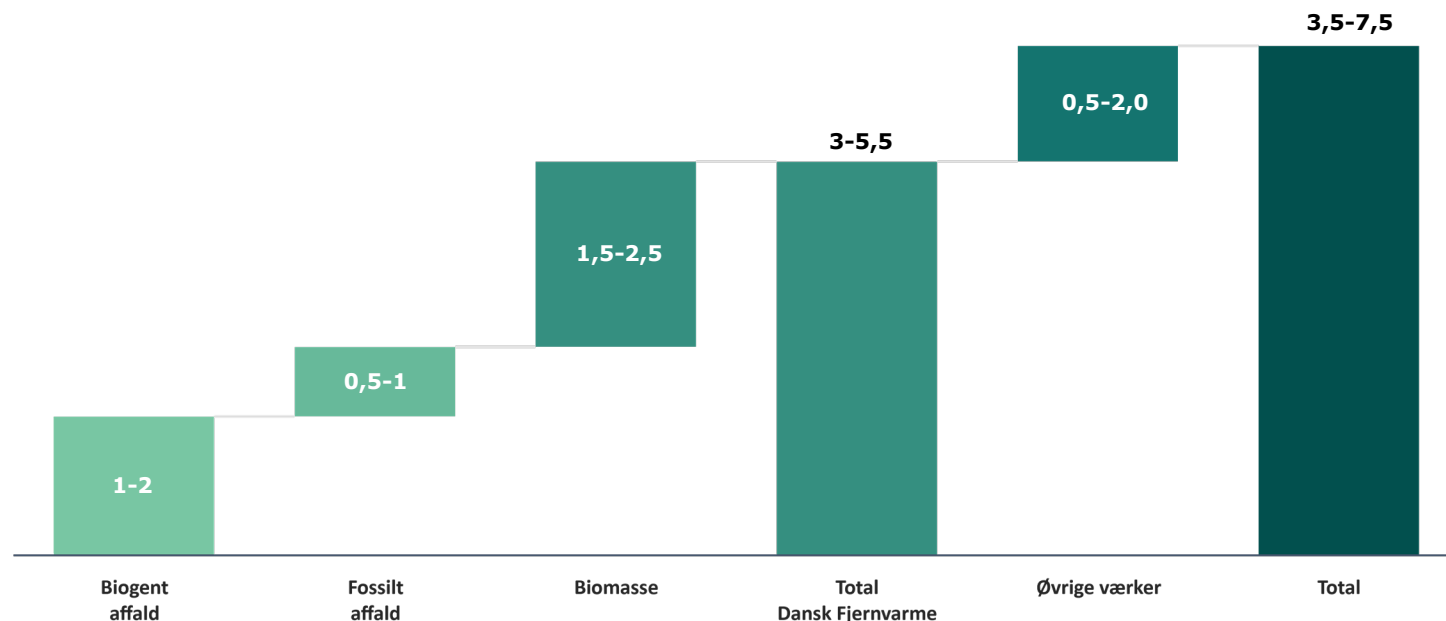


- Fjernvarmeproduktionen forventes i høj grad at blive elektrificeret i de kommende år
- Den brændelsbaserede fjernvarme vil blive reduceret, men vil fortsat spille en rolle frem mod 2040
- Affaldsenergianlæg løser en miljøopgave og vil fortsat være en del af vores energisystem – derfor relevant for CO₂-fangst
- Biomasseanlæg spiller fortsat en rolle i el- og varmeforsyningen – og kan bidrage til negative emissioner og grønne brændsler

Den danske fjernvarmesektor kan potentielt bidrage med op til 7,5 mio. ton CO₂ reduktion gennem fangst af CO₂

Fjernvarmesektoren kan potentielt bidrage med over 50% af 2030-mankoen gennem CO₂ fangst¹⁾

[Mio. ton CO₂ per år]



Flere projekter blandt medlemmerne er allerede annonceret

dsc

~ 0,5 mio. ton CO₂



~ 0,5 mio. ton CO₂



RenoNord

~ 0,2 mio. ton CO₂



FJERNVARME FYN

~ 0,8 mio. ton CO₂

Kredsløb

~ 0,5 mio. ton CO₂

energnist

USE OF USED

~ 0,4 mio. ton CO₂

1) Antagelser: Med udgangspunkt i data fra Energistyrelsens Energiproducenttælling for 2020 er der antaget en 30% reduktion i mængden af forbrændingsegnet affald (målt på energiindhold) i 2030, jf. forventningen i 'Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi' af 16. juni 2020, samt en 30% reduktion i biomasseforbruget i 2030, jf. Ea Energianalyses rapport 'Potentialet for nye teknologier i el- og fjernvarmesektoren' af september 2020. Ørsted er indeholdt i kategorien 'Øvrige værker'. For Ørsted antages CO₂ fangst at være relevant på anlæg, der har eksisterende varmeaftaler til længere end 2030, jf. Energistyrelsens Klimafremskrivning 2021. Potentialet fra disse er ligeledes reduceret med 30%, jf. rapporten fra Ea Energianalyse. Det antages, at der ved CO₂ fangst fanges 90% af CO₂'en i røggassen. I estimatet er medtaget anlæg med årlig indfyret energimængde i 2020 over 200 TJ, hvilket svarer til over ca. 20.000 ton CO₂ (afhængig af brændselstype).

Ambitioner og potentiale er til stede – men etablering af hele værdikæden gennem fangstaktøren kræver klare rammevilkår og politisk handling

