

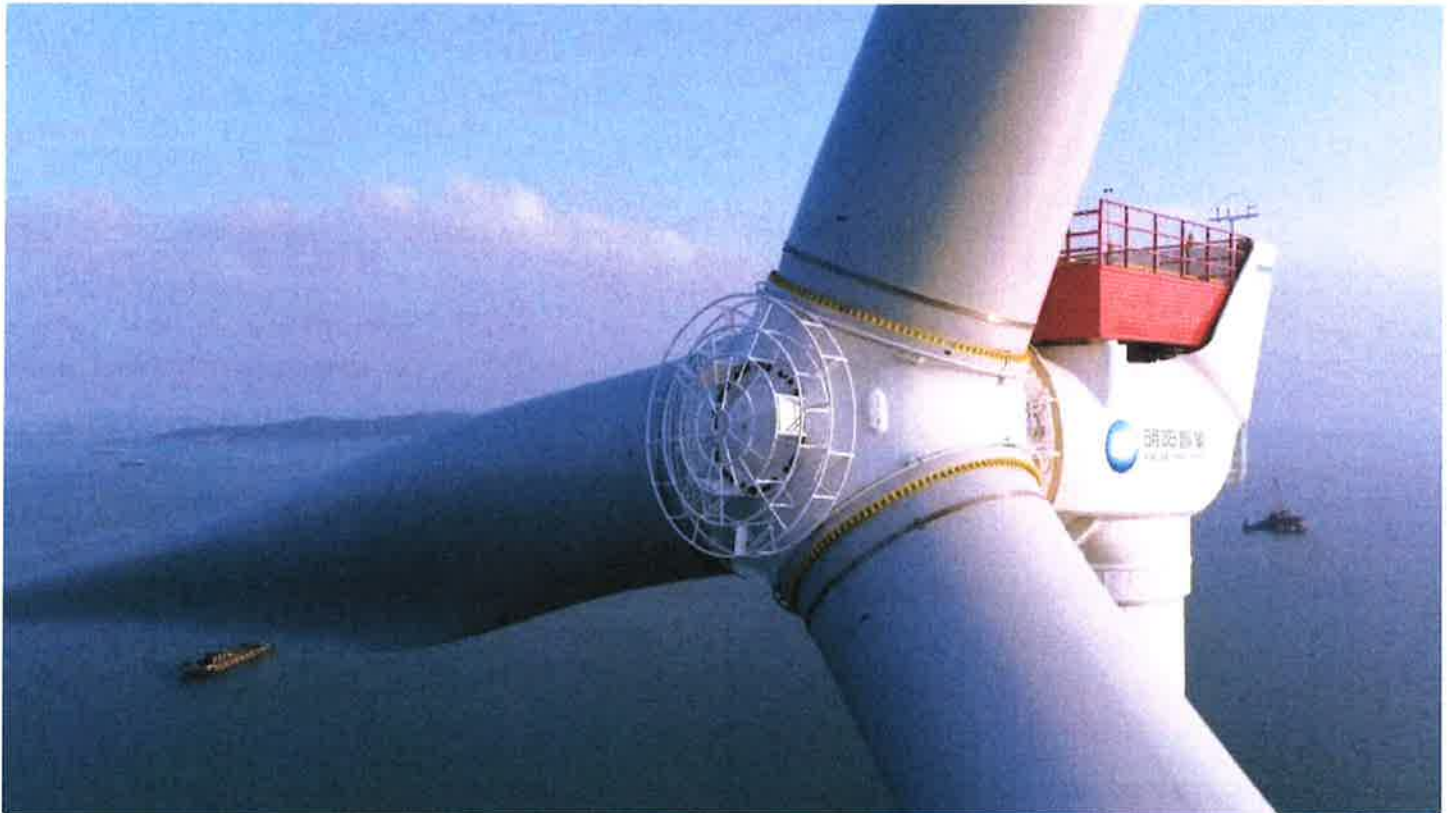
Norske forskere advarer: Vi har ikke brug for større vindmøller

PLUS

Vindmøller

25. februar kl. 08:30

9



Den kinesiske vindmølleproducent Mingyang har planer om at tilbyde en 22 MW havvindmølle med en rotordiameter på 310 meter. Illustration: Mingyang.

Med en kommende rotordiameter på over 300 meter vil nye vindmøller kræve nye skibe. Der er brug for standardisering, lyder det fra forskere.



Bjørn Godske

Journalist/Ingeniør

Det har været fundamentalt for udviklingen af den moderne vindmølle, at de gennem årene bare er blevet større og større. Selvom møllerne naturligtvis samlet set er blevet dyrere, så har

opskaleringen sænket de samlede omkostninger per produceret kWh.

Hvor de første masseproducerede møller lå på 55 kW, så er de største møller i dag mere end 300 gange større.

Men måske har vi nået en grænse for størrelsen. Det siger John Olav Giæver Tande, der er direktør for det norske forskningcenter for vindkraft FME Northwind.

»Jo større møllerne bliver, jo større fartøjer kræves der til installation og vedligeholdelse. Dermed er omkostningsspiralen i gang,« siger han til [TU.no](https://www.tu.no)

Derfor peger han på, at industrien bør blive enige om et maksimalt størrelsesniveau og i stedet konkurrere om at lave de mest omkostningseffektive møller målt i forhold til antallet af producerede kWh.

»Vi har brug for standardisering og fabrikker til at bygge flydende møller,« siger han.

Opgradet til 22 MW

Erklæringen fra John Olav Giæver Tande kommer i kølvandet på en melding fra den kinesiske vindmølleproducent Mingyang, at der nu er udsigt til en 22 MW-mølle bliver testet i 2025.

Mingyang har allerede en mølle på 18-20 MW, der er en videreudvikling af deres 14-16 MW-mølle. Rotordiameren er 292 meter, og møllen er i stand til at producerer 80 GWh årligt. Den vil både kunne installeres på faste og flydende fundamenter.

Den nye 22 MW-mølle vil have en rotordiameter på 310 meter.



Vestas kæmper også om at producere nogle af verdens største vindmøller. Her er det nacellen til deres 15 MW-mølle. Rotoren har en diameter på 236 meter.
Illustration: Vestas.

Kenneth Thomsen, der er leder af divisionen for vindmølle-design hos DTU Vind og Energisystemer, er enig i, at møllerne muligvis er ved at ramme et optimum.

»Det er endnu ikke videnskabeligt dokumenteret, men jeg vurderer, at de norske forskere har en pointe,« siger han.

DTU Vind (der er forankret i årtiers forskning på Risø) har fulgt udviklingen i vindmøllernes størrelse og et fundamentalt aspekt har alle årene gjort sig gældende, forklarer Kenneth Thomsen. Det er nemlig ikke opskaleringen af selve vindmøllen, som har drevet kWh-prisen ned, da komponenterne i møllerne forholdsmæssigt ikke bliver billigere af at blive gjort større.



SPONSERET INDHOLD

VELUX: Reducerer Co2-aftrykket med banebrydende materialer og teknologier

Miljø

»Reduktionen i prisen per kWh er opstået på grund af lavere omkostninger til fundamenter, service og vedligehold – samt en fortsat teknologiudvikling. Det er det, som har gjort store møller mere rentable end små - ikke selve møllens størrelse,« siger han.

Endnu større skibe

Så når møllerne nu tager endnu et skridt opad, så er det forbundet med en betydelig risiko. Det skyldes, at de skibe, som sejler møller og vinger ud på havet, også skal være større. Samtidig kan vedligeholdelsesomkostningerne stige, siger Kenneth Thomsen.

»Omkostningskurven er nemlig ikke lineær. Investorerne skal for eksempel vurdere, om de vil tage den økonomiske risiko der er ved at bygge nye endnu større installationsskibe. For de flydende havvindmøller vil omkostningen til service også stige voldsomt,« siger Kenneth Thomsen, som ikke vil lægge sig fast på, om grænsen er nået ved 22 MW.

Men der er også en løsning, siger John Olav Giæver Tande, hvilket Kenneth Thomsen bakker op i.

Artiklen fortsætter efter annoncen

Nyhedsbrev | ING/Miljø



For dig med særlig interesse for miljø og natur.

hawboerne@gmail.com

Tilmeld

Løsningen hedder standardisering. Pointen er nemlig, at vindmølleproducenterne har forsømt at optimere og standardisere produktionen af vindmøller i et ræs mod større og større møller.

»Industrien bør blive enige om et størrelsesniveau og så hellere konkurrere om at lave de mest omkostningseffektive møller målt i forhold til antallet af producerede kWh,« siger John Olav Giæver Tande.

Kenneth Thomsen er enig.

»Vi har brug for meget mere vindkraft i verden i dag og for at komme i hus med det, er det ikke sikkert, at der er brug for en yderligere opskalering. I stedet for skal industrien optimere og udvikle nye standarder for masseproduktion af møllerne,« siger han.

Stop ved 300 meter

Nogenlunde samme argumenter lød det fra Vestas i efteråret, hvor vicedirektør Morten Dyrholm blandt andet sagde til [DR.dk](https://dr.dk), at man var nået til et punkt, hvor der var brug for at få 'en pause i udviklingen af større møller'.



QUIZ

Quiz | Hvordan vil byggebranchen begrænse nedrivningen og styrke incitamentet for reovering?

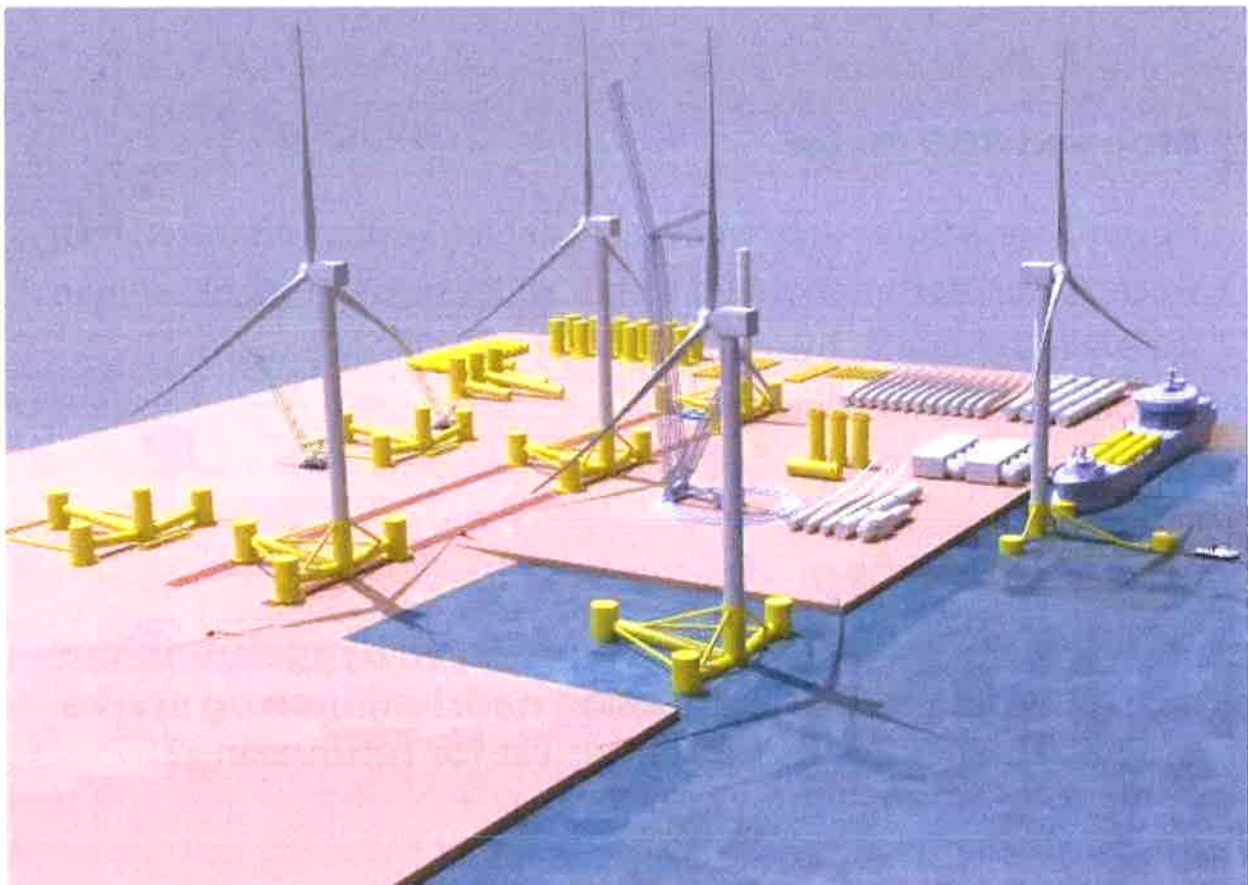
Byggeri

Viceadministrerende direktør i Green Power Denmark, Jan Hyllebjerg, bakkede op og fremhævede, at det ville skabe en mere sund økonomi, hvis vindmølleproducenterne i stedet for 10 store møller, kunne producere 1.000 mindre.

Masseproduktion og standardisering har også været en af drivkræfterne bag et nyt flydende havmøllefundament som den dansk vindmølle pioner Henrik Stiesdal, [har arbejdet med](#).

Han har blandt andet foreslået at man med EU-lovgivning skal hjælpe branchen til at begrænse højden på vindmøller, så møllerne ikke bliver over 300 meter.

Selv har han udviklet et koncept til flydende vindmøllefundamenter, hvor der netop er fokus på standardisering og industrialisering.



Henrik Stiesdal har udviklet et flydende vindmøllefundament, hvor produktionsprocessen og installationen af møllerne industrialiseres.

Illustration: Stiesdal Offshore.

Emner

Vindmøller

