



KLIMA- OG
ENERGIMINISTERIET

Folketingets Energipolitiske Udvalg
Christiansborg
1240 København K

Stormgade 2-6
1470 København K
Tlf. 3392 2800
Fax 3392 2801
kemin@kemin.dk
www.kemin.dk

Energipolitisk Udvalg har i brev af 14. oktober 2010 stillet mig følgende spørgsmål 2 alm. del, stillet efter ønske fra Margrethe Vestager (RV), som jeg hermed skal besvare.

11. november 2010
J.nr.: 2010-749

Spørgsmål 2:

"Hvilke muligheder er der for at lagre strøm produceret af vindmøller, som ikke bruges, når den produceres?"

Svar:

I elsystemet skal der hele tiden være balance mellem elforbrug og elproduktion. Balancen sikres i dag ved at regulere produktionen efter forbruget. Således fastlægges time for time, hvilke produktionsvirksomheder der må producere og hvor meget de må producere. Vindmøllernes produktion indgår også i denne regulering, der sikrer, at der ikke forekommer elproduktion, som ikke samtidig anvendes enten i Danmark eller gennem eksport i vores nabolande.

Strømdudvekslingen med de nordiske lande, som har en stor elproduktion baseret på vandkraft, udnyttes i praksis til "lagring" af vindmøllestrøm. I perioder med stor vindkraftproduktion i Danmark kan strømmen eksporteres mod en tilsvarende begrænsning af vandkraftproduktionen. Omvendt kan vandkraftproduktionen øges og strømmen importeres til Danmark, når der er behov herfor som følge af lav vindkraftproduktion. Denne regulering foregår i praksis på markedsvilkår ved hjælp af prissignalerne på det nordiske elmarked Nordpool.

For bedre at kunne udnytte elektriciteten fra landets vindmøller, når det blæser meget, og på tidspunkter i døgnet, hvor der hidtil ikke er blevet brugt megen elektricitet, har regeringen indgået en aftale med energiforligsparterne vedrørende elpatronloven. Aftalen indebærer, at de særligt lave afgiftssatser for brug af elektricitet i elpatroner i forbindelse med fjernvarmeproduktion er gjort permanent. Dermed er spørgsmålet om udnyttelse af fluktuerende el løst i en årrække fremover, idet elpatronordningen har åbnet for en meget stor kapacitet til forbrug af store mængder el.

På længere sigt kan der vise sig et behov for at anvende andre lagringsmuligheder i Danmark. Således kan lagring af strøm ske ved fleksibel opladning af batterier i fx elbiler eller ved at "omforme" strømmen til en anden form for energi, som efterfølgende kan anvendes til elproduktion. Eksempelvis kan strømmen anvendes til at pumpe vand op i et højtliggende vandmagasin, som kan udnyttes til drift af et vandkraftværk, eller strømmen kan anvendes til at presse luft sammen, f.eks. i et stort underjordisk

hulrum, hvorefter trykluftten kan anvendes til elproduktion ved brug af en turbine. Alternativt kan strømmen anvendes til fremstilling af brint, hvorefter brinten kan anvendes som brændsel f.eks. i en brændselscelle.

Med venlig hilsen

Lykke Friis