Ea Energianalyse

Hvordan skal fjernvarmesektoren reguleres

Status og udfordringer

Rapport fra workshop den 4. februar 2011

25-02-2011

1. Hovedkonklusioner 3

2. Indledning 3

Baggrunden for fjernvarmeworkshoppen 3
Program og deltagerkreds 4

3. Pointer fra workshopindlæg 5

Fjernvarmen i fremtidens energisystem 5
Udfordringer udefra – internationale udviklingstendenser 6
Udfordringer set fra myndighedernes side 8
Energitilsynet 8
Energistyrelsen 9

4. Udfordringer, rammebetingelser, regulering og struktur 10

Økonomi, teknologi og F&U&D 10
Organisering og struktur – udfordringer 11
Regulering – udfordringer 11
Fjernvarmesektorens egen indsats 11
Hvad kan myndighederne gøre? 12

5. Bilag 14

Bilag 1 – Program for workshop 14
Bilag 2 – Deltagerliste 15
Bilag 3 – Præsentationer 17
Hans Henrik Lindboe, Ea Energianalyse 17
Birger Lauersen, Dansk Fjernvarme 20
Kamma Holm Jonassen, Energitilsynet 23
Finn Bertelsen, Energistyrelsen 25
Bilag 4. Slides fra gruppearbejder 27

1. Hovedkonklusioner

På workshoppen blev følgende problemstillinger fremhævet som de vigtigste:

Afgiftssystemet
De langsigtede rammer for fjernvarmen bør være kendte, og her er afgiftssystemet meget afgørende. Afgift på "opvarmet rum" er et eksempel, eller afgifter på ressourcer, herunder nok også biomasse. Afgifter må have en fiskal del og en miljødel.

Forskning, udvikling og demonstration
Forsknings-, udviklings- og demonstrationsindsatsen skal styrkes. En PSO ordning må gennemføres, som kan dække hele kæden fra produktion af varme til energitjenester. En ordning, som pålægger hver forbruger i størrelsesordenen 100 kr. pr. år(små og nødlidende værker undtaget) vil kunne indbringe omkring 150 mio. kr. årligt til formålet. Der bør laves en fjernvarmeforskningsstrategi - sådan som Fjernvarmens Udviklingscenter m.fl. er gået i gang med.

Hvad kan branchen selv gøre
Der bør mere fokus på, hvad branchen selv kan gøre: Der kan oprettes en *Task force* som besøger et antal værker hvert år, gennemgår regnskaber, benchmarker og synliggør muligheder for samarbejde, sammenlægninger m.v. Task forcen kan være i tæt dialog med Energitilsynets task force og vil kunne skabe og formidle overblik. Der bør også arbejdes med standardløsninger for installationer m.v.

Revision af reguleringen - opfølgning
En samlet revision af reguleringen trænger sig på, sådan at man ikke fortsætter med "knopskydningen" på den eksisterende lovgivning, sådan som det har været praksis de senere år. Der er behov for en tværgående analyse, som er helhedsorienteret og som kan give et sagligt beslutningsgrundlag for politikerne. Workshoppen har startet en proces, som ikke må gå i stå. På baggrund af afrapporteringen af workshoppen bør der laves en køreplan for, hvordan man sikrer, at den fremtidige regulering sker på baggrund af en faglig vurdering på tværs af samfundsmæssige interesser.

2. Indledning

Baggrunden for fjernvarmeworkshoppen

Omlægning af energisystemet

Skal Danmark i 2050 være uafhængig af fossile brændsler, skal der ske store forandringer og omstillinger i alle dele af energisektoren. På både el- og varmesiden skal der ske udfasning af fossile brændsler og indpasning af store mængder VE. Energieffektivisering i alle sektorer vil få øget vægt, og energisystemet skal indrettes dynamisk, sådan at el-, varme- og transportsektorerne spiller sammen i et fremtidigt VE-baseret energisystem.

Klimakommissionen – opfølgning og hovedeftersyn

Regeringens Klimakommission udsendte sin rapport i september 2010, og regeringen har bebudet, at man i foråret 2011 vil følge op med forslag til, hvordan målet om et Danmark uafhængigt af fossile brændsler kan nås. Regeringen har desuden bebudet, at man vil igangsætte et hovedeftersyn af reguleringen af energiforsyningen i Danmark for at sikre, at de lovgivningsmæssige rammer understøtter omstillingen til fossil uafhængighed og fremmer overgangen til et intelligent net. Der vil blive foretaget dybtgående analyser af el-, gas- og varmeforsyningslovene, og arbejdet skal munde ud i konkrete anbefalinger til ændringer i lovgrundlaget.

Ea Energianalyse tog på den baggrund initiativ til en workshop, hvor vi samlede repræsentanter fra fjernvarmesektoren, elsektoren, myndighederne og rådgivere for at drøfte udfordringerne for fjernvarmesektoren samt hvilke krav, udfordringerne stiller til sektoren selv og til den fremtidige regulering på området.

Program og deltagerkreds

Deltagerlisten til workshoppen kan ses i bilag 3.

Programmet for workshoppen var delt i to: Første del var indlæg om:

1. *Fjernvarmen i fremtidens energisystem*, Hans Henrik Lindboe, Ea Energianalyse,
2. *Udfordringer udefra - internationale udviklingstendenser*, Birger Lauersen, Dansk Fjernvarme,
3. *Udfordringer for fjernvarmen set fra myndighedernes side*, Kamma Holm Jonassen, Energitilsynet og Finn Bertelsen, Energistyrelsen.

Programmet for workshoppen kan ses i bilag 1.
I afsnit 2 neden for gives et resume af indlæggene, og slides fra indlæg findes i bilag 2.

Anden del af workshoppen var gruppearbejder med udgangspunkt i to temaer:

- Tema 1: Udfordringer for fjernvarmen,

- Tema 2: Fremtidens rammebetingelser, regulering og struktur.

I afsnit 3 gennemgås de hovedspørgsmål, der blev drøftet i grupperne, samt gruppernes tilbagemeldinger m.h.t. de to temaer. Endelig gengives i afsnit 4 hovedpunkterne i den afsluttende drøftelse på workshoppen.

3. Pointer fra workshopindlæg

Hovedpunkterne i de fire præsentationer på workshoppen gengives i det følgende.

Fjernvarmen i fremtidens energisystem

Vind og fjernvarme kan spille sammen

Fjernvarmen spiller en vigtig rolle i det fremtidige energisystem. Studiet "Effektiv fjernvarme i fremtidens energisystem" fra 2009 konkluderede, at der flere steder er der god samfundsøkonomi i at konvertere naturgas til fjernvarme frem mod 2025 og tidligere. Der vil være brug for en gentænkning af den nationale varmeplanlægning. Øget vindkraft og øgede varmebesparelser er ikke en forhindring for fortsat udbygning med fjernvarme og kraftvarme. Det er dog vigtigt, at kraftvarmen kan produceres mere fleksibelt. Fleksibiliteten kan øges gennem øget brug af varmelagre, elpatroner og varmepumper.

Elprisen

Det er vigtigt for fjernvarmens fremtid, hvad der dominerer elpriserne på lang sigt. Bliver det termisk produktion, så bliver "overskudsvarme" relativt billigt, og fjernvarme bliver fortsat konkurrencedygtigt. Bliver det vindkraft, der dominerer elpriserne, så kan konkurrenceforholdet mellem individuelle og kollektive varmepumper blive afgørende. I Klimakommissionens scenarie er det ofte vindkraft, der dominerer elprisen.

Affald og store varmepumper

Varmeplan Danmark 2010 er en vision for, hvordan brændselssammensætningen kan ændre sig – bl.a. vil affald og store varmepumper på langt sigt stå for størstedelen af varmeproduktionen i fjernvarmesystemerne.

Fjernvarmen som energilager

Samme konklusion når Klimakommissionen frem til: "Fjernvarmesektoren skal gå fra i dag at være en fleksibel elproducent baseret på kraftvarme til i fremtiden at blive en fleksibel elaftager (vindkraft). Hvor varmen i dag overvejende produceres sammen med el på kraftvarmeværker, bliver varmen i fremtiden i højere grad produceret på eldrevne varmepumper knyttet til fjernvarmesystemet. På den måde kommer fjernvarmen til at fungere som et energilager for vindkraftproduktionen."

Ikke alle dele af varmesektoren er rustet

Spørgsmålet er, om fjernvarmesektoren af i dag er rustet til de omlægninger, der skal ske i de kommende 40 år. Der er peget på de store forskelle, der er i varmepriserne værkerne imellem. Det kan ses som en afspejling af, at ikke alle værker nødvendigvis er parate til at håndtere udfordringer såsom omstilling til ny teknologi, strukturændringer, stigende kommercialisering, øget forskningsindsats m.v.

Der er i den forbindelse behov for at tage stilling til følgende spørgsmål:

- Hvordan kan man blive proaktiv i forhold til signaler om energipolitik fra FN, EU og Christiansborg? Hvad er de bedste lokale valg på den baggrund?
- Staten skal have indtægter. Investeringer baseret på gældende tilskud og afgifter kan være risikofyldt. I de seneste årtier var fjernvarme afgiftsmæssigt begunstiget sammenlignet med individuel opvarmning. Det har givet et økonomisk frirum, som ikke nødvendigvis er vedvarende.
- Biomasse, frit brændselsvalg, varmepumper, besparelser, økonomi.
- Konvertering til fjernvarme – og evt. fra fjernvarme?
- Hvem skal investere – fjernvarmen, kraftværkerne, andre?
- Styrkelse af forskning, udvikling og demonstration.

Udfordringer udefra – internationale udviklingstendenser

Store udenlandske kraftvarmeproducenter ønsker konkurrence

Liberalisering på fjernvarmeområdet er på dagsordenen i flere sammenhænge i udlandet. Bl.a. har det finske energiselskabet Fortum, som har kraftvarmeselskaber i flere lande, tilkendegivet, at udbredelse af fjernvarmen efter selskabets opfattelse bliver hindret af misforståede politiske hensyn til forbrugerbeskyttelse. Fjernvarmen bør efter selskabets opfattelse betragtes som én blandt flere konkurrerende varme-alternativer – og en løsning vil være at skabe konkurrence og trediepartsadgang til varmenettene.

Tyskland: nogle ønsker deregulering

I Tyskland har partiet CSU peget på, at deregulering og åbning af varmemarkederne er nødvendigt, og at en åbning af "monopolmarkederne" vil være til gavn for forbrugere og miljø. CSU ønsker, at EU tager initiativ til en plan for en sådan deregulering.

Sverige undersøger TPA

I Sverige har regeringen i et komitédirektiv fra 2009 besluttet at analysere betingelserne for at indføre en lovbestemt tredjepartsadgang (TPA) til fjernvarmenettene med henblik på at skabe betingelser for konkurrence på fjernvarmemarkederne. Formålet er at styrke varmekundernes stilling gennem et mere effektivt fjernvarmemarked med lavere priser og et forbedret miljø.

Forskellige signaler i EU

I EU har Domstolen i en sag fra 2008 taget stilling til, hvad fjernvarme egentlig er. I afgørelsen støttes den opfattelse, at fjernvarme er en "opgave af almen interesse", og at hensynet til den almene interesse kan begrunde særlig regulering af sektoren. Fjernvarme ses også som et naturligt monopol.

I en betænkning om revision af handlingsplanen for energieffektivitet, som har haft Bendt Bendtsen som ordfører, fremgår imidlertid, at fjernvarme- og fjernkølingsnet bidrager til at opnå en energieffektiv økonomi inden 2050, og at *disse net skal være åbne for konkurrence*.

Parterne i denne diskussion er bl.a.:

- Varmeleverandører (store og små),
- Kunder (som ikke bryder sig ikke om oligopoler),
- "De grønne" (som betragter fjernvarmen som sort, ufleksibel, modarbejdende energibesparelser),
- Byer/Kommuner (som vil være grønne, og som ønsker lokale fordele af net, herunder strategiske fordele),
- Regulatorer (som ønsker effektivitet, forbrugerbeskyttelse og "affordable energy").

EHP: varme er ikke som el og gas

Euro Heat & Power har i en rapport om inddragelse af tredieparter i fjernvarmesystemerne understreget, at varmeforsyning er anderledes end el og gas og derfor ikke kan reguleres på samme måde. Der er tale om flere, små, lokale net, som kun har en del af markedet – og ikke alle slutkunder er på markedet eller har egen måler (ejer/lejer problematikken). Euro Heat & Power går ind for subsidiaritet, dvs. at beslutningerne helst skal træffes lokalt, men ser samtidig gerne at fjernvarmen fremmes på EU-plan.

Anbefalinger til Danmark

I det igangværende projekt *Ecoheat4EU*, som bl.a. Euro Heat & Power deltager i, gives anbefalinger vedrørende de enkelte EU-landes regulering af fjernvarmen. For Danmark anbefales bl.a. en revision af varmeplanlægningen, håndtering af barrierer for fjernvarmen (naturgasgæld og afgifter), revision af afgiftssystemet med henblik på omlægning af fjernvarmen til at blive VE-baseret, revision af bygningsreglementet, øget forskning samt fjernelse af barrierer for fjernkøling.

Sammenfattende kan følgende spørgsmål stilles:

- Hvad er fjernvarme (i EU debatten)? Infrastruktur, et system, en energi, en energiservice?
- Hvad kan den sammenlignes med?
- Hvor nemt kan man skifte til/fra den?

- Har fjernvarme en fremtid uden fleksibilitet?
- Hvilke minimumskrav burde TPA regulering opfylde?
- Definitioner, virtuel TPA, grønne certifikater osv.
- Branchens respons: Proaktiv eller reaktiv?

Udfordringer set fra myndighedernes side

Energitilsynet

Varmsektoren er ikke en homogen størrelse

Energitilsynets opgave er at skabe effektive og gennemsigtige markeder gennem tilsyn med prisdannelsen og offentliggørelse af priser og afgørelser. Grundlaget er den nuværende regulering, som imidlertid forudsætter en homogen sektor. Virkeligheden i dag er, at varmeforsyningsvirksomhederne er meget forskellige, og at det derfor sætter forskellige krav til reguleringen.

Forskellige interesser

Interesserne kan deles op i:

- De forbrugerorienterede (andelstanken, non-profit profil, varme er en kernekompetence, enkelt pengeflow, ofte mindre værker med få ansatte, innovative)
- De lokalpolitisk orienterede (kommunale værker, skatte- eller takstfinansierede, større vidensgrundlag, kommunen er både myndighed og virksomhed)
- De kommercielt orienterede (private eller koncerner, agerer kommercielt på et monopolmarked, effektivitet som profitgenerering, professionel ledelse og personale, innovative).

Skal varmeproduktionen være kommerciel?

Man kan spørge, om reguleringen bør tilrettes en heterogen sektor? Fx ved at varmeproduktionen er kommerciel, og der etableres en eller flere varme-TSO'er. Og bør der animeres til fusioner/opkøb?

Hvordan sikres forbrugerne?

I lyset af den igangværende udvikling m.h.t. biomasse på de store værker, affaldsliberalisering og energieffektivisering risikerer der at blive stadigt mindre tilbage af "non-profitområdet" på varmesiden. På den baggrund kan det overvejes at lade produktionsanlæggene deregulere, herunder om en sådan deregulering skal ske vederlagsfrit. Det rejser så spørgsmålet om forbrugerbeskyttelse og evt. indførelse af prislofter.

Det er også en mulighed, at net reguleres for sig. En eller flere store netejere, der køber ind fra forskellige produktionsanlæg, vil have stor forhandlingskraft og bred indsigt i varmepriser. Der vil så skulle tages stilling til, om TSO'erne og DSO'erne skal reguleres sammen, om der skal der være indtægtsrammeregu-

lering/generelle effektivitetskrav, og om der skal der være mulighed for at indgå varmeaftaler med andre leverandører – overskudsvarme/VE.

Energistyrelsen

Opfølgning på Klima-kommissionen i foråret

Energistyrelsen ser fremtiden for fjernvarmesektoren i lyset af Klimakommissionens rapport og det regeringsudspil til opfølgning, som kommer i foråret 2011. Rammen bliver et energisystem med meget mere vind og biomasse, og det vil være en udfordring både for de centrale værker (biomasse, affald, vindel) og de decentrale værker (biogas, regulerkraft til svingende elproduktion fra vindmøller). Varmebesparelser i og uden for fjernvarmeområderne vil også være en udfordring.

Effektivisering

Med hensyn til effektivisering af fjernvarmesektoren kan der peges på konflikten mellem liberaliseret el og ikke-liberaliseret fjernvarme. Det rejser spørgsmålet om reguleringen: Skal hvile-i-sig-selv princippet fastholdes eller er en prisloft eller anden regulering mere hensigtsmæssig? Det kan også overvejes, om der er behov for strukturrationalisering i sektoren. Der er mange små fjernvarmeværker – og der kunne måske være effektiviseringsgevinster ved stordrift.

Brændselsvalg

Med hensyn til brændselsanvendelsen må de decentrale kraftvarmeværker ikke etablere varmekedler på biomasse, men på grund af den betydelige brugerøkonomisk fordel ved biomasse til varmeproduktion udvises der stor kreativitet lokalt. En ny politik på dette område er under overvejelse. Fremtiden for decentrale kraftvarmeværker i en sektor uafhængig af fossile brændsler vil være indpasning af biogas, geotermi, industriel overskudsvarme, sol m.v.

Barmarksværkerne

En selvstændig udfordring er barmarksværkerne. De blev etableret på urealistiske forudsætninger, og ofte har der manglet økonomisk styring med varmepriser under hvile-i-sig-selv prisen. Mange værker er etableret uden tilslutningsbidrag. Der er blevet gennemført flere hjælpepakker til nødlidende barmarksværker, senest i 2007 – men der er fortsat barmarksværker med høje varmepriser.

Naturgaskonvertering – og kompensation

Der er påvist et stort samfundsøkonomisk potentiale i konvertering fra naturgas til fjernvarme (100.000 parcelhuse), men der har manglet klarhed med hensyn til, hvordan gasselskaberne skal kompenseres. En af udfordringerne er gasselskabernes meget forskellige gældsprofil. Energiklagenævnet har i en konkret sag (Assens) afgjort, at gasselskabet ikke har krav på kompensation, fordi konverteringen kun giver anledning til en marginal tarifstigning, og fordi

den 15-årige kontrakt med gasselskabet er udløbet. Behovet for regler om kompensation drøftes p.t. i energiforligskredsen.

Strategisk energiplanlægning i kommunerne

Kommunerne kan bidrage til at gennemføre de energipolitiske målsætninger gennem en kommunal strategisk energiplanlægning. Som led i planlægningen foreslås, at kommunerne bl.a. undersøger mulighederne for anvendelse af VE, overskudsvarme m.v. samt mulighederne for energibesparelser, bl.a. i fjernvarmeområder. Planlægningen skal forankre de strategiske valg kommunalpolitisk, og kommunerne medvirker i implementeringen gennem information, koordinering af lokale aktørers indsats, brug af styringsmidler m.v.

4. Udfordringer, rammebetingelser, regulering og struktur

I det følgende gennemgås de hovedpunkter, som blev drøftet i grupperne og afsluttende i plenum.

Økonomi, teknologi og F&U&D

Med hensyn til økonomi blev den store variation i varmepriserne mellem de enkelte værker fremhævet. De (få) eksempler på meget høje priser skader branchens image, selvom det kun er relativt få forbrugere, der er ramt.

Mange værker mangler en klar forretningsplan, som bestyrelsen for værkerne kan styre efter, og som kan positionere varmeværket i den strategiske udvikling, (fx udmøntet i varmeplanlægningen).

Den teknologiske udfordring blev beskrevet generelt – hvordan store mængder vindkraft integreres i hele energisystemet, herunder fjernvarmens rolle i det dynamiske energisystem. Branchen står over for betydelige investeringer, men kan man investere i tillid til, at den massive vindkraftudbygning så rent faktisk realiseres? Hvis ikke, så risikerer man fejlinvesteringer i fx store varmepumper. Derfor er der stort behov for stabile, langsigtede rammebetingelser.

Blandt de konkrete udfordringer blev nævnt ledningstab og forbrugeranlæg (energitjenester) samt standardløsninger som fx ensartede tilslutningsløsninger.

Et andet hovedpunkt var behovet for forskning, udvikling og demonstration, som nærmere beskrives neden for.

Organisering og struktur – udfordringer

Der var enighed om, at små organisationer i et system med kompliceret regulering er en udfordring, og at der er behov for større professionalisering i sektoren. Der er også brug for en hurtigere udvikling, hvor mindre varmeværker får andel i potentielle stordriftsfordele – fx gennem fælles administration, indkøb osv. Mulighederne for sammenlægninger og fusion af virksomheder bør fremmes, og branchen selv kan fremme strukturudviklingen.

Fraværet af kommunerne – eller manglende værktøjer hos kommunerne – samt behovet for en fælles koordinering af varmeforsyningen i større sammenhængende områder blev fremhævet. Den strategiske energiplanlægning i kommunerne bør styrkes.

Det blev nævnt, at varmeforsyningsloven er den eneste forbrugerbeskyttelse ved køb af varme fra de centrale kraftvarmeværker, som omvendt typisk kun har ét sted at afsætte varmen. Der mangler et reelt marked for produktion og afsætning af varme. Samtidig kan der ske det, at fjernvarmeværkerne selv overtager produktionsanlæg, når elselskaberne ikke kan forventes at bygge nye anlæg med udsigt til usikker varmeafsætning.

Regulering – udfordringer

Reguleringen skal være målrettet, langsigtet og enkel.

Der er behov for, at afgiftssystemet bringes i overensstemmelse med de langsigtede målsætninger og udfordringer. Indtil da hersker der usikkerhed, og det er en barriere.

De kommercielle aktører i monopolnettene skal reguleres. Og den fremtidige regulering er måske ikke hvile-i-sig-selv, som vi kender det i dag.

Det bør sikres, at bygningsreglementet ikke undergraver samfundsøkonomisk optimale kollektive løsninger.

Fjernvarmesektorens egen indsats

Det blev generelt tilkendegivet, at Dansk Fjernvarme har en vigtig rolle som katalysator for at løse de fremtidige udfordringer, og at det er vigtigt, at sektoren selv er proaktiv og ikke kun reaktiv.

Benchmarking

Benchmarking kan være et nyttigt redskab til at synliggøre effektivitetspotentiale og derigennem sætte processer i gang hos varmeværkerne for in- eller

outsourcing, strukturrationalisering m.v. I den forbindelse ville en mere differentieret prisstatistik øge anvendeligheden.

Fremme strukturudvikling og bedre kompetencer

De gode eksempler bør formidles, og de økonomiske fordele ved strukturudvikling bør synliggøres. Dansk Fjernvarme kunne tilbyde informationsaktiviteter, kurser og lignende for at øge værkernes bevidsthed og kompetenceniveau vedrørende effektiviseringspotentialerne. Kompetenceudvikling bør også have fokus på at fremme bedre udnyttelse af eksisterende kompetencer eksempelvis gennem samarbejde/fusioner, driftssamarbejdsselskaber m.v.

Der kunne arbejdes med pakkeløsninger for driftsopgaver – eller ESCO for drift af varmeværker.

Rejsehold

Benchmarkingen kunne suppleres med et rejsehold eller en branche taskforce, der kan hjælpe de værker, der har problemer. En sådan task force kan også anvendes til at formidle best practice eksempler. Task forcen kan koordinere sin indsats med Energitilsynets task force.

Indspil til myndighederne

Brancheforeningen har også en vigtig rolle i forhold til myndighederne: Man kunne lave udspil til en hensigtsmæssig afgiftsstruktur, og hvad der i øvrigt mangler på rammesiden. Regionalt og lokalt kunne man inspirere til samspil om energiplanlægningen.

PSO-ordning

Branchen bør medvirke til at sikre flere PSO-midler fra sektoren selv og fremme en større intern erkendelse af, at det er nødvendigt at anvende midler til forskning, udvikling og demonstration. F&U-midlerne skal kunne anvendes på tværs af hele kæden fra produktion af varme til termisk komfort i bygninger – hele fjernvarmens infrastruktur. Et PSO-program for fjernvarme i størrelsesordenen 100 kr. pr forbruger pr år, som pålægges værker (små og nødlidende være undtaget), ville kunne give et provenu på ca. 100 mio. kr. årligt. Ordningen kunne administreres af staten.

Hvad kan myndighederne gøre?

Langsigtede rammebetingelser

Overordnet er der brug for at få formuleret et langsigtet energiforlig baseret på Klimakommissionens anbefalinger og en samfundsøkonomisk optimering. Der bør etableres en langtidsholdbar afgiftsstruktur og incitamentsstruktur for omlægningen til VE, som er i tråd med de langsigtede energipolitiske målsætninger.

Ny, moderniseret regulering

Der er behov for ny regulering, der skaber langsigtede, synlige rammebetingelser og erstatter knopskydningen på den nuværende regulering. Et hovedeftersyn af reguleringen kunne foretages i et tværgående udvalg. Det bør i den

forbindelse overvejes, om regulering og kontrol kan differentieres for forskellige værktyper/dele af branchen. Fremtiden for hvile-i-sig-selv bør afklares, og det er vigtigt at hvile-i sig-selv ikke afskaffes, før et andet system er fundet, som er bedre på de væsentlige kriterier.

Anbefalingerne fra effektiviseringsrapporten bør tages med i krav og regulering.

Det er en udfordring og et tab for samfundet under den gældende regulering, at mange gode kompetencer i branchen ikke kan nyttiggøres udenfor branchen (sideordnede aktiviteter).

Der blev nævnt en række konkrete ønsker til en revision af lovgivningen, herunder varmeforsyningsloven:

- Forenkling af varmeforsyningslov og projektbekendtgørelse.
- Indførelse af PSO-ordning på varmesiden.
- Krav til kommunerne bl.a. i form af visioner for større områder end den enkelte kommune, samt om samarbejde med andre aktører.
- Afklaring af prisregulering, herunder hvile-i-sig-selv.
- Samtænkning af bygningsudformning og energieffektivitet ud fra samfundsøkonomiske kriterier. Energiforsyning til bygninger bør reguleres i varmeforsyningsloven.
- Fjernkøling bør inkluderes i varmeforsyningsloven på lige fod med varme.
- Varmeforbrugere i private net bør sikres reel bestemmende indflydelse.
- Etablering af forsikringsordning for geotermi-projekter.

5. Bilag

Bilag 1 – Program for workshop

Kl. 9.30 – 10.00 Ankomst
Kaffe og morgenbrød

Kl. 10.00
Velkomst v. Helge Ørsted Pedersen, Ea Energianalyse

Kl. 10.10 - 10.25
Fjernvarmen i fremtidens danske energisystem v. Hans Henrik Lindboe, Ea Energianalyse

Kl. 10.25 – 10.40
Udfordringer udefra v. Birger Lauersen, Dansk Fjernvarme

Kl. 10.40- 11.10
Udfordringer for fjernvarmesektoren set fra myndighedernes side

- Kl. 10.40 - 10.55 Kamma Holm Jonassen, Energitilsynet
- Kl. 10.55 - 11.10 Finn Bertelsen, Energistyrelsen

Kl. 11.10 - 12.20
Tema 1: Udfordringer for fjernvarmen
Diskussion i grupper

- Hvad er de primære udfordringer for sektoren?
- Hvilke udfordringer skaber liberaliseringen af elsektoren og den igangværende liberalisering af affaldssektoren?
- Hvordan sikres nødvendige investeringer i sektoren?
- Hvordan indpasses biomasse og VE?

Kl. 12.00 – 12.20: Opsamling på tema 1

Kl. 12.20 - 13.00
Frokost

Kl. 13.00 - 14.20
Tema 2: Fremtidens rammebetingelser, regulering og struktur
Diskussion i grupper

- Hvilke krav kan stilles til den fremtidige regulering af sektoren?

- Kan der hentes inspiration fra udlandet?
- Fremtiden for hvile-i-sig-selv princippet?
- Kan der hentes inspiration fra andre sektorer (fx vand, transport)?
- Hvordan styrkes en professionel ledelse i værkerne?
- Er der behov for nye samarbejdsformer?

Kl. 14.20 – 15.00

- *Opsamling* på gruppearbejde og drøftelse
- Afrunding v. Helge Ørsted Pedersen, Ea Energianalyse

Bilag 2 – Deltagerliste

Fjernvarmen

1. Uffe Bro, Dansk Fjernvarme
2. Jørgen Jørgensen, Dansk Fjernvarme
3. Birger Lauersen, Dansk Fjernvarme
4. Søren Schmidt Thomsen, Dansk Fjernvarme
5. Mette Hansen, Dansk Fjernvarme
6. Christian Niederbockstruck, Ikast Værkerne
7. Knud Sloth, Aalborg Kommunes Forsyningsvirksomheder
8. Per Kristensen, Brædstrup Fjernvarme
9. Steffen Moe, Sønderborg Fjernvarmeforsyning
10. Lars Gullev, VEKS
11. Astrid Birnbaum, Københavns Energi
12. Inga Thorup Madsen, CTR
13. Carl Helmers, Fredericia Fjernvarme
14. Rudi Bjerregaard, Høje Taastrup Fjernvarme
15. Lars Dietrichson, erhvervs PhD Dansk Fjernvarme
16. Jørgen Pedersen, DFF/EDB
17. Morten Hofmeister, Fjernvarmens Udviklingscenter
18. Per Alex Sørensen, PlanEnergi
19. Torben Hermansen, COWI
20. Anders Dyrelund, Rambøll

Dansk Energi

21. Jesper Koch
22. Jens Gorm Hansen

Myndigheder

23. Bjarne Juul-Kristensen, Energistyrelsen
24. Finn Bertelsen, Energistyrelsen
25. Finn Dehlbæk, Energitilsynet
26. Kamma Holm Jonassen, Energitilsynet

Ea Energianalyse

27. Helge Ørsted Pedersen
28. Hans Henrik Lindboe
29. Vibeke Thyge Frandsen
30. Kirsten Dyhr-Mikkelsen
31. Jeannett Beyer

Bilag 3 – Præsentationer

Hans Henrik Lindboe, Ea Energianalyse

Fjernvarmen i fremtidens danske energisystem

4. februar 2011

Hans Henrik Lindboe

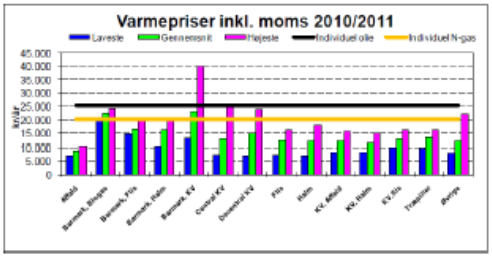
Ea Energianalyse

Lidt af fjernvarmens historie

- 1950^{erne} til 90 ^{erne}. Vækst vækst vækst
- 1970^{erne} og 80 ^{erne} væk fra olie. Kul, gas og VE
  - Varmeforsyningsloven i1979
- 1980^{erne} og 90^{erne} Kommunal varmeplanlægning
  - Naturgas, halm, flis udbygning
- 00 ^{erne}: Liberalisering i elsektoren. EU målsætninger.
- 2010^{erne} og 20^{erne}.. ?

2

Dansk Fjernvarmes prisstatistik 2010



3

Effektiv fjernvarme i fremtidens energisystem, 2009

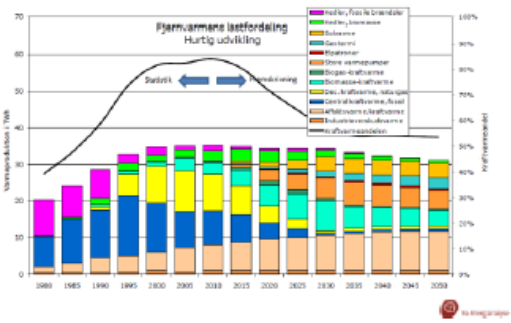
- Der vil være brug for en gentænkning af den nationale varmeplanlægning. Flere steder er der god samfundsøkonomi i at konvertere naturgas til fjernvarme frem mod 2025 og tidligere.
- Øget vindkraft er ikke en forhindring for fortsat udbygning med fjern-varme og kraftvarme. Det er dog vigtigt, at kraftvarmen kan produceres mere fleksibelt. Fleksibiliteten kan øges gennem øget brug af varmelagre, elpatroner og varmepumper.

Anbefalinger om demonstrationsprojekter

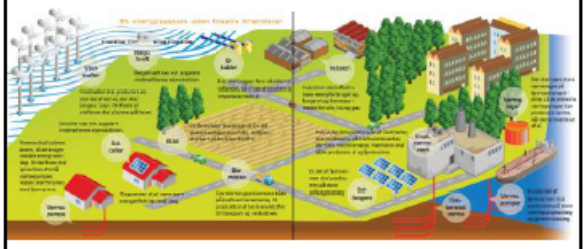
- Lavtemperaturfjernvarme i nye udstykninger – ændret dimensionering vedr. effekt og temperatur. Opfølgningsprogram om legionella.
- Varmepumper til udnyttelse af f.eks. fjordvand og i tilknytning til overskudsvarme med lav temperatur. Økonomi og systemydelser til elnettet.
- Øget fleksibilitet i biogasproduktion

5

Varmeplan DK 2010
Dansk fjernvarme, september 2010



Klimakommissionen: Et energisystem uden fossile brændsler



Klimakommissionen (2)

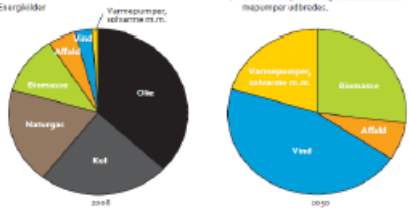
Produktion af vedvarende energi

1. Vindkraftkapaciteten fordobles
2. Biomasse spiller en central rolle
3. Andre vedvarende energikilder suppleres.

Nyt intelligent energisystem

4. Intelligent elforbrug sikrer indpasning af VE
5. Det nordeuropæiske elmarked integreres yderligere
6. Transportsektorens omlægges til el og bioenergi
7. Decentral opvarmning med eldrevne varmepumper udbredes.

Energikilder



Fjernvarme ifølge Klimakommissionen

- ...Fjernvarmesektoren skal gå fra i dag at være en fleksibel elproducent baseret på kraftvarme til i fremtiden at blive en fleksibel elaftager. Hvor varmen i dag overvejende produceres sammen med el på kraftvarmeværker, bliver varmen i fremtiden i højere grad produceret på eldrevne varmepumper knyttet til fjernvarmesystemet. På den måde kommer fjernvarmen til at fungere som et energilager for vindkraftproduktionen...

Klimakommissions anbefalinger

- Langsigtede rammer og løbende evaluering
- Kommunal strategisk energiplanlægning
- Ny fossil afgift, som gradvist stiger (midlertidig kompensation til eksisterende kraftværker)
- Analyse af energiafgifterne og overvejelse af biomasseafgift,
- Omlægning af bil- og kørselsafgifter,
- Regulering af CO2-afgift,
- Kontinuitet i FUD, fælles strategi og særlig vægt på demonstration
- Energispareordning for bygninger,
- Certificering af håndværkere,
- Benchmarking af energiforbrug i erhverv,
- Vilkår om energieffektivisering i miljøgodkendelser,
- Udvidelse af krav til grønne regnskaber,
- Realisering af alle rentable energieffektiviseringsprojekter i staten inden 2020,
- Kommunerne opgør og offentliggør deres årlige energiforbrug og de benchmarkes,
- Kommunerne laver en langsigtet plan for nedbringelse af energiforbruget og for konvertering væk fra fossile brændsler.
- Der udarbejdes en plan for det intelligente energisystem,
- Konkret plan for udbygning med havvind 200 MW/ år i 2015-2025,
- Undersøgelse af udbudsvilkår for havvind,
- Støtte til VE-teknologier skal sikres,
- Fremme af varmepumper i fjernvarmeforsyningen,
- Forbud mod installering af individuelle oliefyr fra 2015,
- Individuelle varmepumper skal være konkurrencedygtige ift biomassefyr og dynamiske,
- Fleksibelt elforbrug i erhverv, husholdninger og transport skal fremmes (intelligente målere, elbiler, incitamenter)
- Videreførelse af afgiftsfritagelse for elbiler efter 2015 og plan for infrastruktur,
- FUD i alternative drivmidler,
- Samt anbefalinger vedr. arbejdet internationalt samt reduktion af drivhusgasser fra andre sektorer

Udfordringer – artikel i Dansk Fjernvarmes blad

- Begyndende strukturændringer i form af fusioner, overtagelser, samarbejdsaftaler,
- Flere multiforsyningsselskaber og flere kommercielle aktører,
- Stigende spredning i varmepriserne,
- Stigende varians i brændsler/energikilder og produktionsformer f.eks. geotermi og solvarme,
- Stigende fokus på fjernkøling,
- Sager i Energitilsynet om fri/bunden egenkapital,
- Stort ressourceforbrug i Energitilsynet på sager uden samfundsmæssig betydning,
- Stigende problemer med rekruttering af kvalificerede medarbejdere og bestyrelsesmedlemmer,
- Store energipolitiske potentialer ved fjernvarme, herunder udvidelser.
- Beskeden F&U&D indsats.

Der skal tages stilling:

- Hvordan tages bestik af signaler om energipolitik fra FN, EU og Christiansborg. Hvad er de bedste lokale valg på den baggrund ?
- Staten skal have indtægter. Investeringer baseret på gældende tilskud og afgifter kan være risikofyldt.
- I de seneste årtier var fjernvarme afgiftsmæssigt begunstiget sammenlignet med individuel opvarmning. Det har givet et økonomisk frirum, som ikke nødvendigvis er vedvarende.
- Biomasse, frit brændselsvalg, varmepumper, besparelser, økonomi.
- Konvertering til fjernvarme – og evt. fra fjernvarme ?
- Hvem skal investere; Fjernvarmen, kraftværkerne, andre ?

Mulige udviklinger

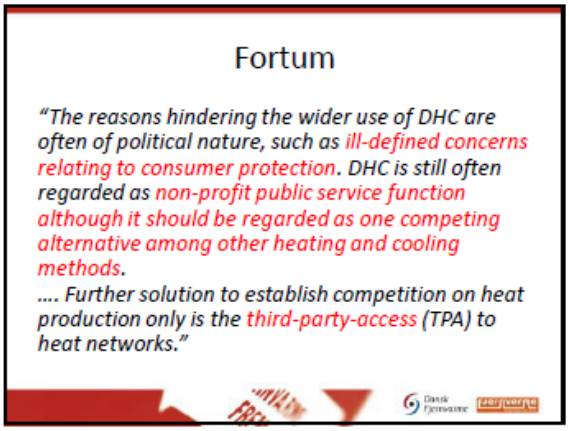
Liberalisering	Fusioner/samarbejde	Business as usual
• Ophævelse af hvile-i-sig-selv? • Ophævelse af tilslutningspligt? • Dannelse af varme TSO? • One size fits all – eller forskellige regler for store og små selskaber?	• Tvangsægteskaber? • Incitamenter til sammenslutning? • Samarbejde mellem store og små? • Movia modellen (fælles planlægnings- og driftsselskab)?	• Identificer de (få) problemer, der er, og løs dem.

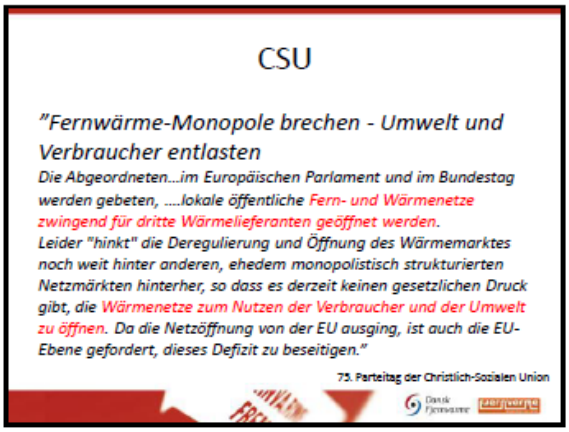
Behov for at definere en fælles arbejdsplan:

- Hvad er selskabernes egne handlemuligheder
- Indenfor et effektivt rammeværk

13

Birger Lauersen, Dansk Fjernvarme





Was ist Fernvärme?

"Forsyning af et byområde med miljøvenlig varme udgør uomtvisteligt en opgave af almen interesse."

FJERNVARMEN 9/08, De Europæiske Fællesskabers Domstols sag C-393/06

Tredjeparter

Ikke udtømmende!

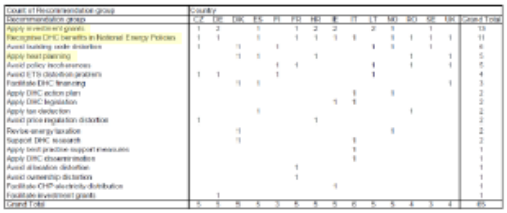
- Varmeleverandører (store og små)
  Små ønsker Feed-in mulighed – spildvarmeproducenter - netejere
- Kunder
  Bryder sig ikke om oligopoler, vil være fri og grønne
- "De grønne"
  Feed-in, fjernvarmen er sort, ufleksibel, modarbejder energibesparelser
- Byer/Kommuner
  Vil være grønne, ønsker lokale fordele af net, strategiske fordele
- Regulatorer
  Efficiens, forbrugerbeskyttelse, "Affordable energy"

"Tredje Parts Attitude"

- Ikke som el og gas
  Flere, små net - lokal - kun del af markedet - teknik
- Ikke alle kunder er på markedet
  Ejere/lejere ikke slutkunder
- Monopol /konkurrence
  Hvad fremmer bæredygtighed - anderledes ved stor markedsandel?
- Subsidiaritet
  Men nyde EU fremme

Men vi vil godt have hjælp!

Country recommendations, Ecoheat4EU, igangværende projekt, Euroheat & Power m.fl.



Recommendations Danmark

- Heat planning needs a review of existing heat plan boundaries, and barriers (sunk cost in natural gas grids and taxation) should be removed.
- The taxation system needs changing to facilitate also the transition of district heating from being largely fossil based to being more renewable and sustainable.
- Building codes should be brought in line with energy and environmental policies.
- Funding of research in heat and cooling should be increased.
- The main barrier for development of district cooling schemes is rules on municipal financing. The rules should be made equal to the rules governing municipal financing of district cooling.

Ecoheat4EU, igangværende projekt, Euroheat & Power m.fl.

Ubesvarede spørgsmål

- Hvad er fjernvarme (i EU debatten)?
  Infrastruktur, et system, en energi, en energiservice?
- Hvad kan den sammenlignes med?
- Hvor nemt kan man skifte til/fra den?
- Har fjernvarme en fremtid uden fleksibilitet?
- Hvilke minimumskrav burde TPA regulering opfylde?
- Definitioner, virtuel TPA, grønne certifikater osv.
- Branchens respons: Proaktiv eller reaktiv?

Hvad handler det om?
Varmepriser inkl. moms for 2009/2010
Den her?

Kamma Holm Jonassen, Energitilsynet

Udfordringer for fjernvarmesektoren set fra Energitilsynets side

Workshop 4. februar 2011
Kamma Holm Jonassen

Regulatorrolle

- Mission: At skabe effektive og gennemsigtige markeder
- Effektivitet via tilsyn med prisdannelsen
- Gennemsigtighed ved offentliggørelse af priser og afgørelser

Virksomhedsrolle

- Nuværende regulering forudsætter en homogen sektor
- Varmeforsyningsvirksomhederne udgør ikke en homogen masse
  - Sætter forskellige krav til reguleringen
- Interesserne kan opdeles i tre hovedgrupper:
  - Forbrugerorienteret
  - Lokalpolitiskorienteret
  - Kommercielt orienteret

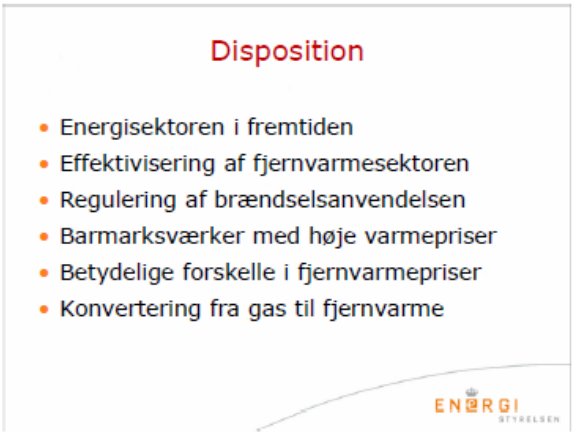
Spørgsmål?
Regulering til en heterogen sektor
Skal net reguleres for sig
Produktionsanlæg trækkes ud af non-profit regulering

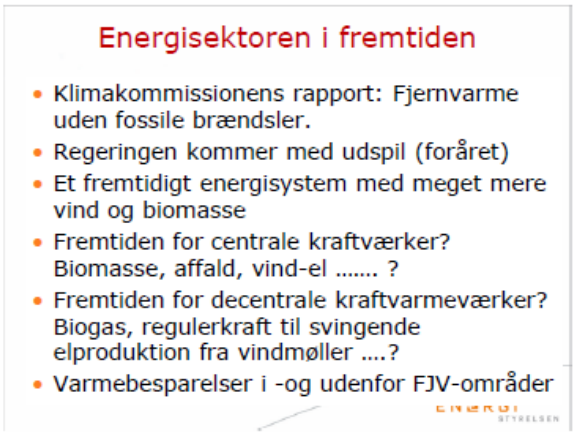
Spørgsmål?
Regulering til en heterogen sektor
Skal net reguleres for sig
Produktionsanlæg trækkes ud af non-profit regulering

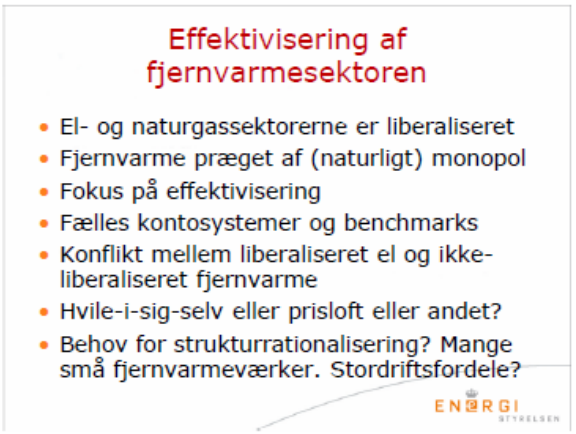
Spørgsmål?
Regulering til en heterogen sektor
Skal net reguleres for sig
Produktionsanlæg trækkes ud af non-profit regulering

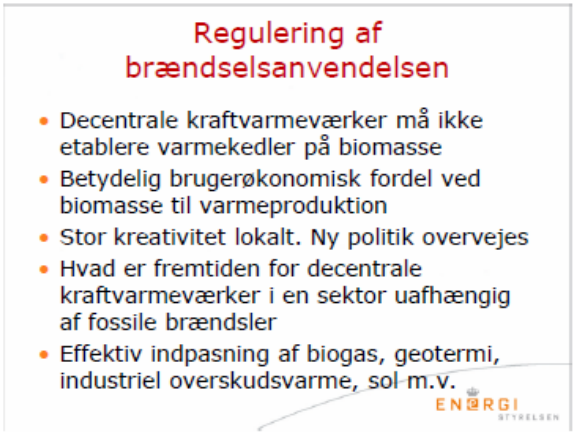
Tak for opmærksomheden

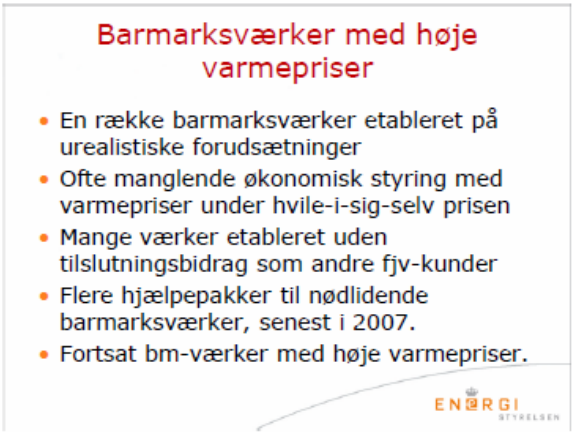
Finn Bertelsen, Energistyrelsen











Betydelige forskelle i fjernvarmepriser

- Store variationer i varmepriser rundt om i landet (fra 7.000 til 37.000 kr. årligt med barmarksværker i toppen)
- Fjernvarmepriserne ligger typisk lavere end alternativer – olie, gas, el
- Varmepriserne polariseres de seneste år: Rationaliseringspotentiale på små værker?
- Energiafgifter medvirker til forskelle i varmepriser: Fossile brændsler, værker med højt ledningstab rammes hårdest.

ENERGI STYRELSEN

Konvertering fra gas til fjernvarme

- Stort samfundsøkonomisk potentiale i konvertering: 100.000 parcelhuse.
- Uklarhed om kompensation til gasselskaberne
- Behov for regler om kompensation. Drøftes nu i energiforligskredsen.
- Forskellig gældsprofil hos gasselskaberne
- Energiklagenævnets afgørelse – Assens: Ingen kompensation pga. kun 0,6-0,8 pct. tarifstigning + 15 års kontrakt er udløbet.

ENERGI STYRELSEN

Strategisk energiplanlægning

- Kommunerne skal bidrage til at gennemføre de energipolitiske målsætninger:
  - Undersøge muligheder for energibesparelser, bl.a. i FV-områder, samt anvendelse af vedvarende energi, overskudsvarme mv.
  - Forankre strategiske valg kommunalpolitisk
  - Assistere i implementeringen (information, koordinering af lokale aktørers indsats, brug af styringsmidler m.v.)

ENERGI STYRELSEN

Tak for opmærksomheden

ENERGI STYRELSEN

Bilag 4. Slides fra gruppearbejder

Gruppearbejde 1
Gruppe 1

- Hvad er de tre største udfordringer for fjernvarmesektoren i forhold til økonomi, teknologi og F&U&D?
  - PSO midler
  - Standardløsninger, ensartede tilslutninger med mere
- Hvad er de tre største udfordringer med hensyn til organisering og struktur i sektoren?
  - Større professionalisering
  - Sammenlægninger og fusion af virksomheder
- Hvad er de tre største udfordringer med hensyn til regulering?
  - Det skal ikke være hvile i sig selv som vi kender det nu.....
  - Målrettet regulering
  - Mindst mulig regulering

Gruppearbejde 1
Gruppe 2

- Hvad er de tre største udfordringer for fjernvarmesektoren i forhold til økonomi, teknologi og F&U&D?
  - Stabile og langsigtede rammebetingelser
  - Finansiering af udvikling
  - Ledningtab, forbrugeranlæg (energitjenester), fjv. & smartgrid
- Hvad er de tre største udfordringer med hensyn til organisering og struktur i sektoren?
  - Sektoren bør drive på strukturudviklingen
  - Udfordring at kommuner er fraværende/mangler værktøj i udviklingen
  - Små organisationer i kompliceret regulering
- Hvad er de tre største udfordringer med hensyn til regulering?
  - Afgifter, signaler ude af trit med udvikling og udfordringer, uforusigelighed
  - Bygningsreglement
  - Forbrugerbeskyttelse (finansiering, forblivelsespligt.

Gruppearbejde 1
Gruppe 4

- Hvad er de tre største udfordringer for fjernvarmesektoren i forhold til økonomi, teknologi og F&U&D?
  - Stor variation i varmepriser – polariseringen (men rammer polariseringen kun en marginal del af markedet?) Imagemæssigt er det en stor udfordring selvom det berører få varmeforbrugere
  - Mangel på klar forretningsplan som styringsværktøj for bestyrelsen uanset ejerstruktur for at positionere varmeværket i den strategiske udvikling, fx udmøntet i en lokal varmeplan
  - Hvordan får vi integreret den markant større mængde vindenergi i energisystemet samlet set?
- Hvad er de tre største udfordringer med hensyn til organisering og struktur i sektoren?
  - VFL er den eneste forbrugerbeskyttelse ved køb af spildvarme fra de centrale kraftvarmeværker, som omvendt typisk kun har ét sted af afsætte varmen. Der mangler et reelt marked for produktion og afsætning af varme.

Gruppearbejde 1
Gruppe 4 - fortsat

  - Hvordan faciliterer man. at fjernvarmeværkerne selv overtager produktionsanlæggene, når elselskaberne ikke kan forventes at bygge nye anlæg med udsigt til usikker varmeafsætning? Udviklingen er startet nedefra.
  - Hvordan sikrer vi et fælles koordinering af varmeforsyning i større sammenhængende områder
  - Hvordan tilskyndes en hurtigere udvikling hvor mindre varmeværker får andel i potentielle stordriftsfordele – fx fælles administration, indkøb osv. End det sker af sig selv?
- Hvad er de tre største udfordringer med hensyn til regulering?
  - Regulering af kommercielle aktører i monopolnet
  - Grænsefladen til brugerfladen kan undergrave de ellers samfundsøkonomisk optimale fjernvarmeprojekter (Bygningsreglement) – individuelle løsninger på bekostning af de usexede men energioptimale kollektive projekter
  - Styrke kommunernes strategiske energiplanlægning.

Gruppearbejde 2
Gruppe 1

- Hvad kan fjernvarmebranchen selv gøre for at møde udfordringerne?
  - Dansk Fjernvarme som katalysator i at løse fremtidige udfordringer
  - Benchmarking med rejsehold til at hjælpe de dårlige
  - Vise og fremhæve de gode eksempler
- Hvad kan myndighederne gøre?
  - Helt ny regulering, stoppe knopskydning på nuværende regulering
  - Hovedeftersyn af regulering af energiforsyning tværgående udvalg for at nu målene i 2050
  - Anbefalinger fra effektiviseringsrapport bør tages med i krav og regulering

Gruppearbejde 2
Gruppe 2

- Hvad kan fjernvarmebranchen selv gøre for at møde udfordringerne?
  - Inspirere regionalt samspil om energiplanlægningen
  - At sektoren selv er proaktiv - ikke kun reaktiv
  - Synliggøre økonomiske fordele ved strukturudvikling
  - Tilbyde pakkeløsninger for driftsopgaver
  - Branche-taskforce
- Hvad kan myndighederne gøre?
  - Differentiering i regulering/kontrol
  - Skabe langsigtede, synlige rammebetingelser

Gruppearbejde 2
Gruppe 3

- Hvad kan fjernvarmebranchen selv gøre for at møde udfordringerne?
  - Gøre opmærksom på hvad der mangler på rammesiden
  - Kompetenceudvikling og bedre udnyttelse af eksisterende kompetencer ex. gennem samarbejde/fusion, esco for varmeværker, driftssamarbejdsselskaber
- Hvad kan myndighederne gøre?
  - Give mulighed for opkrævning af PSO på varmesiden
  - Stille krav til kommunerne evt. også i form af visioner for større områder end den enkelte kommune, samt om samarbejde med andre aktører.
  - Hvile-i-sig-selv?

Gruppearbejde 2
Gruppe 4

- Hvad kan fjernvarmebranchen selv gøre for at møde udfordringerne?
  - Dansk Fjernvarme kan give sig eget bud på en hensigtsmæssig afgiftsstruktur
  - Flere PSO midler fra sektoren selv og større intern erkendelse af at det er nødvendigt at anvende midler til F & U
    - F&U midlerne skal kunne anvendes på tværs af hele kæden fra produktion af varme til termisk komfort i bygningen – hele fjernvarmens infrastruktur.
  - Bruge benchmarking til at synliggøre effektivitetspotentiale og derigennem sætte processer i gang hos varmeværkerne for in-/outsourcing/strukturrationalisering
    - Prisstatistikken bør differentieres på væsentlige punkter, så anvendeligheden øges
  - Dansk Fjernvarme kan tilbyde informationsaktiviteter, kurser og lignende for at øge værkernes bevidsthed og kompetenceniveau om effektiviseringspotentialerne.
  - Varmeværkerne vil i stigende grad overtage produktionsenhederne?

Gruppearbejde 2
Gruppe 4 - fortsat

- Hvad kan myndighederne gøre?
  - Få formuleret et langsigtet energiforlig baseret på Klimakommissionens anbefalinger og samfundsøkonomiske beregninger
  - Etablering af langtidsholdbar afgiftstruktur
    - Skal skabe hensigtsmæssig incitamentsstruktur for omlægningen til VE
  - Bygningsudformning og energieffektivitet skal samtænkes ud fra samfundsøkonomiske kriterier.
    - Sænke den samfundsøkonomiske kalkulationsrente
    - VFL og projektbekendtgørelsen revideres og gerne forenkles
    - VFL bør regulere energiforsyningen til bygninger
  - VFL bør inkludere fjernkøling på lige vilkår med varme
  - Reel bestemmende indflydelse af varmeforbrugere i private net
  - Etablere forsikringsordning for geotermi-projekter