



DI ANALYSE

Kasper Petri, Konsulent
KAPE@di.dk , 4129 5329
Pernille Agerbo, Konsulent
PEAG@di.dk, 5218 5948

FEBRUAR 2023

Store gevinster ved mere havvind

Med en accelereret havvindsudbygning ville danskerne kunne spare 30 mia. kr. på deres elregning i perioden 2026-2030, og der ville samtidigt være en CO₂-besparelse på over 500.000 tons i 2025, det viser beregninger foretaget for Dansk Industri.

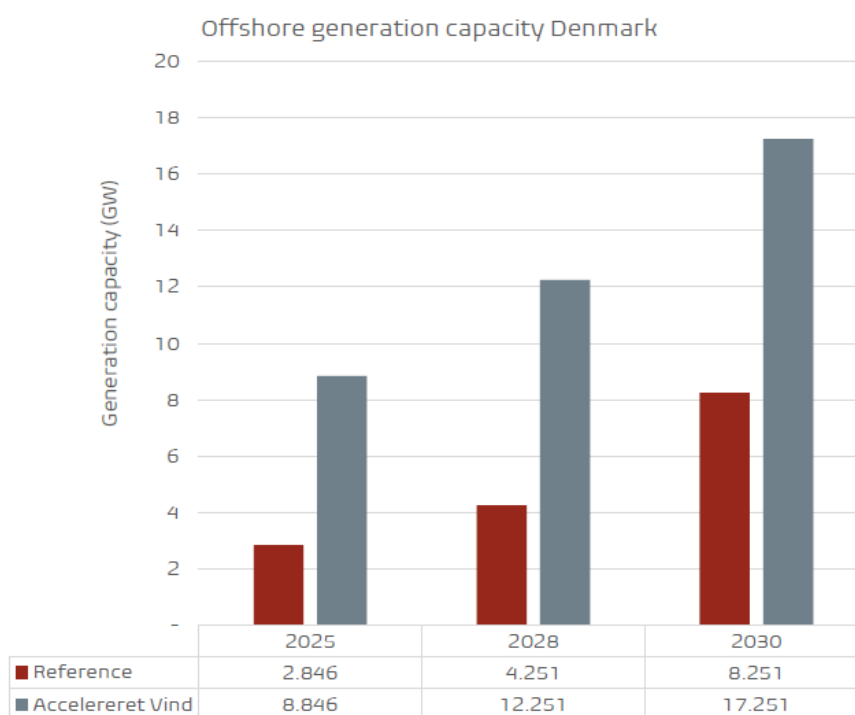
Havvindserklæringerne fra både Esbjerg og Marienborg skal sørge for energiuafhængighed i 2030. Erklæringerne skal sikre, at Danmark høster det fulde havvindspotentiale fra Nordsøen og Østersøen.

De rå mængder vind og den lavvandede havbund er helt ideel, når industrien, transporten og hverdagen i såvel Danmark som vores nabolande skal elektrificeres. Både direkte ved hjælp af grøn strøm og indirekte med hjælp fra Power to X-brændsler, der bærer grøn strøm i DNA'en.

DI har undersøgt effekterne af at fordoble mængden af havvind i 2030, for at indfri de politiske ambitioner og samtidigt være nettoeksportører af grøn energi i 2030.

To scenarier for havvind

Med udgangspunkt i nationale målsætninger for vedvarende energi, *Offshore generation capacity Denmark* og fremskrivninger af elforbruget, har EA Energianalyse med afsæt i forudsætninger fastlagt af DI ved hjælp af Balmorel-modellen udarbejdet balancerede billeder af det europæiske elsystem med nedslag i årene, 2025, 2028 og 2030.



Der opstilles scenarier for udvikling i elpriser og potentialet for Power to X samt den medfølgende direkte CO₂-reduktion.

Forudsætninger i det accelererede scenarie

I det accelererede scenarie er der i 2025 yderligere 6 GW offshore vind i Danmark sammenlignet med referencen. Forskellen vokser til 9 GW i 2030 og klinger af mod 2035.

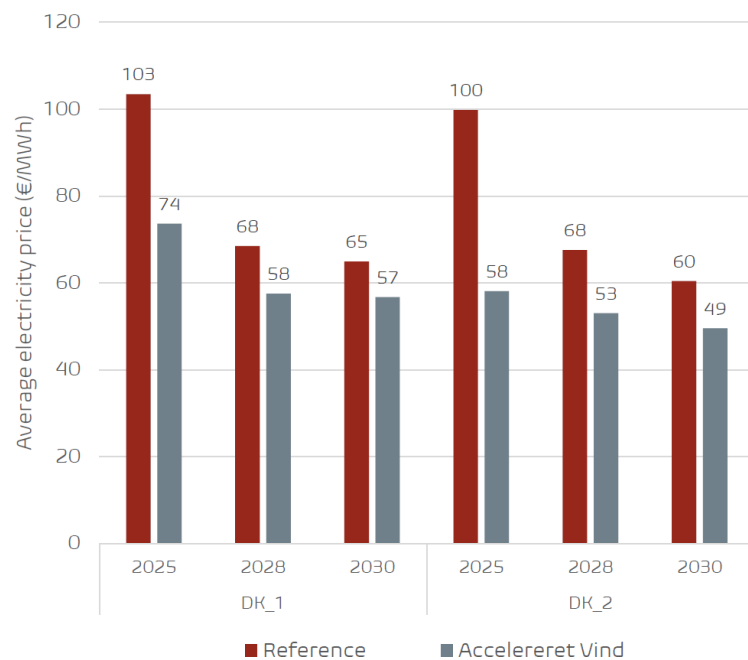
Der produceres på den baggrund knap 20 TWh ekstra grøn strøm i 2025 stigende til ekstra 37 TWh i 2030 sammenlignet med referencen. Den øgede elproduktion giver incitament til øget elektrificering og øgede investeringer i dansk Power to X-produktion.

Elpriser i det accelererede scenarie

Det antages, at den accelererede vindudbygning alt andet lige ikke påvirker de øvrige investeringer i elproduktionen i Europa. Derimod observeres det, at brintproduktionen i Danmark øges.

Den accelererede udbygning af havvind reducerer de gennemsnitlige elpriser med omkring 30 €/MWh i 2025, 10 €/MWh i 2028 og 8 €/MWh i 2030.

At priseffekten klinger af mod 2030 skyldes især, at en stigende del af den øgede elproduktion anvendes til øget produktion af brint. I scenariet dækkes en øget del af den europæiske brintefterspørgsel fra Danmark.



I ikke diskonterede, faste 2022-priser summer den totale forbruger-nytte fra den accelererede offshore vindudbygning til ca. 30 mia. kr. for danske elforbrugere i perioden 2026-2030 (datacentre og Power to X-anlæg indgår ikke)¹.

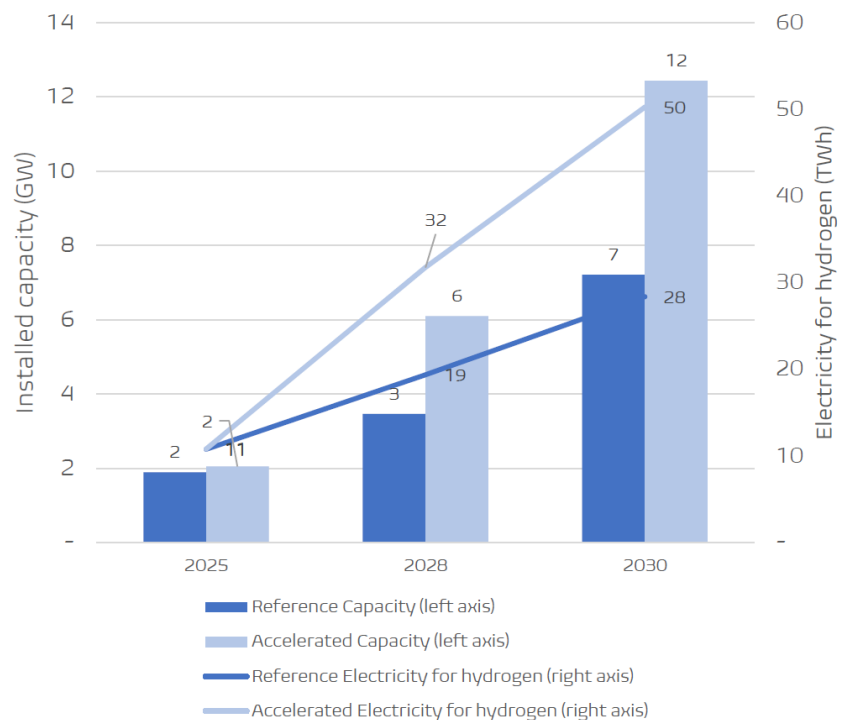
¹ I praksis vil den langsigtede påvirkning på forbrugeromkostninger også være afhængig af fastpriskontrakter (PPA). Det indgår ikke her.

I 2025 er de reducerede elomkostninger knap 10 mia. kr. faldende til 5 mia. kr. i 2028 og knap 4 mia. kr. i 2030. Det vurderes ikke, at scenariet vil have en effekt i hele 2025.

Power to X-produktion i det accelererede scenarie

I referencescenariet udbygges elektrolysekapaciteten til 7 GW i 2030 med et elforbrug på 28 TWh. I det accelererede scenarie udbygges der med en elektrolysekapacitet på 12,5 GW med et elforbrug på 50 TWh.

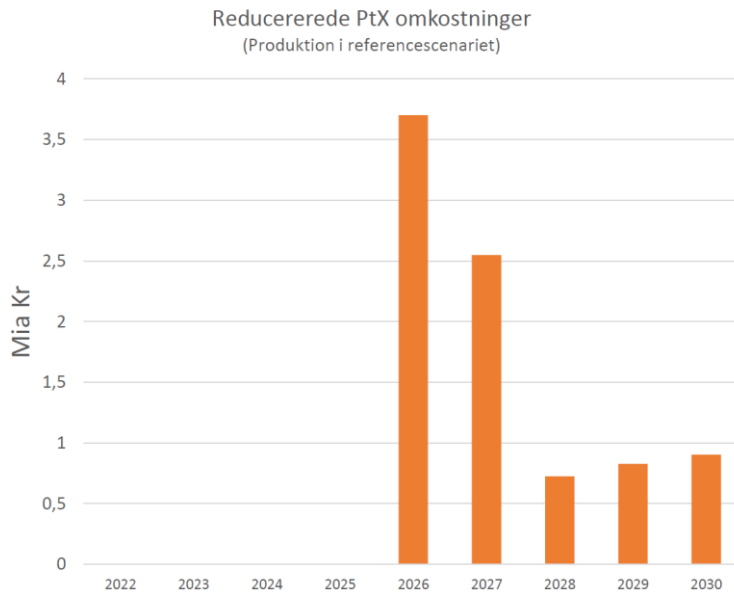
I begge scenarier kører Power to X-anlæggene fleksibelt for at anvende elektriciteten, når priserne er lavest.



I det accelererede scenarie vil Power to X i 2026 kunne produceres til en gennemsnitlig elpris, der er 270 kr./MWh lavere. I 2030 er elprisdifferensen faldet til 32 kr./MWh, men for et langt større elforbrug.

De sparede omkostninger fra accelererede scenarie til referencens Power to X-anlæg er i alt knap 9 mia. kr. i perioden 2026-2030.

Hertil kommer, at Power to X-produktionen øges, men de økonomiske fordele herved kan ikke umiddelbart vurderes, da priserne på de forskellige brændstoffer ikke indgår eksplicit i analysen.



Direkte CO2-effekt af den accelererede havvind

I scenariet produceres mindre brændselsbaseret varme og elektricitet, hvilket har en direkte CO2-effekt. Der vil endvidere kunne opstå en indirekte effekt ved hurtigere elektrificering af boligernes rumvarme, samt incitament til anvendelse af indenlandsk Power to X i industrien og transporten. De indirekte effekter indgår ikke.

I beregningsåret 2025 falder den danske CO2-emission med 570.000 tons, og i 2028 falder emissionen med 250.000 tons.

