



Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget
Christiansborg
1240 København K

Ministeren

Dato
17. december 2021

J nr. 2021 - 4788

Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget har i brev af 29. november 2021 stillet mig følgende spørgsmål 48 alm. del, som jeg hermed skal besvare. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Alex Vanopslagh (LA).

Spørgsmål 48

Hvilke ydelser i form af forsynings sikkerhed, fleksibilitet og andre systemydelser, kan kernekraft levere i forhold til sol og vind?

Svar

Kernkraft leverer typisk grundlast, dvs. kører mange timer med fuld last, modsat vind og sol, der leverer variabel last. Grundlast er godt for elforsynings sikkerheden, men kernkraftværker er ikke så gode til at regulere op og ned, hvilket er en ulempe i forhold til vind og sol, som kan nedreguleres i perioder med for meget effekt. Desuden er de kernkraftværker, der installeres i disse år, meget store (op mod 1,6 GW pr. enhed), hvilket er en udfordring for det øvrige elsystem, når de falder ud på grund af havari eller revision.

Den fleksibilitet, som sol og vind kan yde til elsystemer gennem nedregulering, er hurtigere end den fleksibilitet, som kernkraftværker kan levere. Kernkraftværkerne evne til delvist at følge forbruget afhænger af værkets type og brændselscyklus. De nyeste franske EPR'ere¹ kan til en vis grad op- og nedjustere efter behov, men det kan give visse driftsproblemer.

Andre systemydelser, som kernkraft sammen med de andre grundlast-teknologier kan levere, er såkaldt inertie (frekvensstabilitet) til elsystemet, grundet den store roterende masse i turbinen, hvilket giver en jævn forsyning. Dog er der flere og flere moderne vindmøller, der bliver bygget til også at kunne levere inertie til elsystemet.

Frekvens- og spændingsregulering er også en systemydelse, som kernkraftværkerne kan yde, bedre end eller på lige fod med sol og vind.

Med venlig hilsen

Dan Jørgensen

¹ European Pressurized Reactor

**Klima-, Energi- og
Forsyningsministeriet**

Holmens Kanal 20
1060 København K

T: +45 3392 2809
E: kefm@kefm.dk

www.kefm.dk

Side 1/1