

NOTAT

14. juni 2007
J.nr. 030101/30001-0130
Ref. Agu/ca

Side 1/1

Data og samfundsøkonomi for forskellige energiteknologier

Dette notat er udarbejdet på baggrund af EPU spørgsmål 53.

Vurdering af den samfundsøkonomiske rentabilitet ved alternative energiteknologier er tidligere præsenteret i den sammenfattende baggrundsrapport for Energistrategi 2025, juni 2005. Her præsenteres de forventede samfundsøkonomiske produktionsomkostninger i kr. pr. MWh for alternative teknologier til elproduktion og pr. GJ for alternative teknologier til fjernvarmeproduktion i året 2025.

Der er mange usikkerheder forbundet med vurderingen af det fremtidige samfundsøkonomiske potentiale ved teknologier, der er under fortsat udvikling. Det må forventes, at en række teknologier gennem forskning og udvikling vil opleve stigende ydeevne og/eller faldende produktionsomkostninger over tid, mens andre med tiden vil vise sig ikke at udvikle sig i tilstrækkelig grad teknisk og økonomisk. Energistyrelsens beregninger præsenteret i ovennævnte baggrundsrapport er således baseret på ekspertskøn omkring udviklingspotentialet i forhold til dagens situation og antagelser om udviklingen i teknologiernes ydeevne og økonomi.

Som ønsket præsenteres data omkring de enkelte teknologiers omkostninger fordelt på investeringer og drift samt omkostninger i form af brændstofforbrug og emissioner. Disse data er vedlagt i bilag 1 og 2 for teknologier til produktion af henholdsvis el og fjernvarme.

Udover antagelserne til fremtidig teknisk og økonomisk udvikling af teknologierne, som ligger til grund for de teknologispecifikke data, er en række usikre parametre helt centrale for de enkelte teknologiers rentabilitet. Disse omfatter først og fremmest brændselspriserne, CO₂ prisen, diskonteringsraten og værdisætningen af NO_x og SO₂ emissioner.

I beregningerne af de samfundsøkonomiske omkostninger ved forskellige teknologier (vist i bilag 3 og 4 for teknologier til produktion af henholdsvis el og fjernvarme) er beregningerne foretaget med en råoliepris på 50 kr/GJ for forskellige priser på NO_x og SO₂ og forskellige diskonteringsrater, og resultaterne præsenteres som funktion af CO₂ prisen.

De samfundsøkonomiske omkostninger indeholder de direkte omkostninger (investeringer og drift og vedligeholdelse, brændstofforbrug) samt de eksterne omkostninger fra CO₂, SO₂ og NO_x emissioner. Der er med henblik på forenkling ikke medregnet nettoafgiftsfaktor eller skatteforvridningstab, idet beregningerne havde fokus på en relativ vurdering af de forskellige teknologimuligheder på langt sigt.