



GRØN VARMEN

til hele Danmark
2030

Fjernvarmen
kan levere

44%

af det danske
klimamål for
2030



DANSK
FJERNVARME

Grøn Varme i 2030 er Dansk Fjernvarmes bud på, hvad der skal til for at sikre 100 pct. CO₂-neutral opvarmning i 2030. Det gælder både for det nuværende fjernvarmesystem med 1,7 mio. boliger, de 500.000 olie- og gasopvarmede boliger og de 40 pct. af erhvervsbygningerne, der i øjeblikket bliver opvarmet med fossile brændsler. Dertil kommer øget anvendelse af fjernvarme som procesvarme i industrien.

På de følgende sider ser vi på de teknologier, der kan anvendes i den grønne omstilling, deres potentialer, og hvad der skal til mht. ændringer i regler og rammebetingelser for at komme i mål. Vi giver således en samlet oversigt over, hvad fjernvarmeselskaberne kan bidrage med, og hvad der skal til for at understøtte deres indsats for at indfri målet.

På Dansk Fjernvarmes hjemmeside er en række af de centrale teknologier og områder gennemgået hver for sig, og her kan du derfor finde mere detaljerede gennemgange og supplerende anbefalinger om de forskellige emner.

FJERNVARMEN KAN LEVERE 44% AF LØSNINGEN

Her præsenterer vi fjernvarmesektorens samlede bud på, hvad der skal til for, at vi kommer helt i mål med den grønne omstilling. Fremtiden er grøn og CO₂-neutral. Og budskabet er, at vi kan omstille hele vores sektor uden at gå på kompromis med forsyningssikkerheden, samtidig med at vi fortsat sikrer konkurrencedygtige priser for vores kunder og forbrugere.

Det er kun med et veludviklet fjernvarmenet, at vi kan udnytte overskudsvarmen fra industrien og i stigende omfang også fra datacentre og PtX-processer i fremtiden. Det er kun med et veludviklet fjernvarmenet, at vi kan realisere det store potentiale, der ligger i geotermi, som især vil kunne træde i stedet for biomasse i de store byer. Det er kun med et veludviklet fjernvarmenet, at vi kan udnytte det kæmpe lager, som fjernvarmen er for el fra vind og sol, der leverer, når vinden blæser og solen skinner.

Samtidig kan fjernvarmeselskaberne hjælpe med at omstille de 500.000 boliger, der fortsat bruger fossil energi til opvarmning og realisere potentialet for at levere varme til industrien. Dermed vil fjernvarmeselskaberne kunne levere 44 pct. af Folketingets mål om 70 pct. reduktion i 2030.

Moderne rammer er påkrævet

Helt afgørende er det, at både myndigheder og politikere sikrer nogle moderne rammer for vores sektor og ikke forfalder til at kopiere en forældet regulering fra andre sektorer, der nok på overfladen minder om fjernvarmen, men som i praksis vil hindre, at der tages højde for de muligheder, som fjernvarmen indeholder, med fleksibel og forskelligartet produktion, mange forskellige separate net, forskellige varmekilder, og så videre.

Alt i alt kan fjernvarmeselskaberne levere 44 pct. af de nødvendige CO₂-reduktioner frem mod 2030. Det er en stor, men langt fra umulig opgave. En ting er sikkert, og det er, at fjernvarmen er klar til at påtage sig ansvaret, så vi i fællesskab kan sige farvel til den sorte energi og goddag til en grøn og bæredygtig fremtid.



Kim Mortensen
Direktør, Dansk Fjernvarme

**GRØN
VARME**



DANSK FJERNVARMES BIDRAG TIL KLIMAHANDLINGSPLANERNE

Folketingets klimamålsætninger om at reducere emissionerne af drivhusgasser med 70 pct. i 2030 indebærer, at den samlede bygningsmasse skal omstilles til bæredygtig og vedvarende energi. Vi giver her vores bud på, hvad fjernvarmeselskaberne kan bidrage med, hvordan det kan gøres, og hvad der skal til for at nå målene frem mod 2030.



”Fjernvarmen kan levere 44%”



FJERNVARMEN KAN LEVERE DE BILLIGSTE CO₂-REDUKTIONER

En grøn omstilling af al opvarmning af bygninger i Danmark er en omfattende opgave, og omstillingen kommer ikke ske af sig selv.

Det er helt afgørende, at reguleringen af selskaberne og rammebetingelserne for deres investeringer ændres, så de fremover indrettes til at understøtte selskabernes opgave. Det er også afgørende, at myndighederne fremover får til opgave at understøtte selskabernes indsats. Myndighederne bør være energisektorens erhvervsministerium og have som hovedopgave at skabe optimale rammer for, at selskaberne kan gennemføre en omkostningseffektiv grøn omstilling.

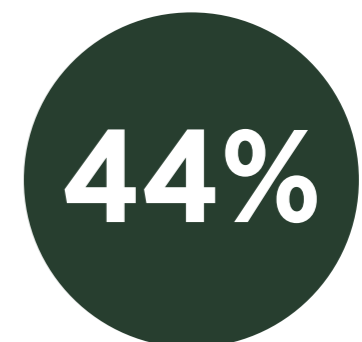
Omstillingen kræver både store investeringer og langsigtet planlægning lokalt. Det er derfor afgørende, at ændringerne i regulering, rammebetingelser og myndigheders fokus gennemføres hurtigt, hvis vi skal have mulighed for nå i mål med CO₂-neutral varme i 2030.

Det centrale udgangspunkt i forslagene er disse ændringer i regulering og rammebetingelser. To af de teknologier, der skal spille en stor rolle i den grønne omstilling, er geotermi

og store varmepumper. Udviklingen af disse teknologier har behov for at blive hjulpet i gang, og de har ligesom andre VE-teknologier behov for støtte i en udviklingsfase. Herudover kan forslagene gennemføres uden, at der skal indføres nye tilskudsordninger eller støttepuljer for at indfri målet om CO₂-neutral opvarmning i 2030.

Ud fra et statsfinansielt synspunkt udgør vores forslag derfor de billigste af de CO₂-reduktioner, der kan gennemføres i Danmark for at nå 70 pct. målsætningen.

Den eneste statsfinansielle virkning er, at provenuet fra afgifter på fossile brændsler til varme- og elproduktion bortfalder i takt med, at de fossile brændsler udfases. Det modsvarer i et vist omfang af større indtægter fra elafgifter som følge af stigende elektrificering af opvarmningen, afhængigt af den konkrete udformning af afgifterne. Samlet giver det dog et statsligt provenutab.



SÆRSKILT VARMESPOR I KLIMAHANDLINGSPLANERNE

Fjernvarmen kan, jf. nedenfor, bidrage med mere end 44 pct. af de CO₂-reduktioner, der skal til for at nå målet om 70 pct. reduktion i 2030.



Fjernvarmen råder således over de selskaber, som kan yde det klart største bidrag til at indfri de politiske ambitioner frem mod 2030 og ikke mindst selskabernes egne ambitioner.

Det kræver imidlertid en fokuseret indsats fra såvel selskaber som fra beslutningstagere og de statslige myndigheder.

I arbejdet med klimahandlingsplanerne bør der derfor være et særligt varmespor for al opvarmning i både boliger og erhverv i Danmark. Målet bør være, at opvarmningen skal være CO₂-neutral i 2030.



MÅL FOR 2025, 2030 OG FREM MOD 2050

Ud over målet om 100 pct. CO₂-neutral opvarmning i 2030, bør der også opstilles delmål for 2025 og mere langsigtede mål for perioden efter 2030 og frem til et helt CO₂-neutralt samfund i 2050.

Formålet med at opstille et delmål for 2025 er at sikre, at der kommer hurtige resultater på den korte bane. Det vil give bedre muligheder for, at selskaberne fra 2025 til 2030 kan fokusere på at finde løsninger på de områder, hvor der er de største udfordringer mht. at få udfaset de sidste fossile brændsler.

Det er afgørende for at nå resultater frem mod 2025, at de nødvendige ændringer i regulering, rammebetingelser og myndigheders fokus bliver gennemført hurtigt. De selskaber, som har mulighed for at udskyde deres investeringsbeslutninger, vil afvente en afklaring mht. regulering og rammebetingelser. En langvarig proces vil derfor forsinke den grønne omstilling og gøre den unødigt omkostningsfuld at gennemføre.

På den mellemlange bane bør målet som nævnt være, at al opvarmning af bygninger skal være CO₂-neutral i 2030. Der bør herudover også allerede nu opstilles visioner for udviklingen frem mod 2050, som kan an vise en retning for de langsigtede investeringer. En vision herom kunne fx omhandle, hvilke virkemidler der skal tages i brug for at begrænse anvendelsen af biomasse i opvarmningen af boliger og erhverv fremadrettet. En sådan vision vil sende signaler om, at der allerede nu skal skrues op for fx udviklingen af geotermi og udnyttelsen af overskudsvarme fra PtX-anlæg, datacentre, industri mv.



FJERNVARMEN KAN LEVERE STOR ANDEL AF LØSNINGERNE FREM MOD 2030

Dansk Fjernvarmes forslag indebærer tilsammen, at fjernvarmeselskaberne kan bidrage med næsten 45 pct. af de CO₂-reduktioner, der skal gennemføres frem mod 2030.

Vores forslag indeholder CO₂-reduktioner på tre områder.

Det første er en grøn omstilling af fjernvarmen til at blive 100 pct. CO₂-neutral i 2030. Herved sikres samtidig, at el i samproduktion med varme på kraftvarmeværkerne også bliver CO₂-neutralt. I alt giver det en CO₂-reduktion på 9,4 mio. ton, svarende til 33 pct. af den danske klimamålsætning i 2030.

Det andet element er en omstilling af de omkring 500.000 olie- og naturgasopvarmede boliger til fjernvarme og individuelle varmepumper. Det vil give en reduktion på 1,9 mio. ton CO₂, svarende til yderligere 7 pct. af 2030-målet.

Det tredje element i vores forslag er, at fjernvarmeselskaberne bidrager til den grønne omstilling i erhverv, både med fjernvarme og varmepumper til opvarmning af bygninger og med grønne løsninger til procesvarme. Fjernvarmens bidrag skønnes her at kunne reducere CO₂-udledningerne med 1,3 mio. ton og dermed yderligere knap 5 pct. af 2030-målet.

Disse CO₂-reduktioner kommer ikke af sig selv. Og de er betydeligt sværere at sikre, hvis de overlades til individuelle løsninger, virksomheder og markedet alene.

Hvis den grønne omstilling af opvarmningen i Danmark skal være CO₂-neutral i 2030, kan det mest omkostnings-effektivt og med bredest mulige lokal opbakning ske gennem kommunal planlægning og koordinering.

Den grønne omstilling kan desuden gennemføres både billigere og mere energieffektivt, hvis det sker i de kollektive løsninger, som kan baseres på et fleksibelt mix af forskellige teknologier, herunder fx overskudsvarme og geotermi, som ikke kan anvendes i individuelle løsninger.

Kombinationen af planlægning, kollektive løsninger, forbrugereje, non-profit og den store udbredelse af fjernvarmen, giver Danmark unikke muligheder for at gennemføre en omkostningseffektiv grøn omstilling af opvarmningen af bygninger. Disse muligheder skal vi udnytte.

70 PCT. MÅLET

Reduktion i 2030 med 70 pct. ift. 1990:

1990:	75,2,3 mt. CO₂
2017:	50,9 mt. CO₂
2030:	22,6 mt. CO₂
Manko	28,3 mt. CO₂

FJERNVARMENS BIDRAG (2017-TAL)

Fjernvarme CO₂-neutral:	2,8 mt. CO₂ (9,7%)
El kraftvarme også CO₂-neutral:	6,6 mt. CO₂ (23,5%)
500.000 boliger m. olie/naturgas:	1,9 mt. CO₂ (6,7%)
Opvarmning erhverv og procesvarme:	1,3 mt. CO₂ (4,5%)
Fjernvarmens bidrag i alt:	12,8 mt. CO₂ (44,4%)

Kilde: Energistatistik (Energistyrelsen), faktiske emissionen inkl. LULUCF



DANSK FJERNVARMES ANBEFALINGER

På de følgende sider foreslår vi en række forskellige tiltag, som tilsammen kan sikre en grøn omstilling, hvor al opvarmning af bygninger i Danmark og en andel af procesvarmen i industrien bliver CO₂-neutral i 2030.

Hovedanbefalingerne er:



REGULERINGEN AF DE SELSKABER, DER SKAL GENNEMFØRE DEN GRØNNE OMSTILLING

Den økonomiske regulering af fjernvarmeselskaberne bør indrettes til at understøtte en omkostningseffektiv grøn omstilling. Det gør den planlagte regulering med indtægtsrammer og benchmarking ikke. Dansk Fjernvarme har tidligere fremlagt konkrete og detaljerede forslag om moderne regulering, der vil sikre en fortsat høj forsyningsikkerhed, lavere priser for forbrugerne og samtidig indfri klimamålene. Reguleringen bør fortsat være baseret på non-profit og demokratisk ejerskab.



RAMMEBETINGELSER, DER SKAL FREMME INVESTERINGER I GRØN OMSTILLING

Afskaf kraftvarmekravet og brændselsbindingerne. Kraftvarmekrav og brændselsbindinger er indtil nu opretholdt af hensyn (til især el-forsyningsikkerheden og afsætningen af naturgas), som ikke længere er relevante. Virkningen er desuden, at de forhindrer fjernvarmeselskaberne i at investere i de miks af teknologier, der lokalt kan give de bedste og billigste CO₂-neutrale løsninger for fjernvarme-forbrugerne og fastholder selskaberne unødigt i biomasseanvendelse.

Ændringer i projektbekendtgørelsen. Projekt- og tilslutningsbekendtgørelserne skal ændres, så kommunerne igen får et reelt planlægningsværktøj til at sikre gennemførelse af den grønne omstilling på energiområdet, men uden statsligt fastsatte beregningsforudsætninger for godkendelser af fjernvarmeselskabernes konkrete investeringer i produktionsanlæg og fjernvarmenet:

🌿 **Genindfør tilslutningspligt eller indfør nyt velfungerende planlægningsværktøj.** Kommunerne skal have

et planlægningsværktøj til at sikre en grøn omstilling på energiområdet. Kommunerne skal herunder kunne foretage strategisk energiplanlægning om fx opvarmning i forskellige geografiske områder og mht. geografiske placeringer af anlæg, så fx PtX-anlæg og datacentre kan placeres mhp. at sikre udnyttelse af overskudsvarmen. Desuden har selskaberne behov for at kunne begrænse deres risiko ved de store investeringer i grøn omstilling af produktionen og ved konvertering af naturgasområder til grøn opvarmning.

🌿 **Afskaf statsligt fastsatte beregningsforudsætninger og skab rammer med grøn energistrategi.** Centralt fastsatte beregningsforudsætninger for godkendelse af projekter om investeringer i produktionsanlæg og fjernvarmenet har indtil nu været begrundet i hensynet til afsætning af naturgas. De er derfor ikke længere relevante og bør ophæves, da de forhindrer eller besværliggør investeringer i de miks af teknologier, der lokalt kan give de bedste løsninger. De overordnede politiske mål bør udmøntes i den strategiske energiplanlægning.

Indfør omkostningsægte eltariffer, som gør det økonomisk attraktivt for fjernvarmen at investere i mere fleksibilitet i form af elkedler og varmelagre, når de skal udskifte deres fossile mellem-, spids- og reservelast-anlæg.

Elvarmeafgift bør sidestilles med industrien, så fjernvarmeselskaber har samme afgiftsregler som procesenergi, når de producerer energi på elkedler og kollektive varmepumper.

Indfør ny finansieringsmodel for kraftvarme, som sikrer, at de politisk krævede investeringer i kraftvarme finansieres på rimelig måde. Det kan fx være model, hvor elforbrugerne via deres elregninger kommer til at betale for deres rimelige andel af omkostningerne ved kraftvarmeproduktionen.

Vedtag regulering og vision for biomasse. Der bør indføres lovgivning med krav om bæredygtighed for al træbaseret biomasse (både i kollektive og individuelle anlæg), og der bør fastlægges en langsigtet vision for biomasse, som sender klare signaler ift. allerede foretagne og fremtidige investeringer i biomasse.

Vedtag bedre rammebetingelser for overskudsvarme og geotermi. Hvis potentialerne for overskudsvarme og geotermi skal udnyttes, skal de administrative barrierer og afgiften på overskudsvarme fjernes, og der skal igangsættes initiativer til udvikling og modning af geotermi.

Vedtag politiske initiativer, som tilskynder erhverv til grøn omstilling af deres rumopvarmning og industrien til grøn omstilling af procesvarmen.



MODERNE REGULERING

Dansk Fjernvarme har foreslået, at der i stedet for den planlagte regulering med indtægtsrammer og benchmarking indføres en moderne regulering, der bygger på kendte principper som non profit og demokratisk ejerskab.

Den moderne regulering følger samme metode som i klimaloven: Først sættes ambitiøse mål, og dernæst identificeres de virkemidler, der kan understøtte målene. Så indgås en forpligtende aftale, som sikrer, at selskaberne anvender virkemidlerne. Det sidste element er at monitorere, at aftalen overholdes, og at målene nås.

Vi foreslår følgende mål for at sikre en omkostningseffektiv grøn omstilling af vores energisystemer:

- 🌿 Selskaberne skal frem mod 2030 arbejde systematisk og målrettet på at forbedre effektiviteten.
- 🌿 Fjernvarmeproduktionen skal omstilles, så den er CO₂-neutral i 2030.
- 🌿 Fjernvarmen skal understøtte den grønne omstilling af andre energisystemer frem mod 2030.

Vi har identificeret de virkemidler, der skal til, for at selskaberne når målene. Det gælder alle de virkemidler, som selskaberne konkret kan anvende for at blive mere effektive, uanset hvilken regulering der er. Og det gælder også de virkemidler, der kan sikre opfyldelsen af målene om grøn omstilling frem mod 2030.

Vi foreslår, at reguleringen sker gennem en samlet forpligtende aftale for alle selskaberne, hvor de hver især forpligter sig til at anvende alle de identificerede virkemidler.

Vi foreslår også en monitoreringsmodel, som blandt andet indebærer, at der skal være fuld transparens, så myndighederne kan følge med i, at selskaberne overholder aftalen, og at målene nås.

Læs vores detaljerede forslag *CO₂-neutral fjernvarme i 2030*.



MIKS AF FORSKELLIGE TEKNOLOGIER I FJERNVARMEN

Der er en række grunde til, at fjernvarmeselskaberne ofte råder over et miks af forskellige produktionsteknologier.

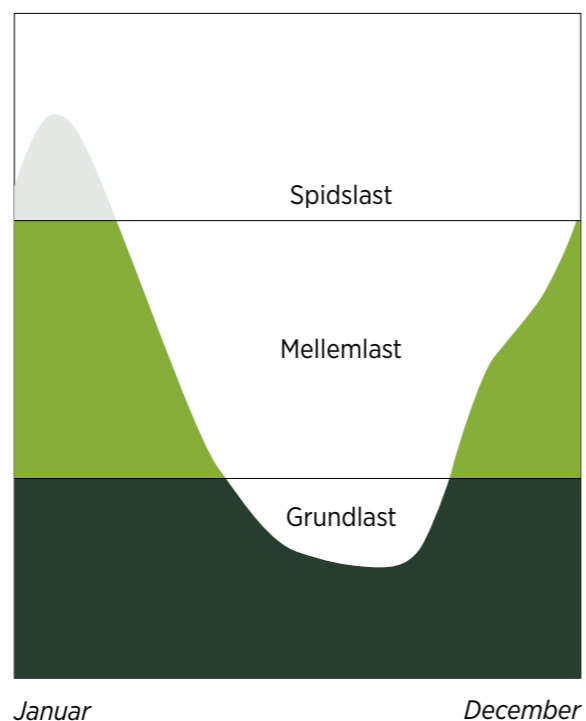
Den vigtigste grund er, at et miks af teknologier giver de billigste løsninger. Det skyldes, at der er store variationer i varmeforbruget hen over året. De teknologier, som har høje investeringsomkostninger og lave driftsomkostninger, bør anvendes i mange driftstimer hen over året. Disse teknologier egner sig derfor bedst som grundlast i fjernvarmen. Det modsatte gælder for de teknologier, hvor investeringsomkostningerne er lavere, mens driftsomkostningerne er højere. Disse teknologier egner sig bedre til mellem- og spidslast, hvor de skal anvendes i betydeligt færre af de dyrere driftstimer.

Et miks af teknologier giver desuden selskaberne større fleksibilitet, når produktionen skal tilrettelægges og optimeres. Det giver også større robusthed, når de ikke er afhængige af en enkelt teknologi, og når de ikke er sårbare ved ændringer i prisen på et enkelt brændsel, eksempelvis i prisen på el.

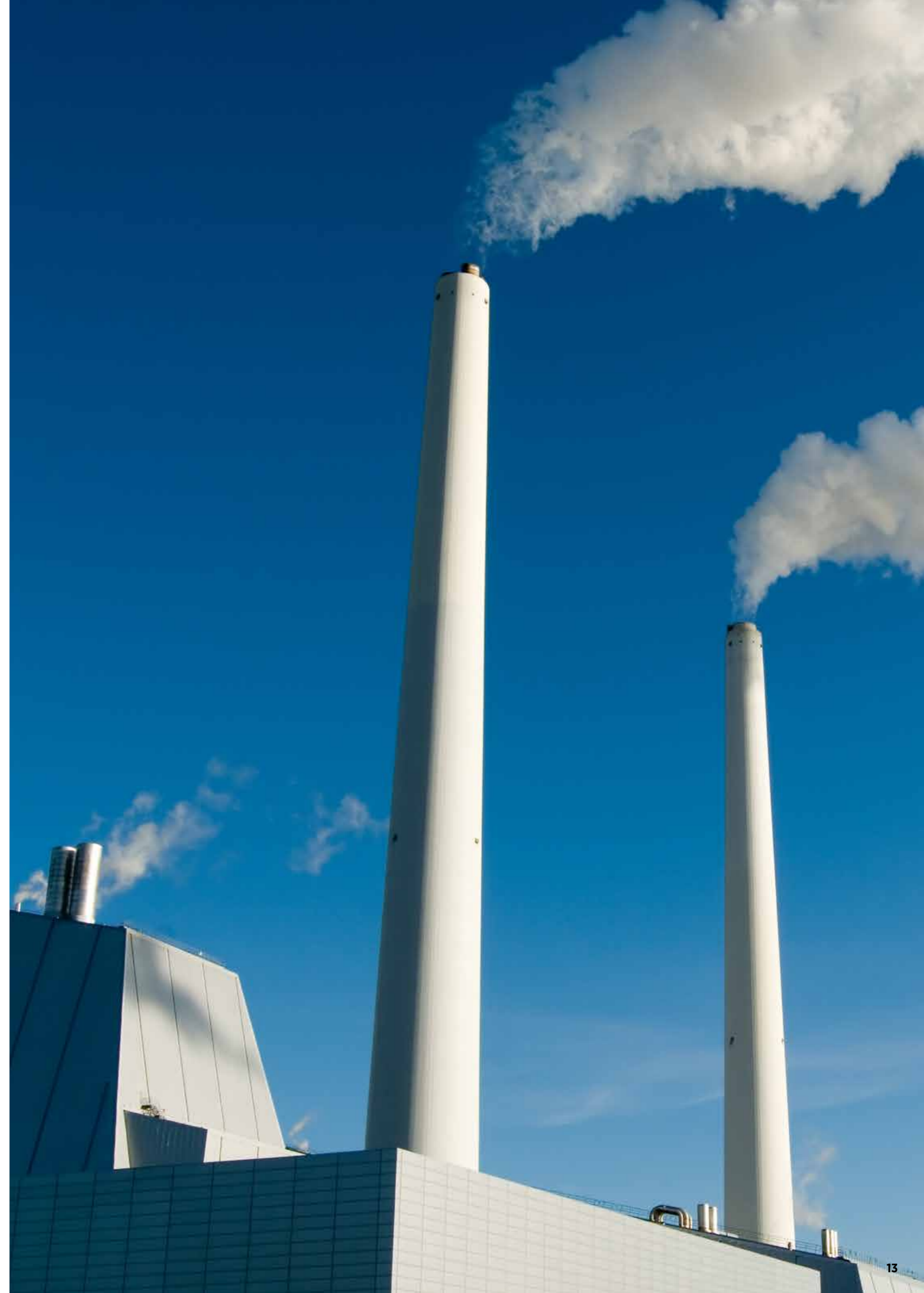
Det optimale miks af teknologier afhænger af selskabernes lokale forhold. I første omgang afhænger det af, hvilke teknologier man lokalt allerede i forvejen råder over. Desuden er der flere andre lokale forhold, som har betydning. Fx har selskaber med stor produktion bedre muligheder for at anvende flere forskellige teknologier til grundlast end mindre selskaber, som alene vil anvende en enkelt. Et andet eksempel er, at en grundlast-teknologi som solvarme kræver store arealer og derfor typisk bliver for dyr i områder med høje grundpriser. Et tredje eksempel er geotermi, som afhænger af de geotermiske muligheder i lokalområdet.

Der er desuden forskelle på, hvad de forskellige teknologier kan anvendes til. Mens alle de tilgængelige teknologier kan anvendes til produktion af varme, er der kun nogle få, som kan anvendes til samproduktion af el og varme på kraftvarmeværker. Når de fossile brændsler skal udfases, kan kraftvarme kun produceres på enten biomasse eller ved forbrænding af affald. Biomasse er derfor en grundlast-teknologi i de områder, hvor der er politiske krav om kraftvarmeproduktion.

Når selskaberne frem mod 2030 har omstillet til 100 pct. CO₂-neutral produktion, vil det formentlig især være de teknologier som fremgår i boksen, der anvendes til hhv. grundlast og mellem-/spidslast.



Grundlast <i>Mange driftstimer, høje investeringsomkostninger, lave driftsomkostninger pr. time</i>	Mellem- og spidslast <i>Færre driftstimer, lavere investeringsomkostninger, højere driftsomkostninger pr. time</i>
Biomasse på kraftvarmeværker Affaldsvarme Varmepumper Overskudsvarme Geotermi Solvarme	Elkedler og varmelagre Biomasse som mellem- last på varmeværker Biogas





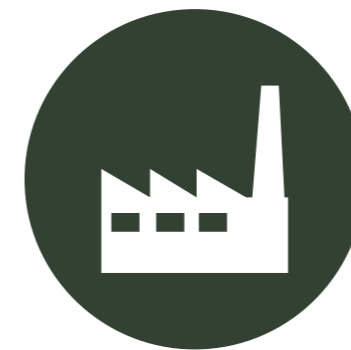
GRØN GRUNDLAST I FJERNVARMEN

Når fjernvarmen skal være 100 pct. CO₂-neutral i 2030, er det første og helt afgørende element, at selskabernes grundlast udelukkende kommer til at bestå af CO₂-neutrale teknologier.

Hvilke teknologier der giver de bedste løsninger i hvert enkelt selskab, afhænger som forklaret ovenfor af en række forskellige lokale forhold. Mange af de små selskaber har alene behov for en enkelt grundlast-teknologi – som i mange tilfælde formentlig vil blive en

varmepumpe – mens de større selskaber og større sammenhængende fjernvarmeområder kan benytte sig af et miks af forskellige grundlast-teknologier.

Fælles for grundlast-teknologierne er, at de skal anvendes i mange driftstimer om året. Det omfatter derfor typisk de teknologier, hvor omkostningerne til investeringerne kan være høje, men hvor de efterfølgende løbende driftsomkostninger er lave. Denne kombination sikrer de laveste omkostninger pr. produceret energienhed i de mange årlige driftstimer.



POLITISK KRAV OM KRAFTVARME

Det har i mange år været et politisk krav, at fjernvarme skal produceres i samproduktion med el på kraftvarmeværker. Argumentet for at opretholde kraftvarmekravet har gennem de seneste år været hensyn til forsyningssikkerhed på elområdet.

Kraftvarmekravet gælder fortsat for fjernvarmeområder med mere 500 TJ varme årligt. Energistyrelsen har siden sommeren 2018 været i gang med at analysere, om det kan ophæves.

Kraftvarmekravet har flere forskellige virkninger.

En virkning er, at fjernvarmen bliver betydeligt dyrere for forbrugerne. Det skyldes, at prisen for et kraftvarmeværk er ca. 3 gange så høj som prisen for et varmeværk, og at kraftvarmeværker efterhånden kun kan få dækket omkring en femtedel af omkostningerne gennem indtægter fra

el-produktionen (pga. udviklingen i elpriser og udfasningen af elproduktionstilskud).

En anden virkning er, at de eneste brændsler, der kan anvendes på kraftvarmeværker, som skal være CO₂-neutrale, er biomasse og ikke-fossilt affald. Både biomasse på kraftvarmeværker og affaldsenergi fungerer som grundlast i fjernvarmen.

Anbefalinger

Ophæv kraftvarmekravet. Energinet, som har ansvaret for el-forsyningssikkerheden, har siden 2018 klart tilkendegivet, at kraftvarmekravet kan ophæves.

Indfør ny finansieringsmodel for kraftvarme. Investeringerne i de eksisterende kraftvarmeanlæg er foretaget på baggrund af politiske krav om kraftvarmeproduktion. Udviklingen gennem de seneste år har medført, at kraftvarme ikke længere er konkurrencedygtig ift. andre teknologier. Indtægterne fra el-siden af kraftvarmen er faldet markant, og de dækker ikke længere el-sidens rimelige andel af omkostningerne. Der er derfor blevet behov for at finde en ny model, som beskytter de investeringer, der er foretaget på baggrund af kraftvarmekravet. Det kan fx være en model, som sikrer, at alle elforbrugerne via deres elregninger kommer til at betale deres rimelige andel af omkostningerne ved kraftvarmeproduktionen.



BIOMASSE PÅ KRAFTVARMEVÆRKER

Biomasse er en samlet betegnelse for halm, flis og træpiller, som i dag udgør bændslet i ca. 45 pct. af den samlede fjernvarmeproduktion. Lidt mindre end halvdelen af den biomasse, der anvendes i Danmark, er dansk produceret. Importen omhandler især træpiller, som udgør 89 pct. af den importerede biomasse, og 96 pct. af de anvendte træpiller i Danmark. Den resterende import af biomasse er flis og brænde (til individuel opvarmning), mens al halm er danskproduceret.

Den markante udbygning af især store biomasse-baserede kraftvarmewærker gennem de seneste år afspejler de politiske krav til fjernvarmen om kraftvarme og udfasing af

fossile brændsler. Investeringerne i disse kraftvarmeanlæg afskrives over lange perioder, og der vil derfor i en årrække fremover blive anvendt biomasse på kraftvarmewærkerne.

Efter Dansk Fjernvarmes opfattelse bør der allerede nu opstilles en langsigtet vision for anvendelsen af biomasse. Denne vision kunne bl.a. opstille sigtelinjer for, hvor meget og hvilken type biomasse der på længere sigt generelt kan anvendes til opvarmning. Endvidere kunne visionen opstille, hvilke virkemidler der skal tages i brug for at begrænse anvendelsen af biomasse i opvarmningen af boliger og erhverv fremadrettet.

Anbefalinger

Indfør lovgivning med krav om bæredygtighed. En sådan lovgivning bør stille krav til anvendelse af al træbaseret biomasse i såvel fjernvarmen som i erhverv og private husholdninger. Lovgivningen kan baseres på principperne i den nuværende frivillige brancheaftale. Alle, der bruger træbaseret biomasse, bør omfattes af samme krav, dvs. også individuelle biomasseanlæg (fx træpillefyr og brændeovne).

Fastlæg en langsigtet vision for biomasse. En sådan vision vil sende klare signaler til fjernvarme, erhverv og private mht. den langsigtede anvendelse af biomasse i Danmark.



AFFALDSVARME

Selv om en stadig større andel af affaldet i Danmark genanvendes, vil der også fremover være restaffald, som ikke kan genanvendes. Her er energiudnyttelse af affaldet den bedste og mest effektive løsning. En femtedel af fjernvarmen kommer fra affaldsforbrænding.

Affaldsenergien kan ifølge et udspil fra Dansk Affaldsforening blive CO₂-neutral i 2030, jf. Dansk Affaldsforenings publikation om "CO₂-neutral affaldsenergi i 2030".

Det kan sikres, hvis reguleringen af selskaberne indrettes til det, og hvis selskaberne desuden får de rette rammebetingelser til omstillingen.

Dansk Affaldsforening foreslår tre initiativer, hvor de to første gør affaldsenergien CO₂-neutral, mens det tredje forbedrer energieffektiviteten:

- ✦ **Krav om øget udsortering og genanvendelse af plast**
- ✦ **CO₂-fangst på affaldsforbrændingsanlæg**
- ✦ **Mere energi fra samme affaldsmængde**

Dansk Affaldsforenings anbefalinger ift. CO₂-neutral affaldsenergi

Den økonomiske regulering af selskaberne skal indrettes, så rammerne giver rum til udvikling og de nødvendige grønne investeringer.

Genanvendelsesløsning for plastikaffald. Der skal etableres genanvendelsesløsninger med velfungerende indsamlings- og sorteringsordninger for plastaffald fra både borgere og virksomheder.

Rammebetingelser for CO₂-fangst. Der skal være rammebetingelser, som understøtter etablering af anlæg til CO₂-fangst og lagring/genanvendelse på affaldsenergianlæg.





VARMEPUMPER

Den klart største andel af den grønne omstilling af grundlasten i fjernvarmeselskaberne vil fremadrettet være baseret på varmepumper. Med en varmepumpe omdannes en energienhed el til flere energienheder varme. Varmepumpens virkningsgrad (COP-værdi) er afhængig af temperaturen i varmekilden. 1 MWh el kan fx omdannes til 3,3 MWh varme ved anvendelse af udeluft som varmekilde. Ved anvendelse af udendørs varmekilder som luft og havvand er virkningsgraderne desværre mindst om vinteren, når varmebehovet er størst. Virkningsgrader er betydeligt højere, når der anvendes varmekilder som overskudsvarme og geotermi.

Varmekilde	COP-værdi	Opvarmede husstande
Elradiator/elkedel	1,0	600
Individuel varmepumpe udeluft	2,4	1.400
Kollektiv varmepumpe udeluft	3,3	1.900
Grundvandsvarmepumpe	3,5	2.000
Havvandsvarmepumpe	3,6	2.100
Overskudsvarme fra datacentre	4,0	2.300
Geotermi	4,8	2.800

Opgjort for 3000 fuldlasttimer og 3,5 MW el

Varmepumper er en grundlastteknologi, da omkostningerne til anskaffelse og installering af varmepumper er høje, mens omkostningerne til løbende drift er lave. Varmpum-

per er derfor især konkurrencedygtige, når de har mange driftstimer som grundlast, mens det bliver for dyrt at anvende varmepumper til mellem- og spidslast, hvor der er væsentligt færre driftstimer af fordele investeringsomkostningerne på.

Gennem de seneste år har især de mindre fjernvarmeselskaber foretaget mange nyinvesteringer i varmepumper. For de større selskaber er der fortsat tekniske udfordringer, der skal løses. Desuden kan omkostninger til etablering af nye tilslutninger til elnettet nogle steder udgøre en barriere for investeringer i varmepumper.

Hvis der for alvor skal gang i investeringerne i varmepumper i fjernvarmen, kan det ske ved at nedsætte elvarmeafgiften for kollektive varmepumper, så der sker en ligestilling med afgifterne for procesvarme i industrien.

Anbefalinger

Planlægning af elnettet. Det bør ifm. planlægning og udbygning af elnettene sikres, at fjernvarmeselskaberne ikke fravælger varmepumper, fordi de ikke er konkurrencedygtige pga. store ekstraomkostninger til etablering af tilslutninger. Varmepumper i fjernvarmesystemer kan desuden slukkes i perioder med høj belastning af elnettet og kan derfor spare netforstærkninger i elnettet.

Elvarmeafgift sidestilles med industrien. Alle momsregistrerede virksomheder inkl. fjernvarmeselskaber omfattes af afgiftsregler for procesenergi i stedet for elvarmeafgiften, når de producerer energi på elkedler og kollektive varmepumper.

Store varmepumper i fjernvarmen kæver forskning og udvikling. Der er udfordringer ifm. store varmepumper i fjernvarmen. Både de store varmepumper med luft som varmekilde og havvandsvarmepumper medfører store risici for de selskaber, der går forrest. Der er derfor brug for at allokere forsknings- og udviklingsmidler til forsøg, erfaringsopsamling og vidensdeling.

NDB671CT001
VARM TIL VARMEPU





OVERSKUDSVARME

Mange industriprocesser giver overskudsvarme, der kan anvendes som varmekilde i fjernvarmen. Ved overskudsvarme udnyttes energi, der allerede er produceret. Overskudsvarme kan derfor fortrænge varme, der ellers skulle have været produceret på anden måde, og endda gøre det på en billigere måde.

Overskudsvarmen skal anvendes på de tidspunkter, hvor den er tilstede. Den anvendes derfor i fjernvarmen som en del af en grundlast, typisk i kombination med en eller flere andre grundlast-teknologier.

Der er et potentiale for at anvende tre gange så meget overskudsvarme fra erhverv ift. i dag. Det uudnyttede

potentiale svarer til opvarmningen i 128.000 husstande. Hertil kommer yderligere potentialer ved nye PtX-anlæg, fjernkølingsanlæg, datacentre osv. Hvis disse potentialer skal indfris, skal rammebetingelserne ændres og indrettes til at understøtte det. Det er desuden behov for koordinering og planlægning, så PtX-anlæg og datacentre fremover placeres på steder, hvor overskudsvarmen kan udnyttes i fjernvarmenettene.

Anbefalinger

Begræns de administrative barrierer. Det skal være let for erhvervsvirksomheder at levere overskudsvarme til fjernvarmen. Administrativt besvær bør ikke være en barriere.

Fjern overskudsvarmeafgiften. Afgiften udgør er en betydelig barriere for at kunne udnytte store dele af erhvervenes overskudsvarme.

Lav national strategi for placering af PtX-anlæg og datacentre mm. Der er behov for planlægning og koordinering for at sikre udnyttelse af overskudsvarmen.





GEOTERMI

Geotermisk energi kan kun udnyttes i fjernvarmesystemer. Det har potentialet til at kunne blive en betydelig energikilde i fjernvarmen på længere sigt – og derfor også til at kunne spille en stor rolle særligt i de store byer ift. det politiske ønske om at reducere brugen af biomasse. Geotermi har potentialer til at kunne udgøre op mod 10 pct. af fjernvarmen i 2030 og op mod 30 pct. frem mod 2050.

Geotermiprojekter er kendetegnet ved meget store investeringer med lange afskrivningsperioder på typisk 30 år. Fordelene med geotermi er, at det giver grøn og stabil varmelevering med lave driftsomkostninger i meget lange perioder ud i fremtiden. Geotermi kan derfor blive en konkurrencedygtig teknologi, når investeringsomkostningerne kan fordeles ud over lange stabile driftsperioder.

Geotermi er imidlertid fortsat en umoden teknologi, hvor især risikoen ifm. borer, høje anlægspriser og lange etableringsperioder er en udfordring. Der mangler konkrete erfaringer med storskalaanlæg, som vil kunne øge viden om teknologien og dermed reducere risici og omkostninger.

Der er derfor behov for at hjælpe udviklingen af geotermi på vej i en udviklingsfase på samme måde som det har været tilfældet for alle de andre former for vedvarende energi – vind, sol og biogas.

Der er behov for en klar og markant politisk prioritering af udviklingen af geotermi for at kunne indfri de klimapolitiske ambitioner. Der bør for det første reduceres i administrative barrierer. For det andet bør der afsættes tilstrækkelige midler til at støtte anlæg af 2 storskala geotermianlæg i Danmark. For det tredje bør de løbende driftsomkostninger reduceres ved at ved at afgiftsfritage geotermi fra elvarmeafgiften, hvilket vil være at sidestille varmepumper med procesenergi.

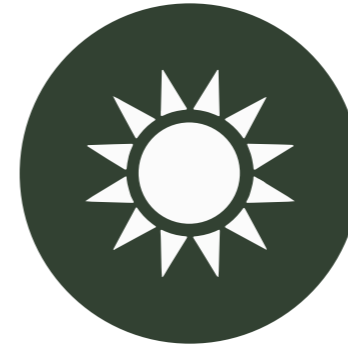
Anbefalinger

Hvis vi i Danmark ønsker at fremme geotermi, er der behov for forskellige initiativer til at modne geotermiteknologien:

Fjern administrative barrierer (undergrundsloven skal også afspejle geotermi og ikke kun olieeftersforskning)

Afsæt midler til at anlægge to storskalaanlæg i Danmark. Puljemidlerne fra ordningen for økonomisk risikoafdækning ved udnyttelse af geotermi, kan herunder så overføres til anlægsstøtte.

Initiativer til udvikling og modning af geotermi. Sådanne initiativer kan fx omhandle afgiftsfritagelse på elvarmeafgiften, støtte til udvikling og langsigtet sikkerhed for foretagne investeringer i geotermi-anlæg.



SOLVARME

Solvarme udgør en helt anden form for grundlast-teknologi end de ovenfor nævnte kraftvarme- og varmepumpe-teknologier.

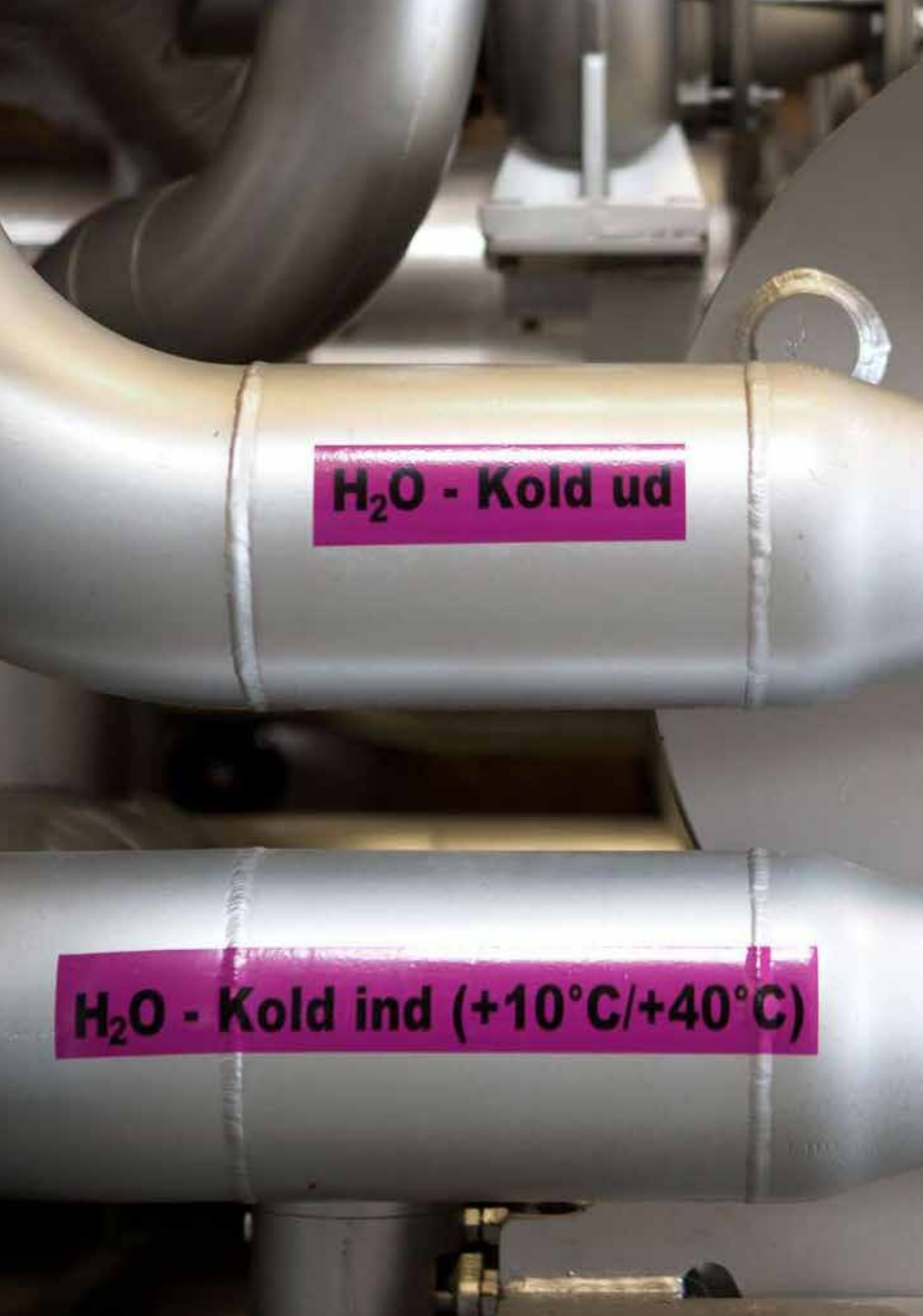
Solvarmeanlæg er 100 pct. brændselsfrie og fungerer kort beskrevet ved, at solpaneler opvarmes, når solen skinner, og at det varme vand herefter lagres i store varmelagre, som der kan trækkes på langt senere tidspunkter. Solvarmeanlæg kræver stor plads til især solpanelerne og kan derfor især være en konkurrencedygtig teknologi uden for større byområder med høje grundpriser. Omkostningerne er store på investeringstidspunktet, mens der efterfølgende kun er meget få omkostninger til drift.

Solvarme udgør derfor en grundlast-teknologi, der kan indgå som supplement til en eller flere andre grundlast-teknologier.

Projektbekendtgørelsens beregningsforudsætningerne mht. omkostninger ved CO₂-udledning, højere kalkulationsrente end markedsniveau og afskrivningsperiodens længde stopper i praksis projekter, som vurderes at kunne være økonomisk fordelagtige.

Anbefalinger

Ændringer i projektbekendtgørelsen: De statsligt fastsatte beregningsforudsætninger for godkendelse af selskabernes investeringer bør afskaffes.



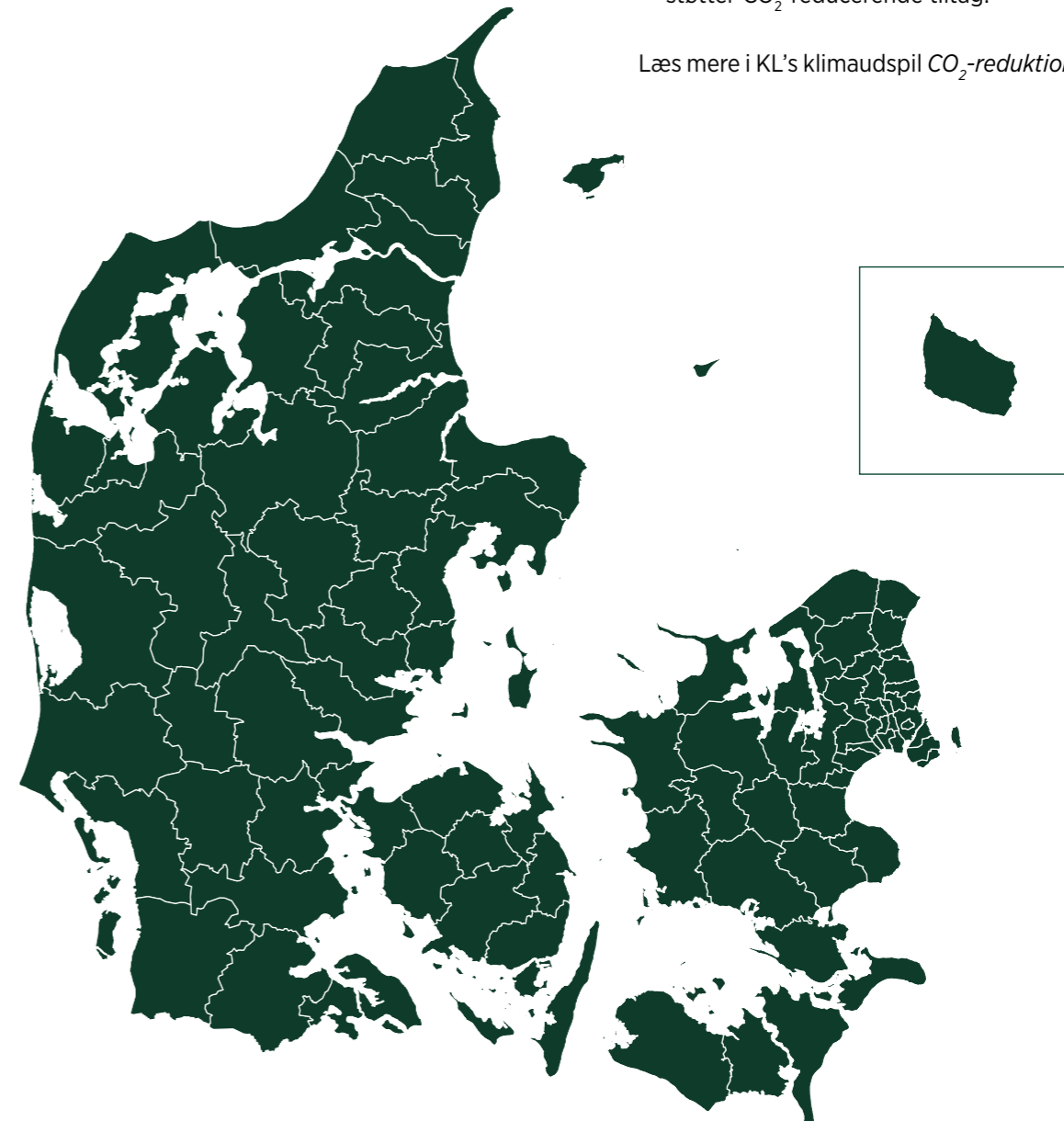
STRATEGISK ENERGIPLANLÆGNING I ALLE KOMMUNER

KL fastslår i et klimaudspil i januar 2020, at kommunerne har gode muligheder for at bidrage til klimaindsatsen. Det gælder både som ejer af forsyningsvirksomheder, bygninger og naturarealer, men også som planmyndighed og det afgørende bindeled til borgere og virksomheder.

Det er KL's opfattelse, at den grønne omstilling bør ske ud fra langsigtede og strategiske valg og kendskab til lokale forhold. KL foreslår følgende konkrete initiativer:

- 🌿 At kommunerne skal lave strategiske energiplaner.
- 🌿 At staten sikrer rammebetingelser, som skaber sikkerhed ved forsyningssektors og kommunernes store investeringer i CO₂-reduktioner – bl.a. i CO₂-neutral varme.
- 🌿 At staten genindfører tilslutningspligten til fjernvarme som et værktøj, kommunerne skal anvende til at fremme en CO₂-reduktioner i energisystemet.
- 🌿 At staten sikrer stærkere incitamenter for virksomheder og forsyningssektorer til at gøre brug af overskudsvarme fra produktion – og i øvrigt sikrer, at afgiftssystemet har en incitamentsstruktur, der understøtter CO₂-reducerende tiltag.

Læs mere i KL's klimaudspil *CO₂-reduktion i kommunerne*.





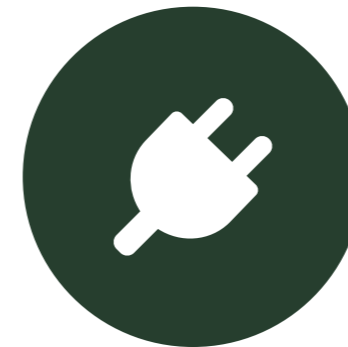
GRØN MELLEM- OG SPIDSLAST

Når selskaberne har deres grundlast-teknologi på plads, er næste element at omstille mellem-, spids- og reservelast, så fjernvarme kan blive 100 pct. CO₂-neutral i 2030.

Også her er de lokale forhold afgørende for, hvilke supplerende teknologier der giver de bedste løsninger i det enkelte selskab. I de selskaber, som har omstillet deres grundlast væk fra naturgas, vil det være oplagt af anvende biogas på de gamle naturgaskedler til spids- og reservelast. Andre steder vil selskaberne i de fleste tilfælde kunne have store fordele ved at investere i elkedler og varmelagre. Desuden

vil det for især mindre selskaber kunne være fordelagtigt at basere mellemlast på lokalt produceret halm og træflis.

Teknologierne til mellem, spids- og reservelast skal anvendes i langt færre årlige driftstimer end grundlastteknologierne. Elkedler, biomassekedler og biogas er derfor de meste egnede teknologier, da de ikke er forbundet med så høje investeringsomkostninger som grundlast-teknologierne, og da de derfor kan have de laveste omkostninger pr. produceret energienhed, når der er betydeligt færre årlige driftstimer at fordele omkostningerne ud på.



ELKEDLER OG VARMELAGRE

Hovedparten af de investeringer, som fjernvarmeselskaberne skal foretage i grøn omstilling af mellem-, spids- og reservelast frem mod 2030, forventes i at blive i elkedler – og i de fleste tilfælde kombineret med yderligere akkumuleringstanke eller andre former for varmelagre.

Elkedler har forholdsvis lave investeringsomkostninger og forholdsvis høje omkostninger til den løbende drift. Driftsomkostninger udgøres hovedsageligt af omkostninger til elforbrug, som er tre gange højere for elkedler end for varmepumper. Der skyldes, at én energienhed el omsættes til én enhed varme i en elkedel, mens det omsættes til 3,3 enheder varme i en varmepumpe med en COP-værdi på 3,3. Derfor egner elkedler sig godt til at dække spids- og reservelast med få driftstimer, mens varmepumper passer til grundlast med de mange årlige driftstimer.

Elkedlerne har især stort potentiale, når de kombineres med akkumuleringstanke eller andre former for varmelagre. Det gør det muligt at producere mere end nødvendigt på elkedlerne, når der er relativt lave elpriser eller adgang til levering af reguleringsydelse til elsystemet. Den producerede varme lagres så i akkumuleringstankene og anvendes på senere tidspunkter med høje elpriser.

Den stærke kobling til elsystemet gør, at en kombination af ældre varmepumper og elkedler kan være risikabel. Både varmepumper og elkedler bliver typisk tilsluttet som afbrydeligt elforbrug. Ved problemer i elsystemet, vil de derfor blive afbrudt, og så har fjernvarmeselskabet ingen reservelast til rådighed. På samme måde vil timer eller dage med relativt høje elpriser ramme ekstra hårdt. Varmepumper som grundlast passer derfor bedst sammen med biogas på spids- og reservelast, mens biomasse eller solvarme som grundlast passer bedst sammen med elkedler til spids- og reservelast.

Disse muligheder giver fjernvarmeselskaberne fleksibilitet ift. at optimere produktionen, og elkedler kan på denne måde anvendes som et fleksibelt supplement, når der er behov for det.

Det gør også, at fjernvarmeselskaberne, som tilsammen forventes at blive blandt de allerstørste elforbrugere i Danmark, kan anvende el, når der er stor produktion fra sol- og vindkraft, og undlade at bruge el, når der er lille produktion af el. Det mindsker behovet for udbygning af kapaciteten i de danske elnet.

Anbefalinger

Omkostningsægte tariffer. Elnet-tarifferne skal være omkostningsægte, transparente og understøtte fleksibilitet. Det vil tilskynde selskaberne til at investere i elkedler og varmelagre. Elnet-tarifferne vil derved også reducere behovet for investeringer i elsystemet, bidrage til sektorkobling og fremme denne grønne omstilling.



BIOMASSE SOM MELLEMLAST PÅ VARMEVÆRKER

Lokalt produceret halm og flis kan i en række af de mindre fjernvarmeselskaber være den mest optimale teknologi til mellemlast.

Det kan fx være tilfældet, når et selskab har en varmepumpe eller solvarme som grundlast. Her vil anskaffelse af yderligere en varmpumpe være for dyr til mellemlast, når de høje anskaffelsesomkostninger skal fordeles over færre årlige driftstimer. I denne situation kan biomasse være det

supplement til grundlast, der skaber den billigste løsning for fjernvarmebrugere.

Som nævnt bør der efter Dansk Fjernvarmes opfattelse opstilles en langsigtet vision for anvendelsen af biomasse. I denne forbindelse bør det besluttes, at det på langt sigt skal være muligt at anvende bestemte former for biomasse i fjernvarmen, herunder fx halm, som ud over at være en økonomisk attraktiv mulighed for fjernvarmen også udgør en væsentlig indtægtskilde for landbruget.

Anbefalinger

Ud over anbefalingerne ovenfor (se afsnit om biomasse på kraftvarmeværker) anbefaler vi:

En langsigtet vision for biomasse bør indeholde klare signaler om, at der kan anvendes halm og flis som mellemlast i de mindre fjernvarmeselskaber.



BIOGAS

En række decentrale fjernvarmeselskaber har gennem mange år haft naturgaskedler som deres grundlastteknologi iht. den politisk fastsatte brændselsbinding til naturgas. Disse selskaber skal omstille deres produktion til at være baseret på en anden grundlast-teknologi.

Når de har foretaget denne omstilling, råder de imidlertid fortsat over anlæg, hvor det umiddelbart vil være oplagt af anvende en andel af den tilgængelige biogas til spids- og reservelast.

De eksisterende naturgas-kraftvarmeanlæg er i de senere år anvendt som spidslastenheder for elsektoren, hvor de har kørt, når elprisen er meget høj. Denne rolle vil de også fortsat kunne have, hvis de baseres på biogas, samtidig med at de også er spidslast for varmesystemet.

Anbefalinger

Prioriter biogas til spidslast. I en kommende gasstrategi bør det sikres, at en andel af biogassen prioriteres til anvendelse i spids- og reservelast i fjernvarmen. Fjernvarmeselskaber bør efter ejer-beslutning i kommuner eller generalforsamling kunne købe biogas certifikater for at sikre grøn gasforsyning til spidslast.



SEKTORKOBLING KAN SPILLE STOR ROLLE

Frem mod 2030 kan fjernvarmen spille en stor rolle i at understøtte den grønne omstilling af elsektoren og udfasingen af naturgassen i Danmark.

I elsektoren kan fjernvarmen sikre, at der fortsat er produktionskapacitet i Danmark, som kan anvendes, når vinden ikke blæser, og solen ikke skinner. Desuden kan fjernvarmen producere varme baseret på el, når elproduktionen er høj, og herefter gemme varmen i lagre, som selskaberne

kan trække på, når elproduktionen er lav. På denne måde kan fjernvarmen medvirke til at udjævne elforbruget og dermed begrænse behovet for udbygning af kapaciteten i elnetten.

Fjernvarmen kan også spille en afgørende rolle i udfasingen af naturgassen i Danmark. Det kan dels ske ved at omstille den naturgasbaserede fjernvarmeproduktion til vedvarende energi, dels ved at omstille naturgasfyrede områder til opvarmning med fjernvarme og varmepumper.

FJERNVARMEN KAN BIDRAGE PÅ ANDRE OMRÅDER

Forslagene ovenfor omhandler, hvordan fjernvarmen kan omstilles til at blive 100 pct. CO₂-neutral i 2030, og hvad der skal til for, at det kan lykkes.

Fjernvarmeselskaberne har herudover også mulighed for at bidrage til den grønne omstilling af de olie- og naturgas-opvarmede boliger, opvarmning i erhverv og procesvarme i industrien.



FJERNVARMEN KAN BIDRAGE I GRØN OMSTILLING AF ANDEN BOLIGOPVARMNING

Knap 500.000 boliger opvarmes i dag af fossil energi. 400.000 af disse opvarmes med naturgas fra det kollektive naturgasnet, mens 80.000 har individuelle oliefyr. 45% af de boliger, der opvarmes med naturgas, befinder sig i hovedstadsområdet, hvor naturgasområderne grænser op til det kollektive og grønne fjernvarmenet.

Hvis disse boliger skal omstilles fra sort til grøn energi, kræver det en målrettet kommunal planlægningsindsats. Tidligere nationale indsatser, herunder "Skrot dit oliefyr kampagnen", hvor der blev ydet økonomisk tilskud til udfasning af oliefyret, havde kun begrænset effekt.

Opgaven med at udfase de fossile brændsler i hele boligopvarmningen er fjernvarmeselskaberne parate til at påtage

sig. For hovedparten af de boliger, der i dag opvarmes via naturgasnettet, vil fjernvarme være en effektiv grøn løsning. I de områder, hvor fjernvarmeløsninger ikke er relevante, skal der tilbydes et grønt alternativt, der kan være en individuel varmepumpe.

Dansk Fjernvarme har igangsat et målrettet arbejde for at sikre, at boliger opvarmet med fossil energi omstilles til grøn energi. Det indebærer blandt andet, at der oprettes regionale selskaber, hvor forsyningsselskaberne i samarbejde kan tilbyde grønne løsninger.

Selskabernes indsats kan dog ikke stå alene. Der er også brug for politisk initiativer, som kan sikre, at de 500.000 boligejere udskifter deres fossile opvarmning med et grønt alternativ. Sådanne initiativer kan fx baseres på kommunal planlægning og afgifts- eller forbudsinstrumenter.

Der er desuden behov for ændrede rammevilkår, som kan understøtte fjernvarmeselskabernes muligheder for at konvertere naturgasområder til fjernvarme. Det er også brug for lovgivning, der gør det muligt for blandt andet de kommunale selskaber at oprette og deltage i regionale og lokale selskaber, som tilbyder løsninger med individuelle varmepumper.

Anbefalinger

Projektbekendtgørelsen bør ændres. Kommunerne har behov for et planlægningsværktøj til at sikre omstilling af fossilt opvarmede boliger. Det kan enten være, at tilslutningspligten genindføres, eller at der indføres nyt velfungerende værktøj. Desuden har selskaberne behov for at kunne begrænse deres risiko ved de store investeringer i konvertering af naturgasområder til grøn opvarmning. Reglerne bør ikke (som nu) kunne anvendes til at blokere for konvertering af naturgas til fjernvarme.

Hjemmel til kommunal deltagelse i varmepumpeselskaber. Hvis de kommunale fjernvarmeselskaber skal bidrage med tilbud om individuelle varmepumpeløsninger i et kollektivt set up, skal der sikres lov hjemmel til det.



FJERNVARMEN KAN OGSÅ BIDRAGE TIL GRØN OMSTILLING AF OPVARMNING I ERHVERV OG PROCESVARME

Fjernvarmen står i dag for omkring ca. 60 pct. af rumopvarmningen i erhverv. Der er her potentiale til, at fjernvarmeselskaberne kan sikre grøn opvarmning til omkring 95 pct. af rumopvarmningen i alle danske erhverv. Løsningerne vil i givet fald være fjernvarme i de områder, hvor det er muligt, og varmepumper i øvrige områder efter den model, som er omtalt på forrige side.

Der er herudover muligheder for, at fjernvarmen også kan bidrage i en del af den grønne omstilling af procesvarme i industrien. I dag er det kun 1 pct. af procesvarmen, som leveres af fjernvarmeselskaber. Der skønnes at være potentiale til, at fjernvarmeselskaberne vil kunne levere 20 pct. af den samlede procesvarme, hvis fjernvarmeselskaberne leverer procesvarme med fremløbstemperaturer på 80 grader. Hvis varmen boostes med varmepumper, kan den hæves til 150 grader, og så vil der kunne være potentiale for, at fjernvarmeselskaberne kan levere CO₂-neutral varme til mere end 40 pct. af processvarmen i Danmark. For industrien vil det kunne betyde, at de skal skifte fra

dampkredse til væskebårne kredse. På sigt vil det dog i mange tilfælde kunne forbedre effektiviteten i processerne og derfor også selskabernes konkurrenceevne.

Den ekstra gevinst er, at de pågældende virksomheder får udfaset deres anvendelse af fossile brændsler og derfor ikke længere udleder drivhusgasser. Desuden vil CO₂-neutral varme fra fjernvarmen være billigere for virksomhederne ift. en evt. fremtidig situation med højere betalinger for de klimamæssige omkostninger ved anvendelse af fossile brændsler.

Hvis fjernvarmeselskaberne skal bidrage til rumopvarmning i erhverv og den grønne omstilling af procesvarmen, er der behov for at ændringer i forskellige rammebetingelser. De største barrierer er de afgiftsmæssige godtgørelsesregler, barrierer for at forlade naturgassen og selskabernes risiko ifm. omstilling af processer.

Anbefalinger

Vedtag politiske initiativer, som tilskynder industrien til grøn omstilling. Sådanne initiativer kan udformes på mange måder, fx gennem tilskuds-/afgiftsinstrumenter, klimafonde, initiativer mht. energieffektivisering osv.

Ændringer i projektbekendtgørelsen, så reglerne ikke længere kan anvendes til at blokere for konvertering af naturgasområder til fjernvarme.

Initiativer til udvikling af demonstrationsprojekter. Der mangler erfaringer med levering af procesenergi fra fjernvarme ved temperaturer over 100 grader.



DANSK
FJERNVARME