

NOTAT

23. april 2012

Ref. mis

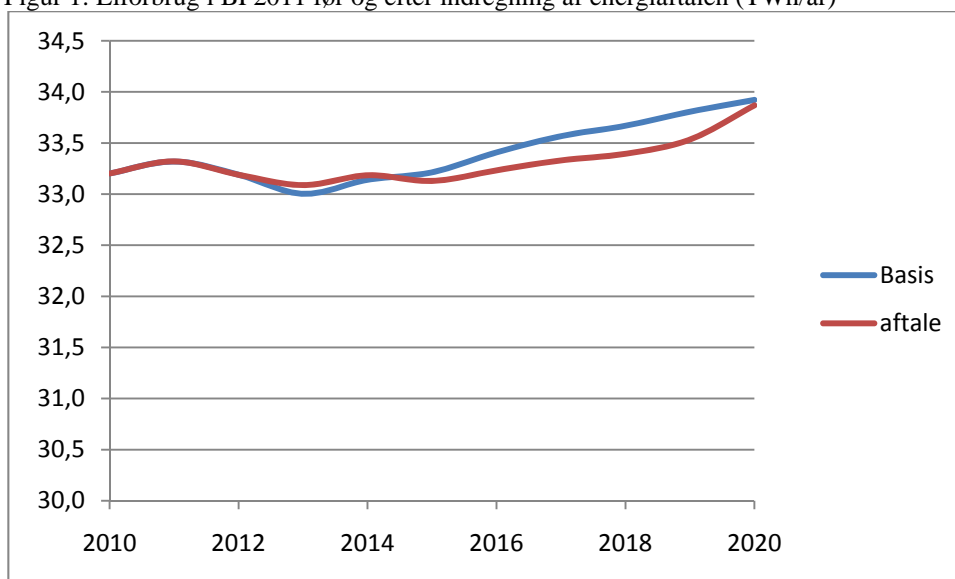
Om elforbrug, vindandel og CO₂-udslip fra elproduktion efter Energifaftalen af 22. marts 2012

Energifaftalen af 22. marts indeholder en række initiativer, der påvirker udviklingen i elforbruget og -produktionen. De samlede overordnede effekter af energifaftalen er præsenteret i notatet "Samlede effekter for perioden 2012-2020 som følge af Energifaftalen af 22. marts 2012". I dette notat præsenteres mere detaljerede effekter fsva. elforbruget og elproduktionen – særligt med fokus på vindandelen af elforbruget. Det bemærkes, at effektberegningerne for Energifaftalen er lavet med grundforudsætningerne til Energistyrelsens seneste basisfremskrivning fra april 2011 (BF2011). Det vil sige, at der er anvendt samme grundforudsætninger om priser, teknologi og økonomisk vækst som i basisfremskrivningen. Ændringer i disse forudsætninger kan alt andet lige have betydning – også på udviklingen i elforbrug og -produktion.

Udvikling i elforbrug

Energifaftalen indeholder initiativer til yderligere energieffektivisering, som reducerer elforbruget. Omvendt trækker en øget fokus på udnyttelse af VE gennem varmepumper til boligopvarmning og i industri i retning af et højere elforbrug. Øget PSO trækker i retning af et lavere elforbrug, mens reducerede nettariffrer omvendt øger elforbruget relativt til basisfremskrivningen. Samlet set er elforbruget lidt højere end i basisfremskrivningen.

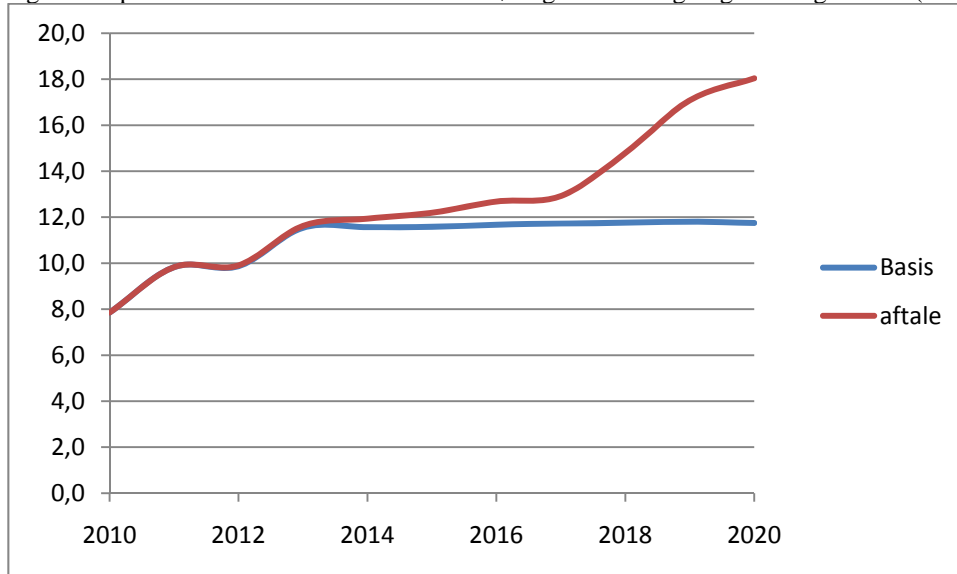
Figur 1: Elforbrug i BF2011 før og efter indregning af energifaftalen (TWh/år)



Udbygning med vindkraft

Energiaftalen indebærer en betydelig udbygning med vindkraft. Samlet set betyder aftalen, at elproduktionen fra vindkraft i 2020 forventes at være 18,0 TWh mod 11,7 TWh i basisfremskrivningen (under forudsætning af vindmæssigt normalår). Det bemærkes, at fsva. landvind er en del af den ekstra udbygning på 500 MW, der understøttes af energiaftalen, indregnet i basisfremskrivning 2011, idet de 500 MW skal ses i forhold til basisfremskrivningen 2010, som lå til grund ved udarbejdelsen af *Energistrategi 2050*.

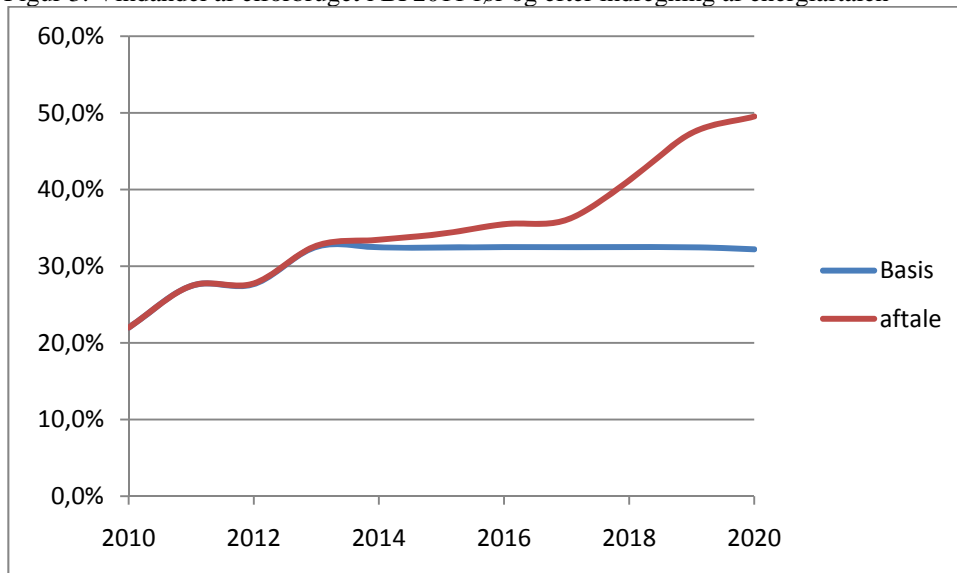
Figur 2: Elproduktion fra vindkraft i BF2011 før og efter indregning af energiaftalen (TWh/år)



Vindandel af elforbruget

Ved udregning af vindkraftproduktionens andel af elforbruget skal der korrigeres for nettab. Dette anslås til 7 pct. Dermed fås der med energiaftalen en vindandel på 49½ pct. i 2020 mod 32 pct. i basisfremskrivningen.

Figur 3: Vindandel af elforbruget i BF2011 før og efter indregning af energiaftalen



Eludveksling

Den forøgede produktion fra vindkraft kombineret med forudsat fortsat termisk kapacitet, der også kan imødekomme efterspørgsel fra udlandet, gør, at Danmark i 2020 går fra at være nettoimportør af elektricitet til at være nettoeksportør. Det bemærkes, at eludvekslingen er meget følsom overfor klimamæssige udsving (vind, nedbør m.v.) samt andre forhold som fx ekstraordinære udetider for store kraftværksblokke.

Indregnes den forventede elhandel (i klimamæssige normalår), kan vindkraftens andel af den danske elproduktion beregnes til 46½ pct. i 2020 mod 33½ pct. i basisfremskrivningen.

CO₂-emissioner fra elproduktion

Den øgede andel af elproduktion fra vindkraft, suppleret af en øget anvendelse af biomasse, reducerer CO₂-udslippet fra den danske elproduktion. Således bliver den gennemsnitlige CO₂-emission fra elektricitet produceret i Danmark på 199 kg/MWh i 2020 mod næsten 450 kg/MWh i dag og knap 300 kg/MWh i 2020 i basisfremskrivningen.

Figur 4: Gennemsnitlig CO₂-emission fra dansk elektricitet i BF2011 før og efter indregning af energiaftalen (kg/MWh)

