

Energistyrelsen  
Varme og affald

Sendt pr. mail:  
[cte@ens.dk](mailto:cte@ens.dk)  
[akm@ens.dk](mailto:akm@ens.dk)  
[varme@ens.dk](mailto:varme@ens.dk) (cc.)

## **Journalnummer: 2024-7178**

### **Høringsvar vedr. høring over forslag til Lov om ændring af lov om varmforsyning og lov om planlægning (Gennemsigtighed i varmforsyningsvirksomheder)**

Foreningen af Rådgivende Ingeniører, FRI, takker for muligheden for at kommenterer på høring over forslag til Lov om ændring af lov om varmforsyning og lov om planlægning (Gennemsigtighed i varmforsyningsvirksomheder).

### **Bemærkninger til lovforslaget**

Det nye lovforslag vil bl.a. indføre et prisloft for forbrugerpriser på fjernvarme for at beskytte forbrugerne mod for høje varmeregninger. Hvis ikke et fjernvarmeselskab kan konkurrere på prisen i forhold til en centralt fastsat pris for varmforsyning baseret på vedvarende energi - dvs. ikke inden for en periode på tre år kan holde den gennemsnitlige forbrugerpris under det gennemsnitlige prisloft for samme periode - vil der indføres tiltag mod den pågældende fjernvarmforsyning. Målet med prisloftet er at sikre kunderne billig varme, men der fokuseres på den enkelte kunde og ikke kunderne som helhed.

De danske fjernvarmeværker drives efter ”hvile i sig selv” princippet, hvilket allerede er en god beskyttelse for forbrugerne. Langt de fleste er A.m.b.a. hvilket betyder at de er ejet af forbrugerne. Det bør ikke være meget dyrere for forbrugerne at have fjernvarme og i de tilfælde bør det undersøges, hvorfor den er for dyr. Et prisloft synes ikke at være løsningen.

Ultimativt må det antages, at lovforslaget i sidste ende vil betyde, at de dyreste fjernvarmforsyninger vil blive lukket, så kun fjernvarme under prisloftet bevares i længden.

Prisloftets niveau foreslås sat ud fra omkostninger til køb og anvendelse af individuel varmforsyning baseret på vedvarende energi. En standard luft-vand-varmepumpe vurderes ifølge lovforslaget pt. at være det foretrukne alternativ baseret på vedvarende energi for den gennemsnitlige husstand.

Målsætningen kan overordnet set være fin, men bør forudsætte, at der er fair konkurrence, og at prisloftet fastsættes som en langsigtet pris, tilpasset de lokale forhold. Lovforslaget rummer da også tiltag, der skal hjælpe selskaberne med at nedbringe priserne og blive mere konkurrencedygtige, f.eks. længere

afskrivningsperioder, der bedre afspejler den tekniske levetid, som anbefalet af NEXT.

I FRI savner vi dog, at flere anbefalinger implementeres, og at der gennemføres et hovedeftersyn af den samlede regulering indenfor energiområdet for at sikre, at priser og rammevilkår skaber fair konkurrence og fremmer en samfundsøkonomisk grøn omstilling.

FRI anbefaler derfor, at eventuelle tiltag der vil fremme nedlukning af et fjernvarmeselskab, ikke gennemføres før end Kommunalbestyrelsen, som det er lovkrav i dag, har godkendt at fjernvarmeforsyningen grundet de særlige lokale og historiske forhold mv. ikke længere er økonomisk fordelagtig for samfundet og kunderne som helhed

### **Øvrige overordnede bemærkninger til lovforslaget:**

#### **Prisloft sender dårligt signal til forbrugerne**

Ideen om et prisloft samt måden det kommunikeres på sender et dårligt signal og skaber usikkerhed hos forbrugerne. Den politiske iver efter at give forbrugerne frit valg kan føre til en negativ spiral, hvor forbrugere skifter væk fra fjernvarme på et løst grundlag.

#### **Manglende fokus på overskudsvarme**

Kollektiv fjernvarme er med til at drive den grønne omstilling. Der er rigtig mange uudnyttede overskudsvarmeressourcer og der kommer flere i fremtiden, fra Power to X, datacentre, biogasanlæg og fra den øvrige industri, der ønsker at energieffektivisere for at imødekomme krav fra regering, EU og deres kunder. Denne overskudsvarme kan udnyttes i fjernvarmenet. Alternativet er at den blæses af, hvilket koster yderligere elforbrug.

FRI mener, at der bør sættes fokus på, hvordan fjernvarmeselskaberne bedst muligt kan udnytte den overskudsvarme, der kommer fra de mange processer, der skyder op. Det vil give samfundet nogle billige CO2 reduktioner og en konkurrencedygtig varmeproduktionspris

#### **Sammenlægning af mindre værker**

En del af de værker, der blev bygget i forbindelse med naturgassens indtog i Danmark er grundlæggende for små. Der bør kigges på hvordan mindre værker kan lægges sammen. Ikke nødvendigvis fysisk, men i et tættere samarbejde, hvor der kan spares på administration og findes nogle stordriftsfordele.

#### **Nye fjernvarmeprojekter**

Det er ikke nødvendigt at indføre et prisloft for at forhindre nye usikre fjernvarmeprojekter. Der eksisterer allerede en fin lovgivning på områder, der, hvis den bruges rigtig, kan sikre forbrugerne. Politikerne bør i stedet se på de rammevilkår som varmegværkerne er underlagt. Derudover vil alle nye krav om indrapportering og lignende ende som stigninger i varmepreisen.

## **Dybdegående undersøgelser**

Før der implementeres politiske tiltag, der rammer en hel branche, bør der gennemføres dybdegående undersøgelser af hvad det kræver, at få de varmekværker med den højeste varmepris på rette køl. En mulighed kunne være at lade Forsyningstilsynet bistå trængte værker.

## **Uddybning af problematiske forhold ved et prisloft**

Nedenstående afsnit uddyber en række problematiske forhold ved et prisloft.

### **Ufleksibelt elforbrug er ikke vedvarende energi**

Fjernvarmen er med til at balancere vores elnet. Ved at bruge store varmepumper og elkedler når elprisen er lav (der er overproduktion af el) så kan der produceres varme til fornuftige priser. En del af den varme lagres i akkumuleringstanke. Når elprisen stiger igen, f.eks. i dagtimerne og hen mod aften, eller hvis der ikke er billig el fra vind eller sol, så står varmepumpen stille og varmekværket trækker på den varme, der blev produceret tidligere. Individuelle varmepumper kan som udgangspunkt ikke drives på samme måde.

En husstands-luft-vand-varmepumpe vil i perioder af året med høje elpriser ikke modtage marginal-el baseret på vedvarende energi. Den mest kritiske del af disse perioder er populært illustreret som perioder om vinteren med et stabilt højtryk over Nordeuropa, hvor vinden ikke blæser, og leverancen fra solcelleanlæg er beskednen, hvorfor den marginale el i markedet typisk vil blive produceret af de mest ineffektive kul- og gasfyrede kraftværker i udlandet, der ikke udnytter varmen. Sådanne værker vil i bedste fald levere den dyre el til Danmark fra Tyskland eller England. I værste fald vil det ufleksible elforbrug fra de små varmepumper, der ikke kan afkoble, fremskynde tvangsafkobling af el-kunder. Denne frygtede periode er velkendt og hedder på tysk ”dunkel-flaute”.

FRI anbefaler derfor, at Energistyrelsen beder Energinet lave en dybdegående redegørelse for denne problematik, samt fordele ved fjernvarmens fleksible elforbrug i forhold til de individuelle varmepumpers ufleksible elforbrug for det samlede energisystem

### **Elnetforstærkninger er nødvendige**

Der er en ukendt meromkostning i at forstærke elnettet, hvis hele fjernvarmeområder lukker ned og massivt skal erstattes af individuelle luft-til-vand-varmepumper. I meget kolde perioder hvor varmepumper automatisk omkøbes til ren el drift med væsentlig lavere energieffektivitet til følge, forøges behovet for elnetforstærkninger. Denne meromkostning vil derimod ikke være væsentlig, hvis individuelle luft-til-vand-varmepumper kun etableres spredt og i begrænset omfang. Hvis hele fjernvarmeområder lukker ned, vil elsystemet stå i en helt anderledes situation og lukning af fjernvarmeinfrastrukturen i sig selv kan desuden påføre forbrugerne som helhed ekstra omkostninger.

Nuværende elpriser i Energistyrelsens samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner tager højde for forstærkninger i el-nettet, men vi mener ikke, at dette er tilstrækkeligt til at dække de reelle omkostningerne, hvis et helt område skal forsynes med individuelle varmepumper.

FRI anbefaler derfor, at omkostninger til evt. at omlægge hele forsyningsstrukturen indregnes i et prisloft

### **Miljølovens krav om støjgrænser**

Miljøloven har klare grænser for støj i naboskel, men i dag håndhæves disse grænser kun med tilbagevirkende kraft for de små varmepumper, hvis naboer klager. Det er der mange eksempler på både for eksisterende og nye bebyggelser, og for små såvel som større varmepumper i byggerier over 250 kW, som ellers er omfattet af Varmeforsyningslovens krav om projektkodkendelse og dermed følgende VVM-screening. Der er desuden eksempler på, at støjen fra mange varmepumper i rækkehusbebyggelser kan forstærke hinanden (en såkaldt cikadeeffekt). Så længe individuelle luft-til-vand-varmepumper kun etableres spredt og i begrænset omfang, kan disse begrænsede støjklager håndteres med gældende praksis, men hvis hele bydele konverteres fra fjernvarme til husstands- eller bygningsbaserede varmepumper, vil støj blive en alvorlig udfordring.

Her vil der blive tale om en situation, hvor praksis må ændres og hvor miljølovens krav om screening og miljøkonsekvensvurdering inddrages. Således gælder det i dag, at hvis varmepumpen installeres hos en større forbruger med en samlet kapacitet over 250 kW, som i lighed med fjernvarmen, defineres det som et kollektivt varme-forsyningsanlæg, hvorfor miljølovens krav om screening og miljøkonsekvensvurdering træder i kraft.

I tæt bebyggelse med f.eks. rækkehuse, er individuelle luft-til-vand-varmepumper ofte problematiske ud fra støjhensyn, og det bliver nødvendigt med små fællesanlæg eller lodret jordvarme. Her betyder, at et prisloft ud fra en standard luft-til-vand-varmepumpe ikke må anses for relevant.

FRI anbefaler derfor, at der ikke gennemføres tiltag, der leder frem mod lukningen af en fjernvarmeforsyning før end en VVM-screening har godtgjort, at individuelle varmepumper til alle bygninger er et miljømæssigt acceptabelt alternativ og, at eventuelle meromkostninger til støjforanstaltninger eller lodret jordvarme indregnes i prisloftet

### **Et prisloft vil hæmme den innovative udvikling**

Fjernvarmen har hidtil været reguleret uden prisloft, hvorved forbruger- og kommunalt ejede selskaber har haft incitament til at effektivisere til gavn for forbrugerne ved at udvikle og udnytte nye innovative teknologier. Nye

innovative løsninger giver mulighed for at sænke prisen på lang sigt, men der er også en risiko ved at være de første til at afprøve dem. Den afvejning foretager de demokratisk valgte bestyrelser på alle kunders vegne, og man kan indregne eventuelle meromkostninger i varmeprisen, hvis forventningerne til den nye teknologi ikke holder, eller der kommer uforudsete omkostninger. Et prisloft indebærer risiko for at uventede ekstraomkostninger ikke kan indregnes i varmeprisen, og det vil hæmme lysten til innovation. Se historien vedrørende barmarksværkerne i bilag 2.

Historisk set regnes fjernvarmen i Danmark som førende i verden med hensyn til innovative og effektive løsninger, der gavner den grønne omstilling og sænker forbrugerprisen, og samtidig har været værdifulde for den danske industri. Eksempler på dette kan ses i bilag 3.

I værste fald kan den langsigtede omkostningseffektivitet af fjernvarmesystemerne blive kompromitteret af et prisloft. En sådan udvikling vurderes at stå i modstrid med præambel (25) i det nye energieffektiviseringsdirektiv EED 2023/1791: *”At nå et ambitiøst energieffektivitetsmål kræver, at hindringer ryddes af vejen, med henblik på at gøre det lettere at investere i energieffektivitetsforanstaltninger”*.

FRI anbefaler derfor, at der ikke implementeres tiltag, der kan begrænse fjernvarmeindustriens evne til at udføre innovative tiltag

### **Profit til varmekunderne**

Ejerne af fjernvarmeselskaberne må kun indregne en lav rimelig forrentning af eget eventuelle kapitalindskud i varmeprisen, hvilket harmonerer fint med, at de forbrugerejede og kommunalt ejede selskaber (det lokale demokratiske ejerskab) har som mål at sikre god varmforsyning til de lavest mulige priser på lang sigt. Varmeforsyningsloven definerer, hvilke udgifter der kan indgå i varmeprisen, og kun de nødvendige udgifter kan medregnes i tarifferne. Denne regulering har skabt et transparent billede af omkostningerne i fjernvarmesektoren, hvor overordnet omkring 72 % af omkostningerne ligger i produktion og 23% i distribution af varme, mens de resterende 5% dækker administration. De projekter, der ligger til grund for denne fordeling viser, at den primære fokus for fjernvarmeselskaberne er at energieffektivisere, udvikle og billiggøre varmeproduktionen.

FRI anbefaler derfor, at der ikke gennemføres tiltag, der leder frem mod lukningen af en fjernvarmforsyning før end det i kommunens varmeplanlægning er godtgjort, at der ikke kan peges på effektiviseringstiltag, som vil sænke varmeprisen

## Prisloftet er problematisk i forhold til energieffektivitet først princippet

En anden udfordring for prisloftet er, at det nye energieffektivitetsdirektiv EED 2023/1791 introducerer »energieffektivitet først« som et grundlæggende princip i EU's energipolitik, og giver dette princip juridisk status for første gang med det formål at styrke medlemsstaternes ambition om energieffektivitet i alle sektorer, inklusive i varmeforsyningssektoren. Energieffektivitetsløsninger bør derfor ifølge direktivet betragtes som det første alternativ i planlægnings- og investeringsbeslutninger ved fastsættelsen af nye regler for forsyningssiden og på andre politikområder. Anvendelsen af princippet bør også støtte investeringer i energieffektive løsninger, der bidrager til de fælles miljømål. Selvom princippet er baseret på omkostningseffektivitet, har dets anvendelse mere vidtrækkende konsekvenser fra et samfundsmæssigt perspektiv. Disse konsekvenser kan variere afhængigt af omstændighederne og bør ifølge direktivet evalueres omhyggeligt i cost-benefit-analyser, der tager højde for de mange fordele ved energieffektivitet. Dette har placeret Danmark som en leder indenfor fjernvarme og energisektoren, hvilket er internationalt anerkendt. Se den udførlige forklaring i bilag 1.

Set i forhold til et prisloft, kan der antages et vist sammenfald mellem de mest energieffektive og de billigste fjernvarmesystemer. Men det er ikke nødvendigvis rigtigt, f.eks. i forbindelse med sektor-integration, hvor omkostninger, der er til gavn for en bredere energieffektivitet, kan - alt efter aftaleforhold - i en større eller mindre grad tilfalde fjernvarmebrugere. Det kan f.eks. være, at

- fjernvarmekunderne i deres varmepris bidrager til at opretholde en konkurrenceudsat men samfundsnødvendig affaldssektor gennem køb af affaldsvarmen.
- fjernvarmekunderne bidrager til den nødvendige stabilisering af elnettet ved at opretholde kraftvarmekapacitet i en konkurrenceudsat elsektor.
- fjernvarmekunderne i fremtiden kan bidrage til at sikre økonomien i kommende PtX-anlæg ved at købe anlæggenes overskudsvarme mv.

FRI anbefaler derfor, at der ikke gennemføres tiltag, der modarbejder direktivet om energieffektivitet og sektorkoblinger på tværs.

Foreningen af Rådgivende Ingeniører takker således for muligheden for at kommentere på og afgive høringssvar, og ser frem til den fortsatte dialog.

*FRI står for uafhængig rådgivning.*

*FRI står for en bæredygtig samfundsudvikling.*

*FRI har videnbaserede meninger om samfundsudviklingen.*

Med venlig hilsen

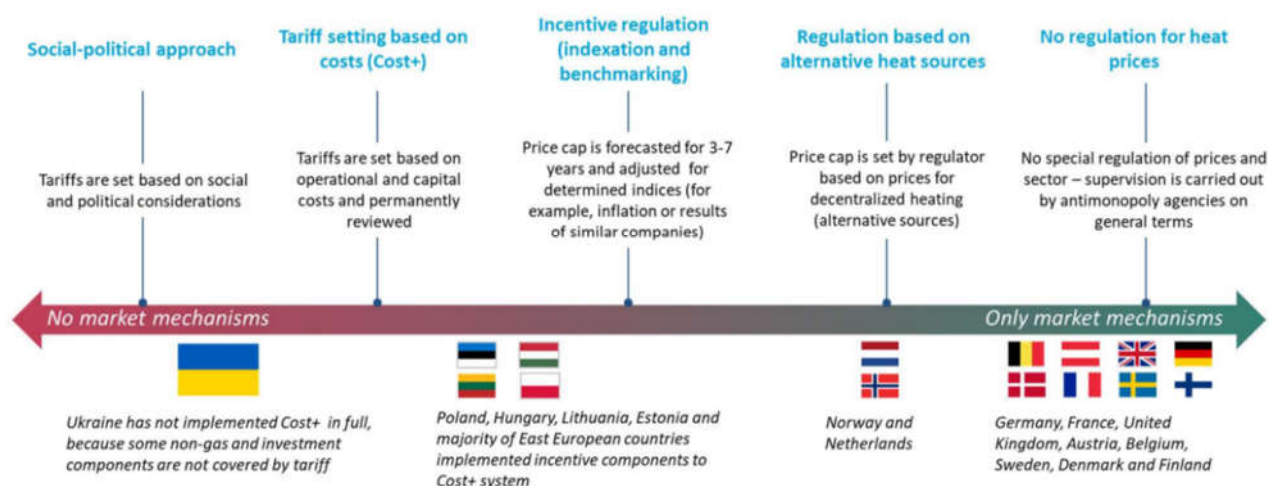
Frederikke Vorborg  
Energi- og Klimapolitisk chef



## Bilag 1 – Prisloftet passer ikke til Danmark som et foregangsland

Set i international sammenhæng er dansk fjernvarme et forbillede, og udlandet viser også stor interesse for hvilken dansk lovgivning og regulering, der har stået bag den internationale succes. I internationale analyser og rapporter fremhæves således det danske koncept. I f.eks. Verdensbankens rapport "Setting the agenda for further district heating reform in Ukraine" ESMAP 2019, fremhæves dansk regulering bl.a. med visning af nedenstående figur, hvor Danmark ligger i "1.division" sammen med andre førende fjernvarmenationer som Sverige og Finland.

Indføres prisloft, vil Danmark ryge ned i "2.division" sammen med Norge og Holland, hvor fjernvarme har en markedsandel på henholdsvis 2% og 5%.



Denne fremstilling bør imidlertid tilføjes endnu en dimension, nemlig ejerskabet for at give den fulde forståelse:

**Fjernvarmen i Danmark** har traditionelt været organiseret med lokalt demokratisk ejerskab, hvor alle nødvendige omkostninger kunne indregnes i prisen og hvor profit/underskud blev udloddet til forbrugerne i form justeringer i varmeprisen. Dette princip blev stadfæstet i Varmeforsyningsloven i 1979 og suppleret med krav om forkøbsret til forbrugere og kommuner ved evt. salg.

**Sverige og Finland** har haft samme princip med dominerende kommunale selskaber, som dog har haft mulighed for at indregne profit til kommunale ejere. Det har betydet at nogle kommuner har kapitaliseret denne ret og solgt til private selskaber. Flere, herunder Stockholm Kommune har dog fortrudt og tilbagekøbt, så ejerskabet er delt mellem kommunen og en pensionsfond.

**Tyskland** har haft samme princip som Sverige og Finland, hvor kommunale forsyningsselskaber har kunnet overføre midler fra f.eks. fjernvarme til trafik og svømmehaller. De har også oplevet en privatiseringsbølge, som ud fra erfaringerne er afløst af en tilbagekøbsbølge, f.eks. Hamborg. Modsat de tre skandinaviske fjernvarmelande har Tyskland været præget af dominerende el- og gasselskaber, der har hæmmet udbygningen af fjernvarme.

**England** er samme '1. division' som ovenstående lande i Verdensbankens opstilling, men England er i langt højere grad end Tyskland domineret af el- og gasselskaber, som sammenholdt med energipolitikken, har været medvirkende til en meget ringe fjernvarmedækning.

Eksempelvis er mange affaldsfyrede og biomassefyrede kraftværker placeret langt fra de byområder, der via fjernvarme kunne udnytte overskudsvarmen.

## **Bilag 2 – Historien om barmarksværkerne**

Historien om barmarksværkerne værd at fremhæve, fordi den illustrerer, hvordan lovbindinger kan føre til høje fjernvarmepriser, mens produktionsfrihed omvendt er grundlaget for at skabe billig fjernvarme:

I slutningen af 1990'erne kom en række af de såkaldte barmarksværker med lokale gasfyrede decentral kraftvarme i økonomiske vanskeligheder på grund af et ugunstigt skift i energipriserne, dvs. højere priser på naturgas (som værkerne var bundet til ved lov) kombineret med lavere el-salgspriser i takt med liberalisering af elsektoren, men også fordi varmen fra kraftvarme-værkerne blev beskattet, som var der tale om varme fra et individuel gasfyr.

Da varmekunderne til barmarksværkerne også typisk var bundet til den dyre fjernvarme gennem tilslutningspligt, gav disse værker fjernvarmesektoren et generelt dårligt ry om alt for dyr varme, også selvom de udgjorde en forsvindende lille del af den samlede fjernvarme i Danmark, og at de bidrog ekstraordinært til at redde økonomien i det økonomisk nødlidende gasprojekt. Senere blev denne afgift nedsat svarende til en kedelvirkningsgrad på 125%, og de dyreste virksomheder fik lov til at etablere andre varmekilder end naturgas i begrænset omfang, hvilket lettede økonomien i nogen grad.



### Bilag 3 – Innovative tiltag i fjernvarmesektoren

**De præisolerede fjernvarmerør** blev i 60'erne og 70'erne, (som alternativ til meget dyre og ineffektive betonkanaler), udviklet af en lokal smedevirksomhed i samarbejde med lokale fjernvarmeselskaber, der turde prøve nyt og måtte betale udviklingsomkostninger for de første fuldskalaforsøg. Heldigvis var teknologien moden i 1979, og verdens største fabrik for præisolerede rør ligger i den lille by, Løgstør, hvor det hele startede. I dag kan fjernvarmen takket være de præisolerede rør udbredes til et meget større marked, over lange afstande og med minimale nettab i Danmark og størstedelen af verden, der udnytter teknologien.

**De store effektive digitaliserede fjernvarmetransmissionssystemer** med store varmelagre, som især har været forudsætningen for at udnytte overskudsvarme fra elproduktionen og industri samt behandling af affald, blev i 80'erne udviklet i et tæt samarbejde mellem de store fjernvarmeselskaber, elselskaberne og private aktører. I dag er fjernvarmesystemet i Storkøbenhavn eksempelvis et "fyrtårn" for resten af verdens storbyer og bl.a. beskrevet i flere EU-rapporter.

**Halmkedler** til fjernvarme kraftvarme blev i 80'erne udviklet i tæt samarbejde mellem industrien og fjernvarmeselskaber, som bidrog med at afprøve forskellige teknologier i fuld skala med vekslende resultat. I dag er teknologien udviklet, overskudshalm, som ikke må afbrændes på marken kan udnyttes, og verdens største halmkedel, som står på Avedøreværket, skal snart have installeret anlæg til CO2 fangst.

**Gasmotorer** til decentral kraftvarme var ny teknologi i 90'erne, men efter afprøvning i de første anlæg, i bl.a. Ringe, blev teknologien, i samspil med varmelagre, meget hurtigt udnyttet af alle fjernvarmeselskaber, som kun havde naturgaskedler som primær forsyningskilde. I dag har disse anlæg en vigtig rolle med at levere el og varme, når elprisen er meget høj og den marginale elproduktion kommer fra ineffektive elværker i elmarkedet.

**Storskala solvarme** i fjernvarmen blev udviklet af små fjernvarmeselskaber i samspil med private aktører. I dag er solpanelfabrikationen flyttet til Østrig, men Danmark er fortsat kendt for udviklingen af de store anlæg.

**Damvarmelagre** blev ligeledes udviklet af små fjernvarmeselskaber i samspil med private aktører, og flere af selskaberne har måttet bære udviklingsomkostninger og uforudsete omkostninger. I dag er teknologien overført til flere lande, bl.a. Kina og Tyskland.

**Store eldrevne varmepumper** er udviklet og effektiviseret til storskaladrift og brug af flere varmekilder i fjernvarmen i et tæt samarbejde mellem leverandører og fjernvarmeselskaber, hvoraf flere selskaber har måttet betale for udviklingsomkostninger. I dag er flere danske industrier i front med udvikling af store varmepumper til fjernvarmen.

**Effektiv integration af el fra sol og vind** er udviklet af mange fjernvarmeselskaber i samarbejde med øvrige aktører i markedet, primært ved, at fjernvarmeselskaber med varmelagre, gaskraftvarme, elkedler og store varmepumper, indgår aktivt i elmarkedet med systemydelse og ved at udnytte energi, som ellers går til spilde i form af overskudsel ved nulpriser på el i elmarkedet eller i form af bortkøling af varme fra elproduktion ved høje elpriser i elmarkedet. Et prisloft og manglende incitament til at gennemføre denne vitale støtte til den grønne omstilling vil kunne afholde fjernvarmeselskaber fra at afholde langsigtede og risikable investeringer i eksempelvis reinvesteringer i gasfyret kraftvarme som back-up for vindenergien. I dag er Danmark førende med hensyn til smart integration af vind og sol, og har på rekordtid opbygget en meget stor elkedel kapacitet, ligesom en dansk industri nu er blandt de førende i verden med elkedler.