

FJERNVARMEN OG

CO₂-fangst og mere fjernvarme

Dansk Affaldsforening – 21. januar 2021

Kim Mortensen, kmo@danskfjernvarme.dk

DET GÅR GODT FOR FJERNVARMESSEKTOREN

Fjernvarmesektorens samfundsbidrag

- **390** fjernvarmeselskaber – fremtiden bliver færre.
- **1,8** mio. kunder – vækst på 20.000 pa. i seks år.
- Faldende varmepris trods bortfald af grundbeløbet.
- **22.300** beskæftiget i fjernvarmesektoren inkl. industri, underleverandører og rådgivere.
- **59** mia. kr. i omsætning pa.
- **17,7** mia. kr. i BNP påvirkning
- **7,6** mia. kr. i eksport – vækst på +8 %



DET TEGNER GODT FOR FJERNARMEN

Fjernvarmen kan;

- Levere på flere FN mål: 7, 9, 11, 12, 13
 - Bæredygtig energi, Innovation, Bæredygtige byer, Ansvarligt forbrug og Klimaindsats.
- Bidrage til det danske 70 % mål
 - Med 44 % af mankoen mod 2030
- Opfyldelse af energiaftalen fra 22. juni 2020
 - Grøn Varme til 500.000 boliger m.v.
- Opfyldelse af kommunernes klimamål
 - Fjernvarme er allerede 66 % VE



FN'S VERDENSMÅL
for bæredygtig udvikling

BIDRAG TIL KLIMA- OG ENERGILØSNINGER



GRØN VARME TIL HELE DANMARK

Grøn Varme til 500.000 aktiviteten omhandler tre indsatsområder.

Fjernvarme, primært med konvertering af naturgasområder til fjernvarme i forsyningsområder.

Lokalvarme, med konvertering af kommunale bygninger og naboejendomme væk fra olie- og gasfyr til fælles varmepumpe.

Nærvarme, med konvertering af olie- og gasfyr til individuelle luft-til-vand varmepumper.



VARMESEKTOREN VIL LEVERE

- Varmes
- Biomass
- Varme gamle
- Varm
- Etab
- Fjer
- Fje
- Se



Klima-, Energi- og
Forsyningsministeriet

Bred aftale om klimavenlig varme til danskerne

30.10.2020 09:30:00 | [Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet](#)

Regeringen og partierne bag klimaaftalen har indgået aftale om udmøntningen af 2,3 mia. kr. til udfasning af olie- og gasfyr og udrulning af fjernvarme og varmepumper. Den samlede indsats til udfasning af olie- og gasfyr forventes at reducere CO₂-udledningerne med 700.000 ton i 2030.

Regeringen, Venstre, Dansk Folkeparti, Radikale, SF, Enhedslisten, Konservative, Liberal Alliance og Alternativet har indgået en aftale om fire forskellige støttepuljer til fremtidens grønne varmeløsninger, der skal hjælpe med at udbrede klimavenlige varme.

"Nu bliver det lettere og billigere for danskerne at skifte fra sort til grøn varme. Olie- og gasfyr skal skiftes ud med varmepumper, der kører på grøn strøm og flere skal på fjernvarmenettet. Jeg vil gerne takke partierne for gode og konstruktive forhandlinger. Vi har lavet en god aftale, der gør en reel forskel for klimaet", siger klimaminister Dan Jørgensen.

kontrol fra 2030.

energi.



Resultater (Fjernvarme og VPT)

- > Viste med al tydelighed, at der var et stort bruger- og selskabs-økonomisk potentiale, der ikke gav positiv samfundsøkonomi (Fixet)
- > Viste at 40% af varmemarkedet med brugerøkonomisk fordel kunne blive konverteret til fjernvarme (frem for individuelle VP-løsning eller træpiller)

Andel hvor fjernvarme er bedst	Selskabsøkonomi		Brugerøkonomi		Samfundsøkonomi	
	GWh	%	GWh	%	GWh	%
København og omegn	1070	82%	1100	84%	0	0%
Øvrig Sjælland	720	29%	840	33%	0	0%
Resten af Danmark	830	25%	890	27%	0	0%
Total for Danmark	2620	37%	2830	40%	0	0%

- Ikke taget højde for udnyttelse af eksisterende produktions- og transmissionskapacitet
- Ikke taget højde for udnyttelse af overskudsvarme
- Levetid for VP til fjernvarme: 15 år i stedet for 25
- Drift og vedligehold for VP til fjernvarme: 5-30 gange højere end teknologikatalog
- Drift og vedligehold for individuelle VP: 0 kr. (!)

CARBON CAPTURE OG FJERNVARME

Fjernvarmen bliver nøglen

- Processerne ved CO₂-fangst er økonomisk og energimæssigt bedre med genbrug af varmen til fjernvarme.
- CO₂-fangst kan gøre affaldskraftvarme CO₂-neutralt
- CO₂-fangst kan gøre biomasse CO₂-negativ...!
- Fjernvarmen vil være CO₂-neutral fra 2030 og vil samarbejde med alle, der har varme til genbrug – og sikre optimal sektorintegration.



DE LANGSIGTEDE KLIMA-MÅL

Fjernvarmen kan;

- Skabe økonomi i PtX anlæg
 - Optimal anvendelse og genanvendelse af varme
- Genbruge af alle typer overskydende varme
 - Elektrolyse – Carbon Capture – PtX anlæg
- Forsyne 2 mio. boliger med grøn varme
- Kræver store fjernvarmesystemer

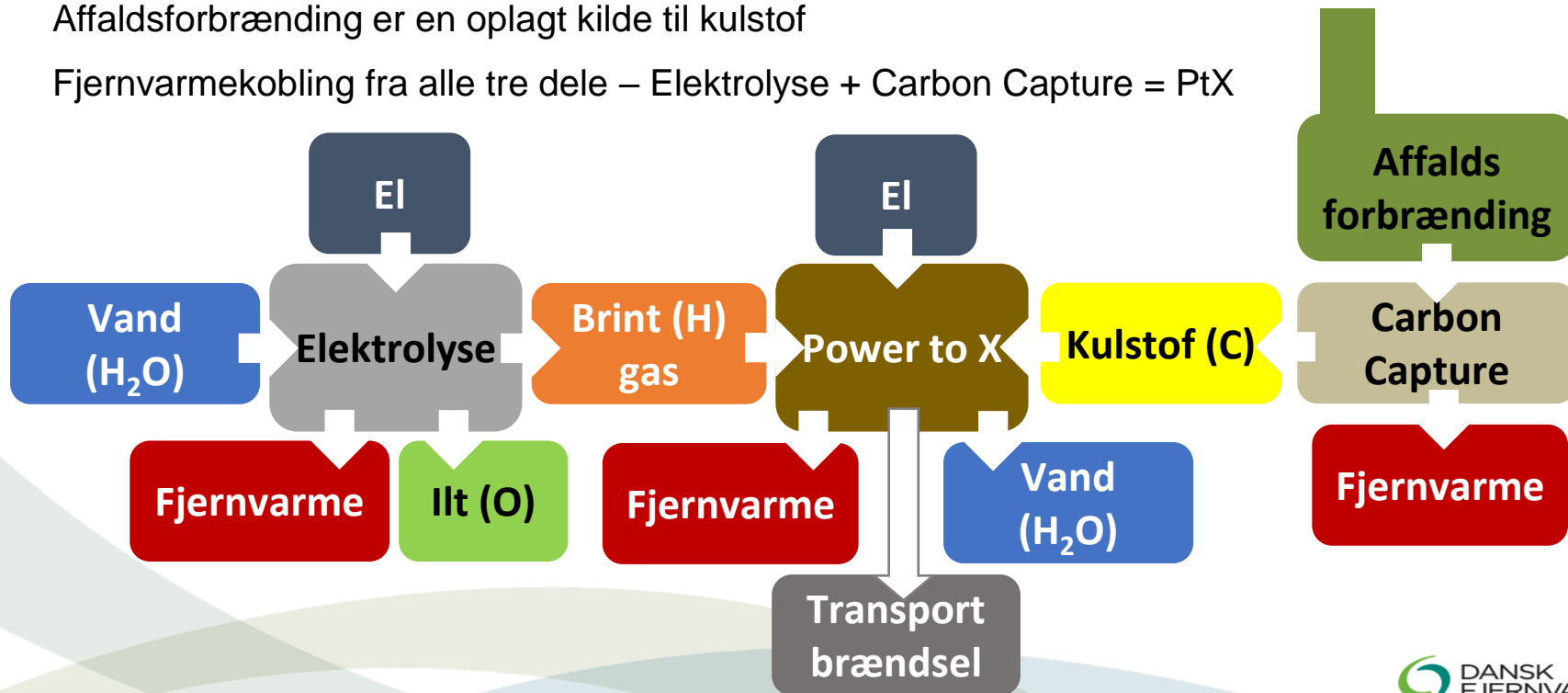


POWER TO X PÅ KRAFTVÆRKSGRUNDE

Hele energi-infrastrukturen er klar

Affaldsforbrænding er en oplagt kilde til kulstof

Fjernvarmekobling fra alle tre dele – Elektrolyse + Carbon Capture = PtX



DE POLITISKE BETINGELSER

Fjernvarmes muligheder kræver rammer

- Fjernvarmen kan og vil tage imod varme fra de tre processer – Elektrolyse, CO₂-fangst og PtX
- Rammevilkårene skal være på plads – moderne økonomisk regulering uden bureaukrati.
- Vilkår for CO₂ afgifter, kvoter og handel skal være på plads, så de fremmer CCU eller CCS.
- Betalings- og afgiftsmodellen mellem affald, el, fjernvarme og brændselsproduktionen skal på plads.



TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN



Dansk Fjernvarme, Fjernvarmens Hus, Merkurvej 7, 6000 Kolding, Tlf. 76 30 80 00, mail@danskfjernvarme.dk