

# Test af præør viste store fremskridt

Resultaterne af Dansk Fjernvarmes præørskontrol 2004 viste, at den samlede branche har forbedret sig i betragtelig grad. Det gav ros på årets to temadage.



## PRÆØR

Af journalist Flemming Rasmussen, Dansk Fjernvarme

Det var i sagens natur resultaterne, der var i fokus, da Dansk Fjernvarme den 7. og 8. december 2004 var vært for to temadage i Køge og Kolding om kvalitetssikring af præør.

Og der var stor forskel på de ord, Henning D. Schmidt fra Teknologisk Institut, brugte om de rør, han testede i henholdsvis 2003 og 2004. Eksempelvis hed det om 2003, at skumegenskaberne "mildest talt var meget varierende".

Bedre lyd konklusionen altså om testene fra 2004:

- Det, der er vigtigt, er jo at se forskellen. Der er en verden til forskel. Det er utroligt, at man har kunnet fastholde den fremgang, konkluderede Henning D. Schmidt.

Han konstaterede i øvrigt, at "vi træder stien, mens vi går" om udviklingen, fordi der reelt er tale om, at der udvikles på rørene i samme tempo, som de testes.

I testene fra 2004 er det rør fra Alstom, Isolplus, Løgstør Rør, Starpipe, og hvad angår stive rør også MosFlowline, der er testet i laboratorierne på Teknologisk Institut. Det er blandt andet foregået ved at ælde rørene kunstigt ved at anbringe dem ved konstant høje temperaturer i en ovn.

### Stort set alle krav overholdes

De førnævnte, rosende ord fra Henning D. Schmidt var afrundingen

på hans gennemgang af årets testresultater. En række skemaer, der viste, at de testede rør stort set overholdt alle krav til dem. Og nogle af dem sågar i ret sikker afstand til minimumskravene.

- Leverandørerne holder generelt, hvad de lover, konstaterede Henning D. Schmidt, da han i første del af sit oplæg gennemgik testresultaterne for de fleksible rør.

Eksempelvis var PUR-skumegenskaberne generelt rigtig flotte. Samtlige rør havde et stort rundt nul stående ud for "hulrum og bobler", og leverandørerne klarede sig generelt også flot, når det galdt densitet og lav vandoptagelse.

Generelt var både kappe- og skumegenskaber samt varmeledningsevnen for rørene ensartede, men til

gængæld viste det sig, at rør med indbygget barriere ikke altid fastholder varmeledningsevnen.

Også de stive rør med  $\varnothing 139/250$  dimension klarede de fleste prøver i pæn stil. I store træk var kappeegenskaberne overholdt, og også skummet holdt stand og klarede samtlige krav i testen.

Henning D. Schmidt konkluderede imidlertid, at testen havde den begrænsning, at ældningstiden var for kort til at afgøre, om en barriere i rørene kan fastholde varmeledningsevnen. Til gengæld viste testen, at CO<sub>2</sub>-skum i mindre grad fastholder varmeledningsevnen.

Hvad angår  $\varnothing 60/140$  dimensionerede rør, var der lidt flere problemer. Skummet, herunder varmeledningsevnen for nye rør, overholdt specifikationerne. Men kapperne overholdt ikke altid kravet til densitet for PEH-materialet, og præør med barriere viste sig ikke at fastholde lambda-værdien.

Alligevel var Henning D. Schmidts generelle konklusion altså, at der er grund til glæde i branchen. Kvaliteten er generelt meget høj, og specifikationerne overholdes. Hans plancher fra temadagene med oversigter over måleresultater kan hentes fra Dansk Fjernvarmes hjemmeside.

### Standarder og krav

Henning D. Schmidt påpegede i sit oplæg, at der i øjeblikket dobbeltreguleres en del på området. Det skyldes, at der ofte både findes funktions-



Torkild Kjærsgaard, Skanderborg Fjernvarme, var mødeleder ved de to velbesøgte temadage i Køge og Kolding.

krav og materialekrav, hvilket i visse tilfælde overlapper hinanden.

- Der er dobbeltkrav på væsentlige områder, uden at det nødvendigvis sikrer bedre kvalitet. Vi har ikke nogen fordele af det, vi skal i stedet have gode, enkle krav, opfordrede han.

En anden pointe fra hans side var, at man godt kan vænne sig til tanken om en kommende standardisering for dobbeltrør. "De ser ud til at være kommet for at blive", fastslog Henning D. Schmidt.

### Fugtmeldesystemer

Leverandørerne havde ordet efter frokostpausen, og de fem rørproducenter fik hver tildelt et kvarter med magten over mikrofonen, hvilket tilnærmelsesvis blev overholdt. En melding, der gik igen over hele linjen af producenter var, at de var glade for at blive kigget grundigt i kortene i forbindelse med Dansk Fjernvarmes kvalitetssikring af præør.

- Dansk Fjernvarme har været med til at flytte branchen og sørget for, at man har strammet ballerne. Det er en god ting, så vi kan kun bakke op om det arbejde, Dansk Fjernvarme har sat i gang, lød rosen således fra Christian Ting Larsen, Løgstør Rør.

En del af teknologien omkring rør, der har udviklet sig meget, og som flere og flere værker benytter sig af, er fugtmeldesystemer til rørene. Det var der to oplæg om ud på eftermiddagen, og dem stod Leif Andersson, Høje Taastrup Fjernvarme, og Eric Lauridsen fra Esbjerg for. Begge steder har man gjort sig erfaringer med brug af fugtmeldepåtråde i rørene.

En fælles erfaring, de viderebragte var, at det er afgørende med grundig og yderst systematisk registrering, før det kan betale sig at benytte systemerne. Til gengæld mente de begge, at det på lidt længere sigt er en fordelagtig investering, hvilket der ellers blev spurgt skeptisk til fra salen i Hotel Scandic i Kolding.

Ved temamøderne drøftede man også muligheden for at oprette en erfaringsgruppe omkring fugtmeldesystemer.



En enig rørbranche roste Dansk Fjernvarmes præørskontrol for at skubbe positivt til udviklingen i branchen. Også værkerne og resten af sektoren er interesserede i ordningen, hvis man dømmer efter det store fremmøde og spørgelysten ved de to temadage.

Distributionsgruppen vil arbejde videre med den idé.

### Mange planer for 2005/2006

Niels-Aage Gregersen talte ved mødet i Kolding på vegne af Distributionsgruppen, og han benyttede lejligheden til at se frem mod det arbejde, gruppen har tænkt sig at fokusere på i 2005 og 2006.

Specielt så han frem til at fastholde og udbygge det internationale samarbejde, såvel med den svenske fjernvarmeforening, som den europæiske organisation, Euroheat & Power.

I forbindelse med førstnævnte har Distributionsgruppen været på studiebesøg på den anden siden af Sundet, og det har resulteret i et spirende samarbejde, der meget vel kan udbygges. Det kan eksempelvis vise sig at blive i form af udveksling af testresultater samt fremtidigt samarbejde omkring fælles testning.

Hvad angår Euroheat & Power, bemærkede Gregersen, at en fælles EU-certificering af rør er på vej, Dansk Fjernvarme har afgivet høringsvar den 3. januar 2005.

På hjemlig grund sørger Dansk Fjernvarme for, at markedet for præør også i år gennemkontrolleres. Og

ifølge Henning D. Schmidt er der grund til at være optimist på forhånd.

- I år (2004, red.) var så at sige første rigtige skud. Lad os nu se, hvad der sker næste gang. Kanonen er nu indstillet og klar til at skyde helt i plet, vurderede han over for deltagerne ved Kolding-mødet.

fr@danskfjernvarme.dk