

F A F
Foreningen Af Fjernvarmeforbrugere

Grevinge d. 15. september 2006

Herefter artikel fra "Ingeniøren", kopieret over af Mogens Bülow.

Pervers afgift forhindrer at vi får mere effektiv kraftvarme og vindkraft

Af Morten Boje Blarke

Civilingeniør, ph.d.-stipendiat inden for større varmepumpeanlægs rolle i et robust elsystem |
fredag 04.08.2006 kl. 00:30

I debatten om store varmepumpers mulige rolle i fremtidens energisystem, ønsker jeg at rette opmærksomheden mod et sikkert velkendt forhold i afgiftspolitikken, som jeg finder perverst (ordet anvendt strengt videnskabeligt om utilsigtede effekter), og som jeg hermed fremlægger forslag til at få lavet om på. Min hypotese er, at får vi lavet om på dette ene forhold, vil de store varmepumper, og dermed bidraget herfra til indregulering af vind, hurtigt komme med. Samtidigt kan vi spare industrien og fjernvarmeproducenterne for unødigt besvær med hydraulik og elpatroner.

Baggrunden er, at Landsskatterettens afgørelse i oktober 2003 i sagen om Augustenborg Fjernvarme førte til en lovpræcisering, der gør det klart, at der ikke er adgang til godtgørelse af afgift af elektricitet anvendt i varmepumper til fremstilling af fjernvarme, selv for varmepumper, der indgår som en integreret del af kraftvarmeanlægget. Så længe en varmepumpe drives af elektricitet, også egenproduceret, skal der betales fuld afgift af denne elektricitet.

Efter Augustenborg-sagen vedtog Folketinget L 210, hvor det præciseres at "Af elektricitet fremstillet af varmeværket selv, der anvendes til fremstilling af varme i varmepumper i varmeværker, som leverer varme til de kollektive fjernvarmenet, betales afgift efter stk. 1." Augustenborg vandt sagen, og fik 3,5 million kr. retur i moms og afgifter for historisk drift, på grund af en upræcis lovtekst, men det blev ikke til et løft for varmepumpeteknologien, afgørelsen blev brugt til at præcisere loven. Og Augustenborg har efterfølgende taget varmepumpen ud af drift.

Hvad betyder lovens præcisering for de løsninger, der nu tilgår markedet, der involverer store varmepumper?

Firmaer som f.eks. Advansor og Xrgi leverer varmepumpeløsninger, som elegant omgår afgiftsloven. Disse anlæg kombinerer kraftvarmeanhed og varmepumpe, og repræsenterer verdens hidtil mest effektive kraftvarmeanlægsteknologi med en total virkningsgrad på 105 pct. målt på nedre brændværdi. Den høje virkningsgrad opnås ved røggaskondensering og intercooling. Det elegante og fuldt lovlige består i at der ikke er tale om en eldreven varmepumpe, men om en varmepumpe, der drives af et hydraulisk system, der optager effekt fra gasmotorens drivaksel.

Dette er perverst: Disse anlæg fungerer i princippet ligesom, hvis varmepumpen havde været eldreven, altså som i Augustenborg, bortset fra en række væsentlige ulemper: De er mindre effektive pga. tab i det hydrauliske system, de er dyrere i anlægsinvestering, de er dyrere og mere fejlbårne i drift - og de giver ikke mulighed for selvstændig drift af varmepumpe, de kan altså ikke bidrage til indregulering af vind.

Der er naturligvis stor interesse for disse meget effektive anlæg, og de fungerer i øvrigt fortrinligt, det bliver selskabsøkonomisk helt optimalt, hvis de samtidig dækker et kølebehov (tri-generation). Varmepumpen reducerer elproduktionen fra kraftvarmeanheden med omkring 10 pct., men øger til gengæld varmeproduktionskapaciteten med omkring 30 pct. Selskabsøkonomiske tilbagebetalingstider for værker på markedsvilkår og CO₂-kvoter, er helt nede på 3-4 år. Der er selvsagt et stort simrende marked for disse anlæg.

Mit konkrete forslag er, at der hurtigst muligt gives adgang til godtgørelse af afgift af op til 10 pct. af egenproduceret elektricitet anvendt i varmepumper til fremstilling af fjernvarme. Dermed får vi en løsning til industri og fjernvarmeproduktion, som vi i praksis alligevel får, men eldiven i stedet for hydraulikdiven, og dermed med en langt bedre selskabs- og samfundsøkonomi (samme funktionsprincip, men mere effektiv, mere driftssikker, og billigere i anlægsomkostning). Samtidig får vi, som bonusløsning, mulighed for selvstændig drift af eldiven varmepumpe, og altså et bidrag til indregulering af vind.

Det skal tilføjes, at der er tale om ny varmepumpeteknologi, der kører i pilotanlæg med gode resultater, der muliggør fremløbstemperaturer over 80 grader, dvs. et temperaturniveau som fjernvarmesektoren efterspørger, og som altså også i praksis giver mulighed for selvstændig drift. For at gøre selvstændig drift af varmepumpen mulig, vil det være nødvendigt at etablere et kølebehov eller en lavtemperatur varmekilde, f.eks. jordvarme. Dette vil øge anlægsinvesteringen, men ikke nødvendigvis tilbagebetalingstiden, det kan muligheden for selvstændig drift ophæve.

Det skal også bemærkes, at varmepumpens produktionskapacitet på 30 pct. af kraftvarmeanhedens eksisterende produktionskapacitet ikke i længden giver mulighed for 100 pct. selvstændig drift af varmepumpe, men kræver supplerende produktion fra gasmotor eller kedler, eller på sigt integration af solvarme og sæsonlagring af varme.

I forbindelse med debatten om Lov 81, der skal åbne op for elanvendelse i fjernvarmeproduktionen uden samtidig kraftvarmeproduktion, er det blevet fremført, at varmepumper kunne være et alternativ til elpatroner. Men faktisk viser vores analyser, at hvis et værk på markedsvilkår har valgt at investere i en varmepumpe, der muliggør drift med fuld varmeproduktionskapacitet alene med varmepumpe og akkumulatortank, altså en varmepumpe der vil være tre gange så stor som i konceptet beskrevet ovenfor, så er varmepumpen marginalt set så relativt omkostningseffektiv, at den, selv med de gældende afgiftsregler, i praksis overtager fjernvarmeproduktionen fra kraftvarmeanheden. Varmepumper med fuld varmeproduktionskapacitet er ikke et alternativ til elpatroner, men til kraftvarmeproduktion!

Men med det ovenstående koncept, og forslaget til lovændring, vil eldivne varmepumper, enkelt integreret med kraftvarmeanhed og i anlægsstørrelser på omkring 1/3 af den eksisterende varmeproduktionskapacitet, være til fordel for både industri og samfund, og med sin oplagte hensigtsmæssighed og fleksibilitet fremstå som et ophøjet alternativ til planer om etablering af elpatron.