



Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget
Christiansborg
1240 København K

Ministeren

Dato
9. september 2016

J nr. 2016-2166

Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget har i brev af 12. august stillet mig følgende spørgsmål nr. 288 alm. del, som jeg hermed skal besvare. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Jens Joel (S).

Spørgsmål 288

”Vil ministeren redegøre for rentabiliteten af at installere eldrevne varmepumper i stedet for fliskedler på kraftvarmeværkerne, såfremt PSO-afgiften flyttes fra elregningen?”

Svar

Energistyrelsen har udført en række eksempelberegninger, der sammenligner produktionsomkostningerne for forskellige varmeproduktionsenheder.

Beregningerne viser, at de eldrevne varmepumper i de fleste tilfælde ikke er rentable i forhold til biomassebaserede løsninger som fx fliskedler med de nuværende priser, afgifter og rammebetingelser samt forventninger til prisudviklingen. Der er tale om gennemsnitsbetragtninger og der skal tages forbehold for variationer mellem de meget forskellige fjernvarmeværker. Det betyder også, at der allerede i dag kan være værker, som kan etablere varmepumper med positiv økonomi.

En omlægning af PSO-tariffen til anden finansiering vil sænke produktionsomkostningerne for varmepumper, men varmepumperne vil fortsat ikke kunne konkurrere med fliskedlerne, men dog med naturgasfyrede kedler.

Det indgår i forhandlingerne om en aftale om energiselskabernes energispareindsats 2016-2020, at store varmepumper til fjernvarmeproduktion som noget nyt kan få tilskud fra energispareordningen. Det vil yderligere styrke økonomien i at anvende eldrevne varmepumper til fjernvarme.

Produktionsomkostningerne er vist i tabellen nedenfor. Der er regnet både for et enkelt år og for en periode på 20 år i de to kolonner. PSO-tariffen har kun indflydelse på varmepumpens driftsomkostninger.

**Energi-, Forsynings- og
Klimaministeriet**

Stormgade 2-6
1470 København K

T: +45 3392 2800
E: efkm@efkm.dk

www.efkm.dk



2016-priser Produktionsenhed	Produktionsomkostninger for 1 MWh varme inkl. investeringer	
	Omkostninger i 2020	Omkostninger over 20 år
Gaskedel	340 kr./MWh	420 kr./MWh
Fliskedel	300 kr./MWh	340 kr./MWh
Varmepumpe <u>med PSO</u>	380 kr./MWh	420 kr./MWh
Varmepumpe <u>uden PSO og med 15 % energisparetilskud</u>	310 kr./MWh	360 kr./MWh

De to kolonner i tabellen viser hhv. beregninger i et enkelt år (2020) og beregninger over 20 år for at illustrere, at der er en vis forskel pga. forskellige forventninger til brændsels- og elprisernes udvikling. Beregningerne er lavet med Energistyrelsens nyeste beregningsforudsætninger og data fra teknologikataloget. Der er antaget 5000 fuldlasttimer per år for enhederne, og der er anvendt en selskabsøkonomisk rente på 3 pct. og en kalkulationsrente på 4 pct. for beregningerne over 20 år. Der er regnet med en COP-værdi på 4 svarende til en effektiv grundvandsbaseret varmepumpe. Størrelsen af tilskuddet fra energispareordningen er ikke endelig fastlagt, men beregningsmæssigt baseret på en elfaktor på 1,8. Brændsels- og elpriser er fra elpris- og PSO-fremskrivningerne fra marts 2016 og teknologidata er fra teknologikataloget fra august 2016.

Med venlig hilsen

Lars Chr. Lilleholt