



Folketingets Energipolitiske Udvalg  
Christiansborg  
1240 København K

Dato : 27. september 2005  
J.nr. : 004-239

Det Energipolitiske Udvalg har i brev af 12. september 2005 stillet mig følgende spørgsmål 70 alm. del, som jeg hermed skal besvare.

./. Svaret vedlægges i 5 eksemplarer.

**Spørgsmål 70:**

"Hvor mange tons CO<sub>2</sub> fortrænges ved afbrænding af yderligere 250.000 tons halm på kraftvarmeværkerne?"

**Svar:**

Spørgsmålet forstås på den måde, at yderligere 250.000 ton halm afbrændes på de decentrale kraftvarmeværker og erstatter en tilsvarende mængde naturgas.

Indledningsvis skal det slås fast, at brændselsomlægninger fra naturgas til halm på kraftvarmeværker, der er omfattet af CO<sub>2</sub>-kvoteordningen, ikke fører til en reduktion af CO<sub>2</sub>-udslippet målt i forhold til Danmarks Kyoto-forpligtelser. Den fysiske udledning fra det konkrete værk, der gennemfører omlægningen, vil blive mindre, men værket kan sælge sit overskud af kvoter til en anden produktionsenhed, der så kan øge sit udslip tilsvarende.

En brændselsomlægning fra naturgas til halm på et værk uden for kvoteordningen, dvs. på værker med en indfyret effekt på under 20 MW, vil derimod mindske CO<sub>2</sub>-udslippet i forhold til Kyoto-forpligtelsen.

Et decentralt naturgasfyret kraftvarmeværk vil typisk bestå af et kraftvarme-anlæg, der producerer både el og varme i én proces, samt et separat naturgasfyret kedel-anlæg, der kun kan producere varme. Kedel-anlægget træder i funktion, når kraftvarme-anlægget ikke kan dække behovet for varme, eller når el-prisen er så lav, at det ikke kan betale sig at køre med kraftvarme-anlægget.

Hvis et sådant kedel-anlæg omlægges fra naturgas til halm, kan man opstille to regnestykker.

I den ene situation beregnes CO<sub>2</sub>-besparelsen alene ved, at kedel-anlægget afbrænder halm i stedet for naturgas. Herved vil 250.000 ton halm kunne fortrænge ca. 200.000 ton CO<sub>2</sub>. (Forudsat at værket ikke er omfattet af kvoteordningen.)

I den anden situation beregnes den samlede CO<sub>2</sub>-besparelse ved, at kraftvarme-anlægget holder op med at producere både el og varme og overgår til blot at producere varme på kedel-anlægget. I dette tilfælde erstatter halm (på kedel-anlægget) en større mængde naturgas (på kraftvarme-anlægget), da der – ud over naturgas til varmeproduktion – også anvendes naturgas til elproduktion på kraftvarmeanlægget. Herved vil 250.000 ton halm kunne fortrænge op til 375.000 ton CO<sub>2</sub>. Igen forudsat at værket ikke er omfattet af kvoteloven.

Sammenfattende betyder det, at hvis omstillingen til halm (250.000 tons) foregår på store værker over 20 MW (omfattet af CO<sub>2</sub>-kvoteordningen), vil CO<sub>2</sub>-fortrængningen være nul. Hvis omstillingen foregår på små værker mindre end 20 MW (ikke omfattet af CO<sub>2</sub>-kvoteordningen), vil CO<sub>2</sub>-fortrængningen være i størrelsesordenen 200.000 til 375.000 ton CO<sub>2</sub>. I hvilket omfang, en omstilling i givet fald vil finde sted på de store eller små værker er vanskeligt at vurdere.

Med venlig hilsen

Flemming Hansen