



## Oplæg til workshop

Som en del af projektet "Partnerskab for fjernvarme FUD strategi", støttet af EUDP og Dansk Fjernvarmes F&U Konto, afholder vi en workshop d. 20. juni. Projektperioden er januar til november 2011.

### *OM FUD STRATEGI PROJEKTET*

FUD strategi projektet skal samle fjernvarmebranchen om skabelsen af en strategi for forskning, udvikling og demonstration indenfor fjernvarme. Formålet er at imødegå udfordringer for fremtidens energiforsyning, der i stigende grad er præget af behovet for vedvarende energi og samspil mellem forskellige energisektorer og flere energikilder.

Idéen til FUD strategi projektet er oprindeligt fostret af Torkil Bentzen, (formand for det statslige EUDP program), der er stor fortaler for en dedikeret fjernvarme PSO. Før en fjernvarme PSO kan blive en realitet, fremhæver Torkil Bentzen dog, må branchen fremlægge en vision for fremtidens fjernvarmesystem – en samlet plan. (Se evt. vedlagt artikel med interview af Torkil Bentzen "Der bør forskes langt mere i fjernvarme".)

Det er det projekt, som Fjernvarmens Udviklingscenter i samarbejde med Rambøll, Aalborg Universitet og EA Energianalyse har kastet sig ud i. Følgegruppen består af Affald-Varme Århus, Teknologisk Institut, DTU, VEKS, Sdr. Herreds Kraftvarmeværker og Fredericia Fjernvarme.

### *FUD STRATEGIPROJEKTETS VISION*

Visionen er at udvikle en omkostningseffektiv fjernvarmeteknologi, der aktivt håndterer grænsefladerne til den øvrige energisektor og til forbrugerne. Fjernvarmeteknologi omfat-

ter teknik, viden, organisation og produkt (formål).

### *WORKSHOPPENS FORMÅL*

Formålet med workshoppen, der afholdes som en del af FUD strategiprojektet, er at samle branchen omkring en fælles Road Map for fjernvarme.

Pointen er at resultatet af workshoppen – en road map for udvikling af fjernvarme – anvendes som argument for at få tilført forskningsmidler til branchen.

Hvis branchen vil have flere forskningsmidler, så må branchen først fremlægge en samlet plan for, hvad pengene skal bruges til, og hvordan investeringen tilbagebetales til forbrugere og politikere på den økonomiske bundlinje, på den energimæssige bundlinje og den klimamæssige bundlinje.

Workshoppen fokuserer på fire temaer, der anvendes til at kategorisere emner der drøftes på workshoppen. Emner kan relaterer til flere af disse temaer, og det er vigtigt også at fokusere på dette samspil.

- Teknologiudvikling
  - Selvstændig platform for udvikling af fjernvarme
- Platform for eksport
  - Dansk styrkeposition
- Platform for vidensopbygning
  - Karrierevalg for forskere
- Planlægning
  - Relation til fx strategisk energi-planlægning i kommunerne

### *ØNSKET UDBYTTE AF WORKSHOPPEN*

Det ønskede udbytte af workshoppen er

- Bud på, hvilke områder det er vigtigt at forske indenfor.



- Bud på en mængde projekter, der kan sættes i søen.

#### INDGANGSBØN TIL DELTAGERE

Forestil dig, at du har fået 150 mio. kr. om året i 10 år til udvikling af fjernvarme.

Det eneste krav er, at du skal give Danmark fossilfri, brændseffektiv og omkostningseffektiv fjernvarme – i overensstemmelse med regeringens klimaplan.

Hvad vil du gøre, og hvordan vil du bruge pengene?

#### EFTERSPIL

Projektgruppen samler op på projektidéerne, og bruger dem til at udvikle en Road Map for udvikling af fjernvarme. I denne proces vil projektgruppen tage stilling til finansiering, potentielle barrierer, return of Investment og andre problemstillinger.

#### ENDEMÅL

Endemålet er en Road Map for udvikling af fjernvarme. Dette skal overbevise politikerne om, at investering i fjernvarme betaler sig. Det skal overbevise politikerne om, at en fjernvarme PSO er nødvendig.

#### BAGGRUND

Fokus på klima og forsyningssikkerhed har i de senere år givet anledning til en række rapporter og planer om hvordan udfordringerne for energisektoren kan imødegås. En fællesnævner er at der skal ske en omlægning væk fra fossile brændsler og at kompleksiteten i energiforsyningen øges. Dvs. øget anvendelse af vedvarende energi forudsætter større integration af de forskellige energisystemer (el, gas, fjernvarme og transport).

De forskellige bud på hvordan energisystemet skal omlægges er ikke modsætninger. Nøgleord for fremtidens energiforsyning er fleksibilitet, diversitet og integration. En udfordring vil være at optimere samspillet mellem de forskellige energiformer, således at forbrugernes behov for stabil, billig og miljøvenlig energiforsyning opfyldes.

Klimakommissionens rapport, "Energi 2050 – udviklingsspor for energisystemet" fra Energinet.dk og "Power to the People" fra Dansk Energi har primært fokus på el som energibærer i fremtidens energisystem, men fjernvarme indgår som en afgørende del af infrastrukturen. Pointen er derfor, at både el og fjernvarme - og specielt integrationen mellem dem – vil få øget betydning. Dette understreges i "Klimaplan 2050" fra IDA og Varmeplan Danmark 2010.

Projektet "Partnerskab for fjernvarme FUD strategi" har til formål at konkretisere behovet for udvikling af fjernvarme. Vi argumenterer for, at der etableres et selvstændigt F&U miljø om fjernvarme, for derved at øge både fokus for aktiviteterne og midlerne til finansiering af aktiviteter. Projektet definerer mål for udvikling af fjernvarme. Disse mål beskriver fjernvarmens bidrag til at opnå klimamål, sikre forsyningssikkerhed og øge beskæftigelsen.

En hovedpointe er at definere fjernvarme som en **teknologi**, der består af elementerne **teknik, viden, organisation** og **produkt**. Herved sættes der fokus på, at **fjernvarmeteknikken** er uløseligt knyttet til en bestemt **viden** og **organisation** med det formål at tilvejebringe et bestemt **produkt**. Teknologi er således mere end teknik. Det er også vigtigt



hvordan anvendelsen af teknikken organiseres – jf. at kollektiv varmforsyning kræver større investeringer og driftsorganisation.

Med Klimakommissionens udsagn om at fjernvarmesektoren skifter fra at være elproducent (via kraftvarme) til at være elaftager (via varmepumper og elpatroner) ses et nyt formål (produkt) med fjernvarme. Ved at muliggøre effektiv udnyttelse af vindmøllestrøm, er fjernvarme reelt en forudsætning for fortsat udbygning med vindmøller.

Det nye produkt kan påvirke de øvrige dele af fjernvarmeteknologien – organisationen, teknikken og den viden der er nødvendig. Udvikling af fjernvarme kan derfor omfatte mange aspekter.

#### *UDGANGSPUNKT*

I forbindelse med FUD-strategiprojektet, har projektdeltagerne deltaget i en kortlægning af udviklingsprojekter indenfor dansk fjernvarme fra 2008 – 2010 – primært de projekter, der har opnået tilskud via de eksisterende tilskudsordninger.

For at få overblik over tildeling af forskningsmidler indenfor fjernvarme, er det vigtigt først at se på det overordnede billede.

Den danske stat har i perioden 2008- 2010 haft afsat 1.183,3 mio. kr. til forskning og udvikling af energisektoren<sup>1</sup>

Af de midler har fjernvarmebranchen fået tildelt 43,1 mio. kr. Derudover har fjernvarmebranchen fået tildelt 4 mio. kr. fra Dansk Fjernvarmes F&U konto.

Det vil sige, at det er lidt under 4 % af forskningsmidler til energisektoren går til fjernvarmesektoren.

Den danske stat har i tildeling af forskningsmidler, og i deres prioritering af forskning en klar strategi, der afspejles af energistyrelsens kategorisering af deres forskningsmidler.

Overordnet set har analysen bragt følgende konklusioner:

1. Der tilflyder fjernvarmebranchen mellem 10 og 20 mio. kr. årligt i forskningsmidler fra Energistyrelsen og fra fjernvarmens F&U konto.
2. Ved stikprøve foretaget på året 2009, kan man se at der tildeles 75 mio. kr. til forskning og udvikling af teknologier, der kan bruges af fjernvarmebranchen. Det kan f.eks. være udvikling af biomasse fra alger.
3. Fjernvarmebranchen vinder primært midler til udviklings- og demonstrationsprojekter. Forskningsmidler går primært til andre brancher.
4. Energistyrelsen giver flest midler til udvikling af nye energiformer, f.eks. solceller, biomasse og vindmøller. Fjernvarmebranchens udviklingsfokus ligger på maksimal udnyttelse af den producerede energi.
5. Tildeling af forskningsmidler til den danske fjernvarmebranche er sporadisk, fordi fjernvarmen indgår under flere forskningsområder, og fordi fjernvarmebranchen har en anden indfaldsvinkel til energiforskning end energistyrelsen.

Formålet med FUD strategi projektet er at sætte fjernvarme højere på dagsordenen, så forskning i fjernvarme bliver den samlede faktor. Dette kan give en mere koordineret, og derfor bedre, udnyttelse af midlerne.

---

<sup>1</sup> Kilde: Energi2010 og Energi2009



### INPUT FRA REGIONALMØDER

Som forberedelse til workshop, indsamlede projektgruppen input fra deltagerne på Dansk Fjernvarmes Regionalmøder i marts 2011. Vi stillede det åbne spørgsmål til deltagerne: "Ift. udvikling af fjernvarme, hvad er det vigtigste at prioritere på hhv. kort og lang sigt, og hvad er det mindst vigtige på hhv. kort og lang sigt".

Metoden var en top of mind - analyse. Alle deltagere på regionalmøderne fik stukket en seddel i hånden. Her blev de bedt om at angive ét væsentligt forskningsområde på kort sigt og ét væsentligt forskningsområde på lang sigt. På samme måde blev de bedt om at angive ét ikke væsentligt forskningsområde på kort sigt og ét ikke væsentligt forskningsområde på lang sigt.

Resultatet har ikke været begrænset af et spørgeskemas rammer, og er derfor på ingen måde kvantificeret. Metoden tjener til at give et indblik i, hvad der umiddelbart ligger landets driftsledere og bestyrelsesmedlemmer på sinde, og skal fungere som diskussionsoplæg.

Af kommentarerne, er følgende generelle tendenser fremtrædende:

- Ud af 742 input omhandlede de 467 forskning i strategisk planlægning og politiske forhold. Kun 275 omhandlede konkrete tekniske områder. Det er 63 %.
- Der var 582 input, der omhandlede hvilken forskning, der var vigtig, men kun 161 input til, hvad der ikke er vigtigt.
- Ud af 275 besvarelser, der omhandlede konkrete teknikområder, omhandler de 132 forskning i vedvarende energi. Det er 48 %.

Af interessante kommentarer kan bemærkes følgende:

- To personer manglede en faktisk saglig definition af, hvad reduktion af CO<sub>2</sub> rent faktisk indebærer.
- 1 person mente, at fokus burde skiftes fra CO<sub>2</sub> til bæredygtighed.
- 1 person påpegede, at dataindsamling og kontrol faktisk var en forudsætning for seriøs videndeling.
- Ud af 57 besvarelser i forbindelse med afgifter, var der mange holdninger og idéer – stort set ingen af dem ens.
- 4 mente, at man skulle passe på med at fokusere for meget på enkeltbrugere på individuelle løsninger.
- 1 ønskede påpasselighed med at afvikle de fossile brændselsformer alt for hurtigt.

