

Energinets og Energistyrelsens analyseforudsætninger AF22 samt AF24

Opsummering og kommentarer udarbejdet af Hans Otto Kristensen, HOK Marineconsult ApS

hokmarine@mail.dk samt tlf. 40459020

Energinet ejer og udvikler det danske el- og gastransmissionsnet og er ansvarlig for, at Danmark er forsynet med el og gas. Energinet har netop udgivet deres opdaterede analyseforudsætninger, som tager udgangspunkt i, hvilke virkemidler, der skal tages i brug for at opnå 70 procent reduktionen af klimagasser i 2030:

<https://ens.dk/presse/energistyrelsen-offentliggør-analyseforudsætninger-til-energinet-2022>

Arbejdet er udmøntet i ganske mange rapporter og bilag samt Excel regneark, der viser mange af delresultaterne af analyserne.

Meget kort kan man egentlig nøjes med at se på, hvorledes man overordnet forventer at udviklingen vil ske fra i dag til 2030 med hensyn til udbygningen af de vedvarende energikilder, dvs. solceller samt vindmøller både på land og til havs. Resultaterne er opsummeret i tabel 1.

Tabel 1 Udbygning af vindmøller og solceller (angivet i GW) samt forventet energiproduktion (angivet i TWh = 10⁹ kWh). **NB: Den samlede energiproduktion fra vedvarende energikilder vil fra 2022 til 2030 øges med 350 %**

	GW i 2022	TWh i 2022	GW i 2030	TWh i 2030
Solceller	1.89	2.2	17.74	25.6
Solcelle forøgelse i %			939	1164
Landvind	4.79	11.7	7.31	20.4
Havvind	2.31	9.15	8.25	35.84
Vindmøller i alt	7.1	20.9	15.6	56.2
Vindmølleforøgelse i %			219	270
Samlet energi produktion		23.1		81.8

Man ser, at specielt antallet af solceller øges ganske drastisk fra 2022 til 2030 med 939 % og den tilhørende energi produktion øges med 1164 %. For vindmøllernes vedkommende øges mængden også med i alt 219 %, mens energiproduktionen øges med 270 %. At energiproduktion for sol og vind øges mere end antallet af solceller og vindmøller skyldes en øget energieffektivitet, så man får mere ud af den sol og vind man benytter.

I dag dækkes ca. 11 % vort el-forbrug af sol og vind, og med de nye fremskrivninger ser det ud til, at ca. 40 % af vort el-forbrug vil blive dækket af vind og sol. Det byder på nogle store udfordringer, når el-produktionen fra vind og sol udebliver, hvilket vil ske flere gange i løbet af et år.

Med de nuværende 11 % dækning har man i sådanne tilfælde pludseligt været nødsaget til at producere strøm ved hjælp af eksisterende kraftværker enten i Danmark eller udlandet. I så fald er den frembragte elektricitet ikke CO₂ neutral, men vil afhænge af den energikilde det pågældende kraftværk anvender. Den mulighed bortfalder helt fremover, når vi skal frigøre os helt fra fossile brændstoffer. I så fald skal vi flere gange på et år dække et manglende el-forbrug på måske mindst 25 % af vort totale el-forbrug. Det påtrængende spørgsmål er så, hvilken kilde den elektricitet skal komme fra, idet den under alle omstændigheder skal være fossilfri. En mulighed er at vi i Danmark begynder at anvende kernekraft som alternativ energikilde til vind og sol.

Fremtidens energibehov og -produktion kommer kun til at blive større, specielt når de nødvendige PtX brændstoffer skal produceres via nogle kemiske processer, der bliver meget energikrævende med hensyn til brug af elektricitet. Som det ser ud nu, er kernekraft et af de mest realistiske CO₂-frie og stabile alternativer til fossile brændsler. Uanset om man er tilhænger eller arg modstander af kernekraften, så må vi se realiteterne i øjnene. Uden kernekraft, som den er i dag og bliver i fremtiden, kommer vi simpelthen ikke i mål.

Kernekraft er ikke længere behæftet med de risici, der var gældende i dens barndom, og derfor er der grund til en fornyet stillingtagen til energikilden. Det vil tage tid at omstille den danske energisektor til kernekraft, men det skal ikke afholde Danmark fra at lade kernekraften indgå på lige fod med samfundets øvrige energikilder.

Det er en hastesag at igangsætte denne proces, da vi bliver nødt til at betragte kernekraft som den mest realistiske, stabile og CO₂-frie energikilde i samspil med PtX, sol og vind i fremtiden.

I nedenstående tabel er nye tal fra AF24 inkluderet og markeret med gul overstregning

	GW i 2022	TWh i 2022	GW i 2030	TWh i 2030	AF24
Solceller	1.89	2.2	17.74 20.9	25.6 29.5	29.5
Solcelle forøgelse i %			939 1106	1164	1341
Landvind	4.79	11.7	7.31 6.4	20.4 17.2	17.2
Havvind	2.31	9.15	8.25 4.2	35.84 18.2	18.2
Vindmøller i alt	7.1	20.9	15.6 10.6	56.2 35.5	35.5
Vindmølleforøgelse i %			219 149	270	170
Samlet energi produktion		23.1		81.8 65.0	65.0

Solcelle kapaciteten øges med de nye AF 24 tal, mens vindmølle bidraget falder ret markant. Den samlede energiproduktion falder tilsvarende. AF 24 tal findes i flg. reference:

<https://ens.dk/service/fremskrivninger-analyser-modeller/analyseforudsætninger-til-energinet>