



Klima-, Energi- og
Forsyningsministeriet

Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget
Christiansborg
1240 København K

Ministeren

Dato
5. marts 2021

J nr. 2021 - 670

Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget har i brev af 5. februar 2021 stillet mig følgende spørgsmål 186 alm. del, som jeg hermed skal besvare. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Rasmus Helveg Petersen (RV).

Spørgsmål 186

Hvor meget yderligere VE-elproduktion vil der skulle opføres frem mod 2030, hvis elektrolyse/power-to-X skal bidrage med op til 3,5 mio. tons CO₂ af Danmarks klimamål som foreslået i regeringens klimaprogram, når man samtidig skal dække resten af Danmarks elforbrug med vedvarende energi?

Svar

Jeg har forelagt spørgsmålet for Energistyrelsen, der oplyser følgende:

Elektrolyse/Power-to-X (PtX) vil alt andet lige bidrage til reduktion af CO₂-udledninger. Hvis produkterne herfra, f.eks. brint eller ammoniak, direkte eller indirekte fortrænger et forbrug af fossile brændstoffer i Danmark, kan fortrængningen medtages ift. 70%-målet i 2030.

Det skønnes på et foreløbigt analysegrundlag, at yderligere VE-produktion svarende til ca. 5 GW havvind vil være nødvendig for at kunne udbygge med 4 GW PtX kapacitet og samtidig oppebære en samlet VE-andel i elforbruget på omkring 100 pct.

"[Metodenotat om de tekniske reduktionspotentialer i Klimaprogram 2020](#)" peger på, at PtX repræsenterer et teknisk reduktionspotentiale i 2030 på mellem 0,5 og 3,5 mio. tons CO₂-ækvivalenter ift. 70%-målet.

Med metodenotatet vurderes, at 4 GW elektrolysekapacitet vil kunne producere brændselsprodukter, der vil kunne fortrænge et forbrug af fossile brændstoffer svarende til 3,5 mio. ton CO₂-ækvivalenter.¹ Elforbruget til elektrolysedelen vil være ca.

¹ Ved 5.000 årlige fuldlasttimer (svarende til knap 60 pct. af årets timer) og en totalvirkningsgrad på 50 pct. Ekskl. nettab ved eltransmission. Der er stor usikkerhed forbundet med disse tekniske antagelser for driften af PtX anlæg.

**Klima-, Energi- og
Forsyningsministeriet**

Holmens Kanal 20
1060 København K

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

www.kefm.dk

Side 1/2



21 TWh årligt, hvilket fx vil kunne dækkes af elproduktionen fra ca. 4,7 GW havvindskapacitet.²

Energistyrelsen fremlægger i foråret 2021 "Klimastatus og –fremskrivning 2021".³ Arbejdet med Klimafremskrivningen er p.t. ikke afsluttet. Ifm. kommende fremskrivninger opdateres en række væsentlige forudsætninger, der har betydning for den forventede VE-produktion og VE-andelen i elforbruget.

Muligheder for opnåelse af CO₂-reduktioner vil indgå i arbejdet med den kommende strategi for PtX i Danmark.

Med venlig hilsen

Dan Jørgensen

² Ved 4.500 årlige fuldlasttimer, hvilket er lidt højere end for "Horns Rev 3" og "Kriegers Flak", men som skønnes realistisk i perspektiv af den teknologiske udvikling.

³ "Basisfremskrivningen" overgår til "Klimastatus og –fremskrivning" fra april 2021 som anført i "Lov om klima" af 26. juni 2020 (Klimaloven).