

## Hvad gør vi med en overproduktion af strøm fra vindmøller og solceller?

Af Jens Kirk, tidligere fmd. f. Folketingets Energiudvalg.

Viser vi rettidig omhu/samfundssind og sikrer lokale danske anvendelsesmuligheder for grøn energi eller producerer vi bare varm luft. I øjeblikket kan vi ikke selv i stærk blæst aftage al strøm og heller ikke opbevare den. Man har end ikke en vision for eventuelle muligheder for opbevaring – er vi 10 år forud for teknikken? Alligevel er der mange projekter i pipeline – forstå det hvem der kan. Vi ødelægger vor natur ved kysterne for produktion og indenlands transport af samme.

Projekterne Vesterhav Syd og – Nord er undervejs grundet store tilskud. Energistyrelsen har foreslået placering af yderligere 3 store havvindmølleparker.

Indenlands er mange projekter i støbeskeen – Jammerland Bugt, Lillebælt Syd, Aflands Hage – alle steder med landskaber med en sjælden natur. Det er derfor uforståeligt, at et flertal af Folketingets medlemmer ikke kan se, at dette er rablende galt og stopper de to statsprojekter. Men området er jo langt fra Christiansborg, så vi kan bare råbe.

Men lav så det eksperiment, at én eller flere af de 5 ovenfor beskrevne vindmølleparker blev placeret op langs Øresundskysten 4 – 5 km fra land ud for Vedbæk, Hørsholm, Humlebæk og Nivå med 200 m høje møller, svarende til højden på et 50 – 60 etages højhus. Der ville lyde et ramaskrig som ville forhindre placeringen. Det samme ville gøre sig gældende, hvis man f.eks. foreslog en havvindmøllepark 8 – 10 km ud for Nordsjællands kyst, vist med sort streg på figuren. Men hvorfor ikke placere en stor havvindmøllepark 30 km ude i Kattegat nord for Nordsjælland nær ved forbrugerne og et nedgravet ledningsnet klar til at føre EL frem til forbrugerne og dermed gøre os fri for nogle af de kystnære parker og samtidig være med til at aflaste forbindelsen fra Vestdanmark over Storebælt til Københavnsområdet. Det næste er, har der for havvindmølleparkerne i pipeline været en åben høringsfase? Man kan tvivle på det når borgmestrene i Kalundborg og Assens udtaler sig henholdsvis Jammerland Bugt og Lillebælt Syd. Og hvem i Århus er interesseret i at se på 200 m høje møller 3 – 4 km fra land på Mejl Flak? Derfor lyt til Borgmestrene i henholdsvis Ringkøbing – Skjern og, Kalundborg og Assens, der til Jyllands – Posten d. 17. marts 2019 siger ”stop de kystnære mølleprojekter”.

Det mest visionære ville være , at placere 10.000 – 20.000 MW havvindmøller eller mere i en kæmpe havvindmøllepark på Dogger Banke med ledningsnet til alle landene omkring Vesterhavet/Nordsøen og også i samarbejde med disse. Dette ville være en WIN – WIN for alle og kunne sikkert gøres uden at det ville koste den danske Stat ret mange kr. Det at vi, Staten betaler Vattenfall i milliarder af kr. ved opførsel af bl.a. Vesterhav Syd og – Nord er skræmmende.

### Produktion af EL fra havvindmøller og solceller:

Danmark har i dag 14 etablerede havvindmølleparker, med en samlet kapacitet på 1699 MW, og en kapacitet fra landvindmøller på ca. 4000 MW, tilsammen = 5700 MW. Af aktuelle havvindmølleprojekter er der i dag 14 i pipeline med en kapacitet på 3454 – 4734 MW. Dertil måske 3 store havvindmølleprojekter a 800 – 1000 MW i Vesterhavet syd for Thor havvindmøllepark på 800 MW ud for Thorsminde. Placeringen for disse 3 er anvist af

Energistyrelsen i efteråret 2018. I alt 12.000 – 13.000 MW når ovennævnte tal lægges sammen. Dertil kommer flere og større solcelleanlæg på vej, måske med 1000 - 2000 MW og udskiftning af ældre og mindre møller på land med større møller der nok yderligere giver 1000 MW. I år 2030 kan vi have en EL – produktionskapacitet ikke kun på 12.000 – 13.000 MW, men på 14.000 – 15.000 MW.

Spørgsmålet er så, kan vi anvende al den EL fra vind og solceller så længe vi ikke ved hvordan vi skal opbevare/lagre EL til perioder med næsten ingen vind og derfor ikke kan stoppe kraftvarmeverkerne. De er nødvendige som bagstopper. I perioden 20. feb. til 18. marts 2020, har kraftværkernes andel af produceret El i gns. været 37 % med udsving fra 18 til 60 %.

### Behov for EL til elektrificering:

Nedenstående er mine tal, de vil altid kunne angribes af vindmølle – og solcelleentusiaster.

Pt. er Danmarks forbrug på 5000 MW, ½ privat og ½ erhverv, dertil skal lægges 1500 MW til elektrificering af bilparken, 1000 MW til datacentrene og 1500 MW til elektrificering af togdriften med videre. Jeg regner ikke med mere EL husholdning eller opvarmning via varmekanoner, idet flere og flere 0 – energihuse tæller den anden vej og at lastvogne kører på HVO – 100 (biodiesel). I alt et forbrug på 9000 MW i år 2030. Heraf vil mindst 20 % komme fra kraftværker. Kulkraftværkerne i Ålborg og Odense skal over på biobrændsler eller udfases. Efter mit regnestykke skal vindmøller og solceller producere 9000 MW minus 20 % fra kraftværker = 7200 MW netto.

Med netto forstås, mølleparkernes angivelse af produktionskapacitet i MW sammen med solcellerne ikke kommer til udtryk på ledningsnettet, men måske kun med 70 – 80 %, idet de nye store havvindmøller er mere effektive end de møller vi i dag har på havet og på land, når vi ser bort fra havvindmølleparkerne Anholt og Horns Rev 3. Ligeledes bliver solcellerne også mere effektive. De 7200 MW netto ved 80 % udnyttelse er = 9000 MW. Hvis udnyttelsen kun er 70 %, bliver de 7200 MW til 10285 MW.

### Overskudskapacitet:

Hvad med de Overskydende 3000 – 4000 MW (12.000/13.000 minus 9000 MW), Skal disse sælges til lav pris ved hård vind/blæst og købes til høj pris når det ikke blæser? Eller skal landmøllerne standses når det blæser mest? Eller oplagres i f.eks. brint – og brændselsceller ved hjælp af elektrolyse osv. osv. Løsninger haster, hvis den grønne omstilling skal lykkes.

### Rettidig omhu:

Ovennævnte stiller også spørgsmålet om hvilke havvindmølleparker der skal fremmes eller udskydes i 15 år til lagringsmulighederne er på plads, og om hvilke der bør droppes af hensyn til både mennesker og natur.