



Det gør mig glad og ydmyg, at repræsentere de første og største pionerer inden for grøn energi

Kristian Jensen, adm. direktør i
Green Power Denmark

VINDMØLLEEJER

Pionerånden blev hyldet på vindmølleejernes årsmøde i Vingsted

VE PÅ LAND

Klimabarometer 2023: Danmark er milevidt fra mål om grøn energi på land

GRØN ENERGI

Vestas: Kløften skal væk mellem ambitioner og tempo i den grønne omstilling

INDHOLD

VINDMØLLEEJER

4

Kort Nyt

6

Pionerånden blev hyldet på vindmølle-ejernes årsmøde

12

Repowering: Hvad skal vindmølleejeren være opmærksom på?

14

Ny kræfter vil sætte skub i genanvendelse af udtjente vindmøller

16

Mr. Vind takker af efter 37 år

VE PÅ LAND

20

Danmark er milevidt fra mål om grøn energi på land

21

Det viser Klimabarometer 2023

24

Kommunernes Landsforening til opstillerne: »Money Talks«

28

Lokale gevinster er højfyldt farvand for VE-udviklere

30

Vindens nøgletal: Stærk start på vindåret

GRØN ENERGI

32

Vestas: Kløften skal væk mellem ambitioner og tempo i den grønne omstilling

34

Elektrificeringskonference: Den grønne omstilling under pres

36

Grøn guide til Europa-Parlamentsvalget

38

EU-politik: Europas grønne industri udfordres fra øst og vest

40

Powerkvinder, der har sat aftryk på energihistorien



Jeg har tidligere kaldt de små og mellemstore vindmølleejere for pionerer. En titel mange fortsat lever op til, og det er fascinerende at tænke på, hvordan flere fortsat bidrager til den vigtige udvikling af energisektoren herhjemme.

– Kristian Jensen, adm. direktør i Green Power Denmark



NATURLIG ENERGI

udgives 6 gange årligt af
Green Power Denmark
Fredensgade 28b, 2.,
8000 Aarhus C - Tlf. 35 300 400
www.greenpowerdenmark.dk
ISSN 0106-1127

FORSIDE:

VE-Ejerforums lederskab
med Kristian Jensen
Foto: Jeppe Carlsen

REDAKTION

Thomas Kjærulff Torp (ansv.)
Peter Alexandersen

REDAKTØR

Thomas Kjærulff Torp
tkt@greenpowerdenmark.dk
Tlf. 2253 1513

GRAFIK & TEKNIK

Malthe Molbech Sabri

ANNONCER

Thomas Kjærulff Torp
tkt@greenpowerdenmark.dk
Tlf. 2253 1513
Se annonceinfo på
www.greenpowerdenmark.dk/
annoncering

ADRESSEÆNDRINGER /
MEDLEMSKAB

Rehni Felding Lund
rfl@greenpowerdenmark.dk

SYNSPUNKTER

Green Power Danmarks holdninger udtrykkes i lederen. Synspunkter fremsat i den øvrige del af bladet er ikke nødvendigvis udtryk for foreningens holdning. Bladets artikler kan frit citeres mod kildeangivelse. Erhvervsmæssig brug af tekst og annoncer kun tilladt efter skriftlig aftale, jfr. lov om ophavsret.



LEDER

Pionerånden: AT VÆRE FØRST, OGSÅ NÅR DET TÆLLER

KRISTIAN JENSEN
ADM. DIREKTØR, GREEN POWER DENMARK



Mange ved, at Green Power Denmark repræsenterer store koncerner som Andel, Ørsted, Vestas, Norlys, European Energy og Siemens Gamesa. Men vi udgør også et stærkt fællesskab og fungerer som talerør for Ærø Vind, Gerda og Arne fra Viborg, Nollund Vindmøllelaug og Fejø Frugt samt mange flere af de hundredvis af private danskere, der har investeret deres egne penge i vindmøller enten selv eller sammen i vindmøllelaug.

Mange af disse medlemmer er karakteriseret ved, at de har gået forrest og været pionerer inden for grøn omstilling – lang tid inden politikere, investeringsselskaber og virksomheder begyndte at se potentialet i vedvarende energi. Vindmøllelaugene gik sammen og investerede deres sparepenge i opstilling og produktion af de første vindmøller. Det sikrede startskuddet bag vindmølleindustriens eventyr, der eksporterede for 45,9 mia. kr. i 2022 og skaber hver 25. private arbejdsplads i Midtjylland.

I midten af marts var et stort udsnit af de mange vindmølleejere samlet i Vingsted til årsmødet i VE-Ejerforum for at drøfte handelsvilkår, tekniske

opdateringer og mulighederne for nyinvesteringer gennem repowering af gamle møller eller udskiftning til nye, højere ydende vindmøller.

Jeg har tidligere kaldt de små og mellemstore vindmølleejere for pionerer. En titel mange fortsat lever op til, og det er fascinerende at tænke på, hvordan flere fortsat bidrager til den vigtige udvikling af energisektoren herhjemme. For eksempel med testproduktion af brint i Ure Vindmøllelaug og ved at bruge brint til at opgradere biogasproduktionen i Hjørning på gården hos Jens Peter Lunden.

Det inspirerer, når tidligere tiders pionerer fortsat engagerer sig og bryder nye grænser som kreative foregangsmænd og -kvinder. Her tales der ikke meget om Powerpoint-præsentationer. Her handles der, som Vestas fint illustrerer i deres seneste kampagne. Der investeres i Power-to-X uden at vente på støtteordninger og statslige initiativer.

Som vi nævnte i sidste udgave af Naturlig Energi, bliver verdens største kommercielle vindmølle på land for tiden opført i Thyborøn af ét af de mange vindmøllelaug i Danmark. Det er inspirerende og glædeligt, at det er muligt, og det skal vi holde fast i - også i takt med at projekter bliver større, og planlægningen ikke nødvendigvis bliver lettere. ■

KORTNYT

RØD ALARM

for KLIMAET efter REKORDVARMT 2023

En rapport fra Den Meteorologiske Verdensorganisation (WMO) har fået WMO's generalsekretær, Celeste Saulo, til at slå "rød alarm for verden". Her er seks nedslag fra rapporten *State of the Global Climate 2023*.

- 2023 var det varmeste år nogensinde med en temperatur på 1,45 grader over gennemsnittet fra 1850 til 1900.
- De sidste ni år har været de varmeste år registreret på Jorden.
- Koncentrationerne af de tre vigtigste drivhusgasser – kuldiioxid, metan og lattergas – nåede de højeste observerede niveauer nogensinde.
- Varme i oceanerne nåede sit højeste niveau i de 65

år, hvor man har observeret temperaturen.

- Det globale gennemsnitlige havniveau nåede en rekordhøjde. Stigningstakten i havniveauet i de sidste ti år (2014 til 2023) er mere end fordoblet siden det første årti med satellitdata (1993 til 2002).
- Antarktis' havisudbredelse nåede et absolut lavpunkt i februar. Det årlige maksimum var omkring 1 mio. kvm under det tidligere rekordlave maksimum.

kilde: TV2

VERDENS STØRSTE TAGPLACEREDE SOLCELLEANLÆG SKAL STÅ I HORSSENS

På logistikvirksomheden DSV's tag i det midtjyske skal der stå et solcelleanlæg, der i produktion kommer til at overgå Teslas GigaFactory i Nevada. Det skriver SolarFuture, der har landet ordren, i en pressemeddelelse.

Solcelleanlægget vil være på størrelse med solcelleparker, der ellers kun placeres på jorden her i Danmark. Den årlige produktion af strøm fra anlægget, som forventes opført i 2024, kommer formodentlig til at ligge på 33 GWh, svarende til 6 pct. af det samlede strømforbrug i Horsens Kommune eller 7.300 husstande.

"Det er et skelsættende projekt for både os i SolarFuture ApS, men for hele solcellebranchen generelt. Det er selvfølgelig en kæmpe ære at blive udvalgt til at opføre verdens største tagplacerede solcelleanlæg, som vi glæder os til at levere," udtaler adm. direktør i SolarFuture ApS, Mads Christensen.



Det virkelige modsætningsforhold er ikke mellem vedvarende energi og natur- eller fugleinteresser. Det er mellem nabomodstand og naturinteresser. Det er nabomodstand, der presser møllerne ud i naturområder – så det igen og igen og igen er naturen, der taber.

- Hans Meltofte, formand for naturpolitisk udvalg i Dansk Ornitologisk Forening (DOF), der til mediet Klimamonitor lover færre klager og tager afstand til dem, der bruger argumenter om naturhensyn til at bekriige opstilling af VE nær egen matrikel.



VERDENS HIDTIL STØRSTE FUND AF SJÆLDNE JORDARTER

Mineselskabet American Rare Earths estimerer, at de indtil videre har fundet 2,35 mia. ton sjældne jordarter efter boringer over tre kilometer under jordoverfladen ved et område kaldet Halleck Creek i Wyoming, USA. Fundet ansås til at være det hidtil største fund af sjældne jordarter i verden. Det kan kan ifølge mediet Wall Street Journal – hvis udnyttet klogt - give USA en økonomisk og geopolitisk fordel i den globale konkurrence. Sjældne jordarter anvendes i bl.a. produktionen af vindmøller og solceller samt avancerede teknologier som computerchips, smartphones og militært teknologi.



landvindmølle blev tilsluttet elnettet i Danmark i 2023. Nemlig en 3,6 MW vindmølle i Eurowind Energys hybridpark Marsvinslund ved Silkeborg. Det viser tal fra Green Power Denmarks Klimabarometer 2023. Læs mere om Klimabarometeret fra side 20.

BRINTPRODUKTION UDSKUDT I FREDERICIA

H2Synergy i Fredericia var klar til at sætte gang i den første store brintproduktion i Danmark, men en mislykket test forhindrede nok en gang opstarten. Det skriver Fyens.dk. Ifølge Everfuel skyldes forsinkelsen et problem med den enhed, der fjerner ilt og fugt fra processen. Anlægget skulle stå klar i sommeren 2022, men nu satser Everfuel på maj 2024, hvor den første fase med 20 MW skal producere op til 40 ton brint dagligt til naboen Crossbridge Energy. En fase to og tre er sat til 300 MW og 1 GW.

PIONERÅNDEN *blev hyldet på* VINDMØLLE- EJERNES ÅRSMØDE

Vindmøllejerne under Green Power Denmark var samlet til VE-Ejerforums Årsmøde i Vingsted, som satte fokus på muligheder og udfordringer i den grønne omstilling og gav genvalg til lederskabet i VE-Ejerforums bestyrelse.

TEKST THOMAS KJÆRULFF TORP
FOTO JEPPE CARLSEN

En solskinsdag i marts mødes en samling vindmølleejere til VE-Ejerforums Årsmøde i Vingsted hotel- og konferencecenter. Traditionen tro har sekretariatet tilrettelagt et program med spændende oplæg, før lederskabet vælges til VE-Ejerforum, der repræsenterer Green Power Danmarks omkring 1100 medlemmer med investeringer i en

privat vindmølle eller vindmøllelaug.

”Mange af jer har investeret i grøn energi i 20 år og har stadig vindmøller stående i forskellige udgaver og aldre rundt om i Danmark. I investerer egne penge uden at vente på statslige støtteordninger, og I tester de nyeste brintanlæg. Det gør mig glad og ydmyg at repræsentere de første og største pionerer inden for grøn energi,” siger Kristian Jensen, adm. direktør i Green Power Denmark.

Foruden medlemmer som Gerda og Arne Nielsen, GK Energi og Ærø Vind repræsenterer Green Power Denmark netselskaber og virksomheder på tværs af den grønne værdikæde.

”På to år er det lykkedes at samle små og store aktører i én grøn erhvervsorganisation, der arbejder med en fælles stemme for et hurtigere skifte væk fra de fossile brændsler til et elektrificeret samfund. Der venter store udfordringer forude, men vi skal

ikke undervurdere viljen og handlekraften hos vores medlemmer og samarbejdspartnere,” siger Kristian Jakobsen, forumleder i VE-Ejerforums bestyrelse.

Applaus til Danmarks grønneste kommune

Årsmødet fortsætter med fornemt besøg af borgmester Hans Østergaard (V), som modtager spontan applaus for Ringkøbing-Skjern Kommunes arbejde med den grønne omstilling. Green Power Danmarks Klimabarometer 2023 viser, at Ringkøbing-Skjern har danmarkrekord i VE-kapacitet på land med 566 installeret MW og en produktion på 1,4 TWh om året, eller 367.500 husstandes årlige elforbrug.

”Vi er ved at finde plads til yderligere 35 vindmøller med deadline 1. maj og et krav om, at der er afholdt borgermøder, inden forslagene sendes ind til forvaltningen. Der er gang i forsamlingshusene i øjeblikket, og mit klare indtryk er, at åbner kommunen for mulighederne, så kommer investorerne af sig selv,” siger Hans Østergaard.

Kristian Jensen spørger borgmesteren til samarbejdet med de statslige styrelser og myndigheder, der også var et fokuspunkt i NEKST-arbejdsgruppen ’Mere sol og vind på land’, der bl.a. anbefaler klarere vejledninger på miljøområdet for både kommuner og VE-opstillere.

”Der er stadig alt for mange projekter, hvor der skal skubbes på, og hvor det tager alt for lang tid med godkendelse af miljøvurderinger og det ene eller det andet. Det nuværende tempo flugter ikke med de ambitioner, der er vedtaget fra Christiansborg om en firedobling af grøn strøm på land imod 2030,” svarer Hans Østergaard.

Billig strøm = færre klager

Der bliver tid til spørgsmål fra nysgerrige vindmølleejere på udkig efter investeringer. Én nævner Hvide Sande Fjernvarme, hvis kunder ikke betalte for de sidste to kvartaler i 2022, fordi elproduktionen fra værkets tre Vestas-møller på havnen fik varmeregningerne til at rasle ned. Er det en model, der skal kopieres andre steder i Ringkøbing-Skjern Kommune?

”Kun Hvide Sande Fjernvarme har indtil videre fået myndighedernes tilladelse til at tilkoble vindmøller i en direkte linje, der kan producere strøm bagom måleren. Det er dog en case, som vi løbende drøfter, for hvis der er noget, borgerne kan lide, så er det at få reduceret eludgifterne, og netop det kan afbøde noget af kritikken fra naboer til vindmøller,” svarer Hans Østergaard.

En vindmølle ejer spørger til muligheden for at installere nye komponenter på eksisterende VE-

anlæg, der kan øge produktionen og forlænge levetiden på de ældre vindmøller, som har snurret i 20 år eller mere.

”Hvis der er en forretningscase, så er jeg sikker på, at dit forslag bliver taget imod med kyshånd. Men det, vi typisk ser, er repoweringprojekter, hvor ældre og mindre vindmøller erstattes af nye og større vindmøller. Vi har et projekt, hvor fire nye vindmøller skal erstatte 16 eksisterende møller, og det giver mening, fordi én af de nye vindmøller producerer lige så meget strøm som de eksisterende 16 møller tilsammen,” svarer Ringkøbing-Skjerns borgmester.

Danmarks største elforbruger

Årsmødet bød også på en status fra frontlinjen til det, der spås til at blive det næste grønne vækst-

eventyr. Søren Knudsen Kær er teknisk chef for PtX i European Energy, der har et 12 MW elektrolyseanlæg til at producere brint af overskudsstrøm fra Måde-møllerne i Esbjerg og et 52 MW elektrolyseanlæg ved Solarpark Kassø i Aabenraa Kommune, der bl.a. skal levere grønt skibsbrændstof til Mærsk 25 første metanolskibe.

”Vi har lukket aftaler for 32.000 ton e-metanol med nogle af landets største virksomheder og kommer til at bruge 360.000-380.000 MWh årligt. Det gør sandsynligvis metanolanlægget i Kassø til Danmarks største elforbruger, når vi går i drift senere i 2024,” siger han.

European Energy har planer om at skalere PtX-produktion ved Brønderslev, Nakskov og i udlandet. Men en brintinfrastruktur er ifølge Søren

Øverst til venstre: Borgmester Hans Østergaard fik applaus, da han præsenterede Ringkøbings-Skjern Kommunes arbejde med den grønne omstilling.

Nederst til venstre: Der var flere nysgerrige spørgsmål fra vindmølleejere til oplægsholderne.



Knudsen Kær afgørende for, at projekterne kan skale til bare 100 MW. I øjeblikket transporteres brinten rundt i lastbiler, der egentlig har plads til laster på 30-40 ton, men kun kan transportere tusind kilo brint ad gangen.

”Der bliver talt om Power-to-X i gigawatt-størrelsen, men det kan altså ikke købes på markedet endnu. I første omgang handler det om at bygge projekterne og give værdikæden lov til at løbe sig i gang. Det sker ikke over natten, fordi det tegnes på en fin kurve,” siger han.

Pressede forsyningskæder

Herefter var der debat om tempoet i PtX-udviklingen, der er under hård konkurrence fra USA og Kina. Folketinget har indgået aftale om rammerne til et brintrør gennem Jylland til Tyskland, men der er endnu ikke kommet en garanti for, at brintrøret bygges. Energinet har beregnet prisen for en jysk brintinfrastruktur til et sted mellem 10 og 22 mia. kr. med en samfundsøkonomisk gevinst på 30 til 75 mia. kr. frem imod 2060.

”Staten skal via Energinet påtage sig en investeringsrisiko, men det kræver også, at projektudviklerne forpligter sig til at booke den nødvendige kapacitet, så vi ikke står med et tomt brintrør på den anden side. Den endelige finansieringsbeslutning vil komme i begyndelsen af 2025, hvis efterspørgslen er til stede,” siger Søren Dupont Kristensen, direktør for Energinet Systemansvar.

Han glæder sig over, at Danmark på trods af konkurrencen fra Kina og USA går en smule på kompromis med hastigheden i den grønne omstilling for bedre at passe på mennesker, miljø og natur.

”Vi skal selvfølgelig accelerere udbygningen, men vi må også konstatere, at vores forsyningskæder er pressede. På vigtige komponenter er leveringstiderne fordoblet og priserne tredoblet. Jeg kunne godt ønske mig politiske rammevilkår, så vi bedre selv kan producere de komponenter, der skal til for at nå i mål med den grønne omstilling,” siger Søren Dupont Kristensen.

Tak til European Energy

Debattens sidste ord blev et indspark fra Asbjørn Bjerre, forhenværende adm. direktør i Danmarks

Vindmølleforening og aktivt medlem af repræsentantskabet hos energikoncernen Norlys, der ejes af 800.000 andelshavere og leverer energi til over 1,7 mio. danske husstande og virksomheder.

”Allerede i min tid som direktør for Danmarks Vindmølleforening nikkede de energipolitiske ordfører ja til nødvendigheden af vedvarende energi, men det blev straks mere besværligt, når der skulle træffes konkrete beslutninger. Diskussionen om Power-to-X bliver ofte til et dilemma om hønen eller ægget, fordi hvem skal betale for at sparke industrien i gang? I hvert fald er der nogen, der skal gå forrest, og det gør European Energy,” siger Asbjørn Bjerre, der også takkede Energinet for arbejdet med at forny en af verdens i forvejen bedste energisystemer. ■

VALG TIL VE-EJERFORUMS LEDERSKAB

På VE-Ejerforums årsmøde var der valg til VE-Ejerforums lederskab, hvor lederskabet modtog genvalg uden modkandidater.

Lederskabet for VE-Ejerforum

Kristian Jakobsen, privat vindmøllejer, forumleder
Per Bjerke Hansen, Uhre Vindmøllelaug, forumviceleder
Michael Kristensen, P&J Windpower, forumviceleder

Øvrige repræsentanter af VE-Ejerforum

Jakob Ferløv Greth, PM Vind, genvalgt
Jens Peter Lunden, Gårestrup Vind, genvalgt
Rune Schmidt, Ærø Vind 4, genvalgt
Erik Abraham, GreenABE, ny



Modsat: Direktør for Energinet Systemansvar Søren Dupont Kristensen var inviteret til VE-Ejerforums Årsmøde.

Til højre: Fra venstre mod højre; forumleder for VE-Ejerforum, Kristian Jakobsen, forumviceleder Michael Kristensen, Kristian Jensen og forumviceleder, Per Bjerke Hansen.

TOP MØDE 2024

Elektrisk Europa

23. MAJ · KB HALLEN

greenpowerdenmark.dk/topmøde

10 års erfaring med servicering af vindmøller

Med en serviceaftale hos os har du direkte kontakt med de teknikere, der arbejder i din mølle. Bag dem har vi endnu et hold af kompetente teknikere, der er klar til at rådgive dig, hvis der er udfordringer ift. driften. Vi er certificeret til at reparere de fleste landmøller i Danmark og vi gør vores allerbedste for at sikre minimal nedetid på din mølle. Vi udfører service og vedligehold på møller i hele landet.

gnlservice.dk

-  Lovpligtige serviceeftersyn
-  24 timers overvågning, tilkald og telefonsupport
-  Reparation & Reservedele
-  Hurtig udrykning til hele Danmark



Vi tilbyder en alt-i-én-løsning til nedtagning af vindmøller og genanvendelse af deres mange ressourcer - alt fra stående vindmølle til bar mark.

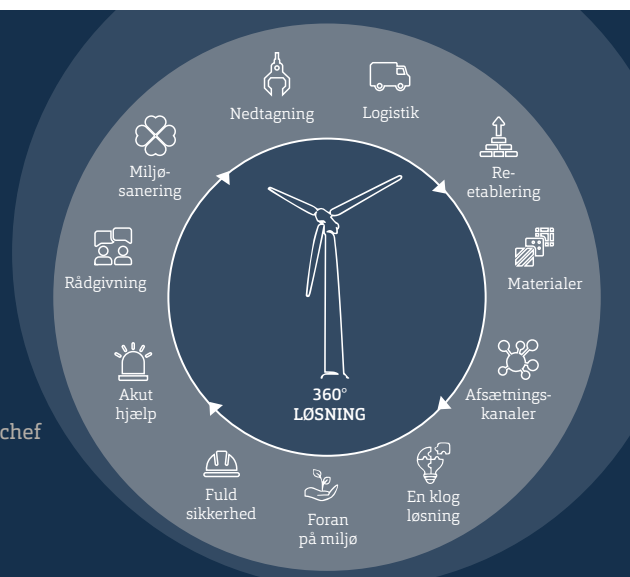


Kontakt forretningsudviklingschef
Sophus Borch:

Tel: +45 24 49 55 41
Mail: sbo@hjhanсен.dk




Se mere på www.hjhanсен.dk/winddecom



Beskytter mod vand, brand og EMI

Vi har med succes bidraget til mere end 130 vindmølleprojekter i form af fleksible kabel- og rørgennemføringer, der sikrer sikkerhed og drift pålidelighed. Via samarbejde med alle større aktører gennem alle projektfaser, sørger vi for at levere de bedste tætningsløsninger til:

-  Turbiner
-  Fundamenter og TP'er
-  Substations

roxtec.com/dk



REPOWERING: HVAD SKAL VINDMØLLEEJEREN VÆRE OPMÆRKSOM PÅ?

Europæisk energisikkerhed kalder ikke alene på etablering af nye vindmølleprojekter, men også på en forbedret udnyttelse af vindressourcen fra eksisterende projektområder. Seniorchefkonsulent i Green Power Denmark Martin Risum Bøndergaard oplister en række centrale opmærksomhedspunkter for øget klarhed om vilkår for repowering.

TEKST MARTIN RISUM BØNDERGAARD
seniorchefkonsulent i Green Power Denmark

På europæisk plan er der en øget opmærksomhed på repowering, der skal forstås som hel eller delvis udskiftning af et eksisterende VE-anlæg, hvor energiproduktionen fastholdes eller forøges på arealet. Der er flere årsager til, at repowering kan være en attraktiv genvej til at forøge produktionen af VE med de dertilhørende klima-, energi- og geopolitiske fordele:

- Lokationer med gode vindressourcer kan udnyttes endnu bedre og i længere tid.
- Lokalbefolkningen har vænnet sig til naboskabet med VE-anlægget.
- Kendskabet til natur- og miljøforhold kan lette miljøvurderingen (VVM).

- Repowering gør det muligt at "genbruge" netkapaciteten i et givent område.

EU ønsker at fremme repowering via VE-direktivet og nødretsforordningen, der stiller krav om, at medlemslandene skal implementere klarere rammer for hurtigere godkendelsesprocesser, inklusive tidsfrister for myndighedernes sagsbehandling. Generelt gælder en tidsfrist på to år, mens tidsfristen for repoweringprojekter er det halve, nemlig kun et år. For projekter, der er beliggende i såkaldte "VE-fremskyndelsesområder" som Danmark, står foran at skulle udpege, er tidsfristen blot på seks måneder for repoweringprojekter.

To muligheder for møllejerne

Som vindenergiens hjemland har vi i Danmark naturligt et stort antal vindmøller med en høj alder. Derfor er repowering-spørgsmålet også særligt interessant hos os i forhold til vores skandinaviske naboer Sverige og Norge, hvor vindmølleflådens gennemsnitsalder er lavere.

Energistyrelsen har via forskellige analyser forsøgt at vurdere danske vindmøllers forventede levetid og potentialet for at udskifte dem med nye moderne vindmøller – såkaldt 'fuld repowering'. Af de eksisterende ca. 4200 vindmøller på land i Danmark vurderer Energistyrelsen, at omkring en tredjedel har potentiale til en fuld repowering. Det betyder omvendt, at de resterende omkring 2700 vindmøller – ifølge Energistyrelsen – ikke har potentiale til fuld repowering. Dvs. knap to tredjedele af alle de eksisterende vindmøller på land. For vindmøller, hvor ejeren har konkluderet, at der ingen mulighed er for fuld repowering, står valget mellem to veje. 1) Almindelig drift og vedligehold, så længe det er rentabelt, hvorefter vindmøllen nedtages med henblik på salg eller skrotning. 2) Partiel repowering, hvor for eksempel vinger og gearkasse skiftes ud med lidt større modeller.

For samfundet kan partiel repowering forbedre og forlænge udnyttelsen af vindressourcen på de placeringer, der er uegnede til fuld repowering. For vindmøllejerne er det selvsagt også interessant at undersøge mulighederne for partiel repowering som en vej til forøget produktion og forlænget drift og værdiskabelse. Går du med de tanker, er der en række opmærksomhedspunkter, det er gode at kende til (se næste side). Green Power Denmark arbejder for større klarhed om regler og vilkår for repoweringprojekter, så det bliver så let som muligt at realisere potentialet over de kommende år. ▮

OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER VED 'PARTIEL REPOWERING'

Myndighedsgodkendelser: Det er kommunen, som vurderer, om der er behov for en opdatering af VVM'en og en ændring i plangrundlaget. For eksempel i form af et lokalplantillæg. Det er også kommunen, der udsteder byggetilladelsen.

Sagsbehandlingstider: Repowering af eksisterende VE-anlæg er omfattet af EU-krav om hurtigere sagsbehandling i henhold til VE-direktiv og nødretsforordning implementeret i 'Bekendtgørelse om tidsfrister og kontaktpunkt for VE-tilladelser'.

Ombygningscertifikater: Partiel repowering kræver som udgangspunkt et tillægscertifikat til ombygning (ombygningscertifikat) jf. CAS-bekendtgørelsen §15 og §16. Ombygning skal udføres af certificeringsvirksomhed og indsendes til Energistyrelsen for registrering (ikke godkendelse). VE-lovens regler for nabokompensation gælder for opstilling af nye vindmøller og anvendes kun til eksisterende, hvis ændringer er så omfattende, at de væsentligt påvirker genevirkninger-

ne. Det er opstiller, der har forpligtelsen og foretager vurderingen.

Nettilslutningsaftale: Hvis nettilslutningsaftalen vurderes som en 'væsentlig ændring', så skal der:

- 1 Indgås en ny nettilslutningsaftale, hvis indfødningsomfanget ændrer sig. Ellers kan det nøjes med at blive justeret i bilag.
- 2 Leves op til de tekniske krav, som om det var en ny vindmølle (RfG-forordningen).
- 3 Betales tilslutningsbidrag for kapacitetsudvidelsen. Er VE-anlægget placeret på samme sted, opkræves kun tilslutningsbidrag for evt. udvidelse i indfødningsomfanget. For anlæg med en samlet kapacitet i nettilslutningspunktet på op til 3 MW er det netselskabet, der vurderer, om en ændring er væsentlig. Hvis anlægget er over 3 MW, er det Forsyningstilsynet, som skal foretage vurderingen.

POTENTIALE FOR FULD REPOWERING IFØLGE ENERGISTYRELSEN 2020

Mølestørrelse i kilowatt	Antal	Alder i gennemsnit	Antal på placering egnet til fuld repowering*
< 600 kW	919	>29 år	174
600-1500 kW	2450	24 år	769
> 1500 kW	819	12 år	558
I alt	4.188	-	1501

Green Power Denmark på baggrund af "Fremskrivning af antal vindmøller" på land, Energistyrelsen. 5. maj 2020.

* Energistyrelsen definerer 'repowering-egnede' møller som de møller, der står inden for områder egnet til nye, moderne vindmøller, ifølge Energistyrelsens potentialemodel. Denne form for repowering betegner Green Power Denmark som 'fuld repowering'.

NYE KRÆFTER VIL SÆTTE SKUB I GENANVENDELSE AF UDTJENTE VINDMØLLER

Den danske vindmøllebranche er eksperter i at opføre og installere vindmøller til lands og til havs. Men hvad sker der, når vindmøllerne er udtjente og enten helt eller delvist skal pilles ned? Kingo Wind er en af de nye aktører i en spirende værdikæde af virksomheder, der arbejder på at tjene penge på udtjente vindmøllekomponenter.



”Vi forventer, at data og scope-3 rapportering kommer til at få værdi for vores kunder. Samtidig vil vi gerne være med til at sikre, at det ikke er mangel på data på området, der bremser udviklingen af de grønne løsninger,” siger Rasmus Buch Andersen, vicedirektør i Kingo Wind.

Foto: Kingo Wind

TEKST LAURA BERGGREEN
FOTO SØREN MALUND THOMSEN

Alene i Danmark og Nordtyskland står tusinder af vindmøller og nærmer sig den forventede levetid. Derfor øjner flere danske virksomheder forretningsmuligheder i at nedtage de ældre vindmøller for at forarbejde komponenterne og genanvende dem på ny.

”Vi vil gerne være med til at sikre, at alt materiale, der tages ned, kan genanvendes eller genbruges i andre sammenhænge. Det gælder især de glasfibre, som bl.a. findes i vindmøllens vinger, og som hidtil har været en udfordring for branchen at bearbejde på en bæredygtig og omkostningseffektiv måde,” siger Rasmus Buch Andersen, vicedirektør i Kingo Wind. Virksomheden udspringer af den familieejede koncern Kingo Karlsen, som har en række selskaber i nedrivningsbranchen.

I 2023 har Kingo Wind været med til at finde nyt liv til Vattenfalls 19 udtjente vindmøller ved Nørre Økse Sø. Her er stål fra vindmølletårnene forvandlet til køreplader og betonen knust til brug som nyt vejunderlag. Vindmøllevingerne er nedtaget nænsomt og sendt til udskæring og opmagasineret, så de kan bruges som facade i et svensk parkeringshus, der ventes at stå færdigt i 2025.

15.000 gamle vindmøller

Højere energipriser betyder, at færre vindmøller end forventet er taget ud af drift i de seneste år, og mange vindmøl-

leere tyer i stedet til repowering eller reparation af komponenter. Rasmus Buhl Andersen erkender også, at der pt. er længere mellem projekterne – særligt når det kommer til hele vindmøller, der skal tages ned.

Men i Danmark og Nordtyskland står cirka 15.000 vindmøller, der nærmer sig et kvart århundrede, estimerer han. Det gælder både for større vindmøllerparker og for private vindmølleejere eller -laug, der i 1990'erne var blandt de første til at investere i opførelsen af de vedvarende energianlæg.

”Selvom tanken er god, kan man ikke blive ved med at vedligeholde og reparere de gamle vindmøller. Vi har en forvent-



Vindmøllerne skal ned eller udskiftes på et tidspunkt, og vi vil gerne være med til at sikre, at der er en værdikæde, der er klar til at gribe det på en sikker og mere bæredygtig måde

Rasmus Buhl Andersen,
vicedirektør i Kingo Wind

ning om, at der kommer en ketchup-effekt. Vindmøllerne skal ned eller udskiftes på et tidspunkt, og vi vil være med til at sikre, at der er en værdikæde klar til at gribe det an på en sikker og bæredygtig måde,” siger han.

Et grønnere alternativ

Danmark har i årtier været i førertrøjen inden for vindmølleteknologi, og det kan vise sig at blive en konkurrencefordel for de virksomheder, der vil være first-movers i værdikæden for det europæiske brugtmarked. For Kingo Wind gælder det først om at skabe sig det stærkest mulige udgangspunkt for nedtagning, genanvendelse og datarapportering i Danmark og det øvrige nordeuropæiske marked.

”2024 forventer vi bliver et år med udvikling og forberedelse. Vi vil dygtiggøre os i vores baghave i Danmark sammen med kunder og samarbejdspartnere. Desuden er vi i Holland og Nordtyskland og holder øje i resten af Skandinavien,” siger Rasmus Buhl Andersen.

VE-udviklere og vindmøllefabrikanter har i regi af brancheorganisationen WindEurope forpligtet sig til at undgå deponi i EU fra 2025. Rasmus Buhl Andersen håber, at også flere mindre vindmølleejere får øjnene op for, at der er muligheder for at genanvende de aldrende turbiner.

”Vi arbejder på at udligne forskellen, så det bliver lige så attraktivt at gå den grønne vej. Men vi slipper ikke uden om, at det stadig er billigere at deponere, end det er at genanvende. Så det kræver også en villighed til at investere en lille smule i den grønne udvikling,” siger han. ▮

FOTOREPORTAGE

Mr. Vind

takker af efter

37 år



Familie, venner og kolleger fra vindmøllebranchen deltager, da EMD International afholdt afskedsreception for Mr. Vind, Per Nielsen, der stiftede virksomheden i 1986. ”Jeg lover, at jeg aldrig slipper interessen for vindmøllerne,” siger han.

TEKST OG FOTO THOMAS KJÆRULFFTORP

”Kære Per. Der er næsten kun positive ting at sige. Nogle gange kunne dine nærmeste nok tænke sig, at det havde været bedre med lidt mindre flid, stædighed og risikovillighed, men det viste sig, at det fik dig langt,” siger den gamle ven og bestyrelsesformand for EMD Fonden, Frank Rosager, med et kærligt glimt i øjet, da han holder tale foran familie, venner og kolleger fra nær og fjern til afskedsreception på restaurant Fusion i Aalborg for Per Nielsen, EMD’s direktør og grundlægger.

Pers interesse for vindenergi blev allerede grundlagt i 1970’erne, hvor han sammen med kammeraterne byggede en vindmølle helt fra bunden af et tårn af granstammer, som de selv fældede. I 1986 blev han medstifter af Energi- og Miljødata, der siden blev markedsledende inden for data til etablering og drift af vindmøller. Virksomheden hedder i dag EMD International, hvis software anvendes i flertallet af verdens vindmøller.

”Udviklingen i branchen går stærkt og har ændret sig markant – både på det teknologiske og politiske plan. Det er et stort skifte, jeg ser ind i som kommende pensionist, men jeg lover, at jeg aldrig slipper interessen for vindmøllerne,” siger Per Nielsen

EMD i en stærk position

Der er sket en imponerende udvikling fra 1980’erne, hvor VE-opstillere fysisk tog ud og visuelt vurderede landskabets ruhed i 10 til 20 km. radius omkring en potentiel placering af vindmøller. I dag kan EMD med Europas største vejrdatabase levere timedata for hver tredje kvadratmeter i EU over 20 år tilbage i tid og op til en højde på 300 meter. EMD’s data anvendes af især VE-opstillere, der ønsker præcise beregninger af kommende vindmølle- eller solcelleparkers produktion.

”EMD har en stærk position inden for grøn omstilling, og jeg ser frem til at bygge videre på den innovative arv, som Per og teamet har skabt. Vi står over for en masse spændende udfordringer, og jeg er begejstret for at lede virksomheden ind i en endnu mere bæredygtig fremtid,” siger Christian Ingerslev Sørensen, der i fire år har fungeret som vicedirektør i EMD, indtil han i januar 2024 blev udnævnt som ny adm. direktør.

Per Nielsen vil stadig bidrage til indlæg i Naturlig Energi, hvor han til hvert nummer leverer indlæg og data for de seneste måneders vindindekstal. Læs indlægget om de seneste indekstal på side 30. ■



Skal vi finansiere jeres vedvarende energiprojekter?

Vindmølleparker · Solcelleparker · Batteriparker

Renewable Energy er en specialiseret afdeling i Jyske Bank. Klar til at give finansiell sparring og indgå i en strategisk dialog om jeres vedvarende energiprojekter.

Fra ide- og udviklingsfase til projektets idriftsættelse.

- Fleksibel finansiering
- Bank eller realkredit
- Grønne obligationer

Kontakt senior specialist Simon Verland på 21 52 69 50 eller mail sver@jyskebank.dk for at høre mere om mulighederne.



VINDMØLLE- OG SOLCELLERÅD GIVNING

Vi kan, som den eneste DLBR-virksomhed, tilbyde dig vores ekspertise i vindmølle- og solcellerådgivning...

KONTAKT
HENRIK PÅ
9663 0544

HENRIK DAMGREN
Vedvarende energi-
og ejendomsrådgiver

FJORDLAND.

Skive 9615 3000 Thisted 9618 5700 Lemvig 9663 0544

fjordland.dk

Vindmøller købes

Vindmøller købes til såvel videre drift som til nedtagning.

Vindmølleplaceringer købes.

Udskiftningsprojekter gennemføres i samarbejde med vindmølleejere og lodsejere.

Mange års erfaring tilbydes.



GK Energi ApS

Skalhuse 5, 9240 Nibe
Tlf: 2048 6133
gk@gkvind.dk
www.gkenergi.dk

P&J WINDPOWER ApS
Trust our experience

www.pjwindpower.com
mak@pjwindpower.com
Tel.: 23 23 92 80



- Køb og salg af brugte vindmøller til videredrift og nedtagning.
- Nedtagning af vindmøller.
- Fjernelse af hele anlæg.

VINDMØLLESERVICE

NEG-Micon, VESTAS, SIEMENS, BONUS, NORDEX, WINDWORLD

- Fastpris aftaler
- Gratis 20 årseftersyn
- Overvågning
- Lave timepriser
- Fast kørsel

Få et uforpligtende tilbud.

WINCON A/S

Tlf : 87 12 00 66

Mail : service@wincon.dk

Vindmøllegear

Renoverede, opgraderede gear og installation.
Ekspert i på-stedet-reparation • spar gearudskiftning?
Gearkasser siden 1906. Vindmøllegear 25 år+.

Se filmen om udviklingen siden 1906 på www.grmo.dk



Sdr. Kajgade 3-5, 8500 Grenaa
Tlf. 86 32 06 66 · info@grmo.dk · www.grmo.dk

VINDMØLLER KØBES UANSET STAND

K/S Medvind

Kaj Jørgensen ksj@med-vind.com tlf. 2368 2241
Jan Olesen jo@med-vind.com tlf. 6115 3536

Danmark er milevidt fra mål om grøn energi på land

Nyt klimabarometer fra Green Power Denmark viser, at udbygningen af vindmøller og solceller på land bevæger sig med museskridt. Den grønne erhvervsorganisation anbefaler, at regeringen implementerer anbefalinger fra den nationale energikrisestab og opretter en kommunal klimapulje.



Den eneste landvindmølle tilsluttet elnettet i Danmark i 2023. En 3,6 MW i Eurowind Energys hybridpark Marsvinslund ved Silkeborg.



Kun én kommerciel vindmølle på land blev tilsluttet i 2023. Det viser Green Power Danmarks årlige klimabarometer, som tager tem-

peraturen på udbygningen af vindmøller og solceller på land. Derudover faldt tempoet i udbygningen af solcelleanlæg markant i forhold til de foregående år.

Det betyder, at Danmark er milevidt fra at firedoble produktionen af strøm fra vindmøller og solceller på land inden 2030 i forhold til 2021. Kun 5 pct. af vejen er tilbagelagt.

”De røde advarselsslamper blinker for den grønne omstilling. 2023 var desværre ikke et enkeltstående dårligt år. Når det gælder vindmøller på land, er udviklingen reelt gået i stå. Det er uholdbart med den alvorlige klimaudfordring og sikkerhedspolitiske situation, vi står midt i,” siger Kristian Jensen, adm. direktør i Green Power Denmark.

Opret kommunal klimapulje

Det er tredje gang, at Green Power Danmark laver klimabarometeret. Tendensen er, at de samme kommuner lægger arealet til vindmøller og solceller.

De seneste fem år er over halvdelen af udbygningen af vedvarende energi på land sket i 10 kommuner. Randers, Thisted og Ringkøbing-Skjern kommuner har fået flest vindmøller i den periode, mens der er opført mest solenergi i Aabenraa, Holstebro og Viborg kommuner.

”Vi skylder de her kommuner en kæmpe tak. Uden dem havde vi ingen grøn energi på land. Men vi skal have flere kommuner til at bidrage,” siger Kristian Jensen og fortsætter:

”Kommunerne vil gerne have grøn energi, og der mangler ikke ansøgninger om nye vindmøller og solceller. Men kommunerne skal igennem en labyrint af miljøbureaukrati og tunge plan- og klageprocesser. Det kræver mange ressourcer og kan forsinke eller stoppe projekterne.”

Derfor foreslår Green Power Danmark, at regeringen opretter en kommu-

nal klimapulje, hvor pengene bliver fordelt mellem kommunerne alt efter hvor meget sol- og vindenergi, der er godkendt i lokalplanerne. De ekstra penge kan den enkelte kommune blandt andet bruge til at hjælpe med at betale for de ressourcer, som den har kastet i at få mere grøn energi op at stå.

Samtidig opfordrer Green Power Denmark til, at regeringen hurtigst muligt omsætter anbefalingerne fra den nationale energikrisestab (NEKST) til lovgivning.

”Der er naturligvis forskel på kommunernes mulighed for at finde plads til solceller og vindmøller. Men vi har en fælles interesse i at få produceret mere vedvarende energi – alle steder i landet. Derfor skal vi have mere smidighed ind i systemet på alle niveauer, og så skal den ekstra økonomiske håndsrækning øge kommunernes mulighed for at skabe plads til grøn produktion af el. Det vil være et klart signal om, at det her har høj politisk prioritet,” siger Kristian Jensen. █



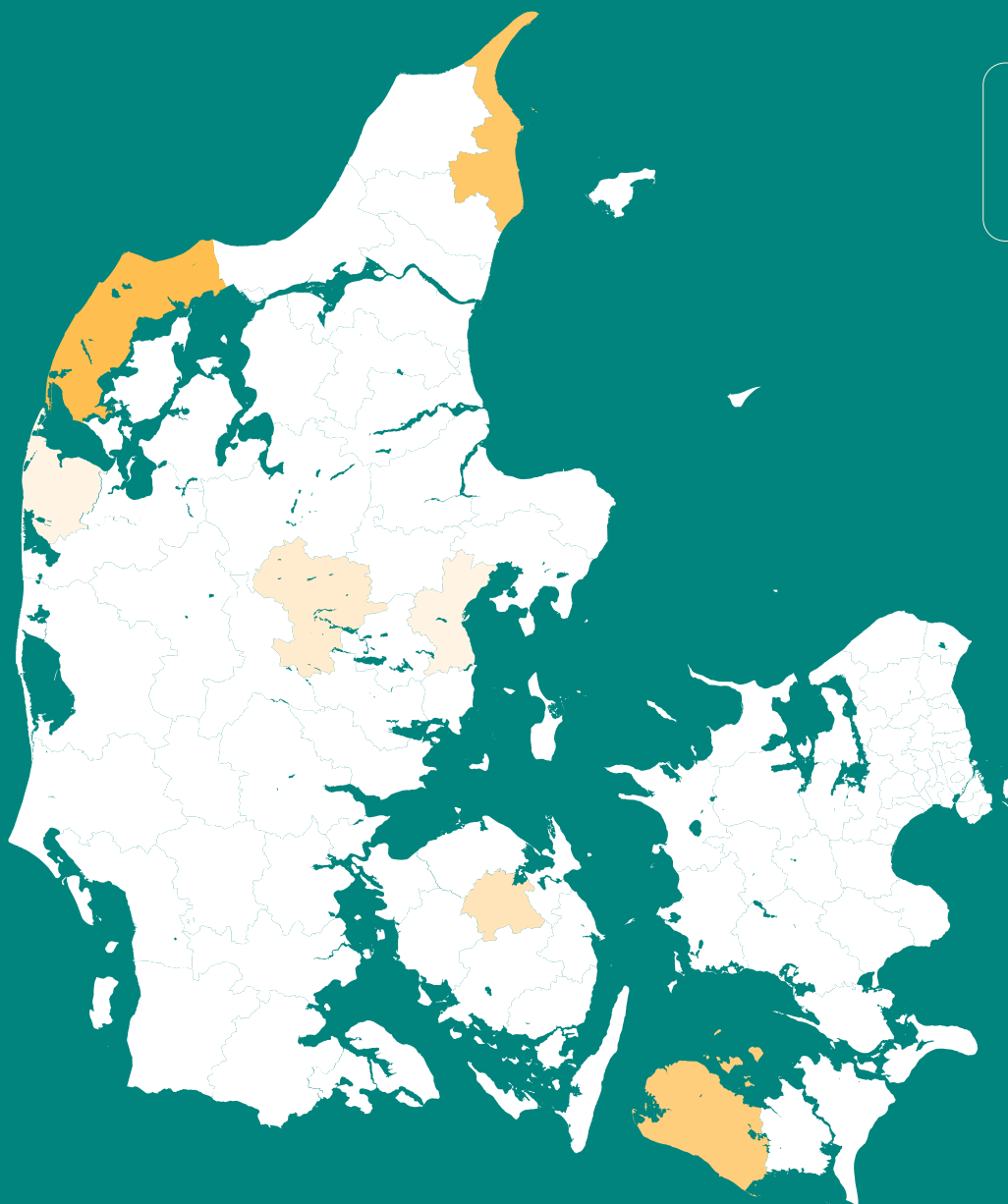
det viser

KLIMABAROMETER 2023

- Green Power Danmarks Klimabarometer gør status over, hvor langt Danmark er kommet med den politiske ambition om at firedoble produktion af grøn strøm fra vindmøller og solceller på land i 2030 mål i forhold til 2021, hvor vindmøller og solceller på land producerede 12 terrawatt-timer (TWh). Dermed skal produktionen i 2030 være 48 TWh.
- Klimabarometeret viser, at der blev produceret 14 TWh grøn strøm fra landbaserede vindmøller og sol i 2023 svarende til 2 TWh mere ift. 2021. Dermed producerede landvindmøller og sol 5 pct. af mankoen for at opnå en firedobling i elproduktion i 2030 sammenlignet med 2021.
- 2023 har langt fra været et imponerende år for udbygningen af vind og sol på land. Danmark har samlet opført 34,5 MW vindenergi på land i 2023, hvor testvindmøller udgør 30,9 MW. Sorterer man dem fra, er der kun blevet tilsluttet én kommerciel vindmølle til elnettet med en kapacitet på 3,6 MW.
- Tempoet i udbygningen af solceller er også faldet. Siden 2020 har kurven ellers været stigende med flere udbygget MW år for år. Men i 2023 er der kun blevet bygget 370 MW solenergi. Det er et fald på cirka 70 pct. i forhold til året før. Men det er værd at bemærke, at der i alle kommuner er blevet tilsluttet et solcelleanlæg i 2023 inklusive hustage og erhvervsbygninger.
- I Klimabarometeret opgør Green Power Danmark kapaciteten for solceller i landvindsækvivalenter. Det er for at tage højde for den variation, der findes i output fra 1 MW landvindmøller og 1 MW solceller. Beregningerne tager udgangspunkt i, at solceller producerer 1100 fuldlasttimer, og vindmøller producerer 3400 fuldlasttimer. Det betyder, at 1 MW solceller svarer til 0,32 MW landvindsækvivalenter.
- Klimabarometeret medregner ikke husstandsvindmøller på under 25 kilowatt, men medtager de tilsluttede testmøller, som er placeret i henholdsvis Thisted Kommune og Lemvig Kommune.
- Opgørelsen omfatter kun anlæg som både er blevet nettilsluttet og har leveret strøm til elnettet i 2023. Dermed vil hele kapaciteten for en solcellepark, som f.eks. blev delvist nettilsluttet og producerede den første strøm i 2022, men videre udbygget i 2023, fremgå i 2022-udbygningen. Data er indhentet fra både Energistyrelsen og Energinet, hvor Green Power Danmark benytter deres open data source. Der skal derfor lyde en særlig tak til dem.

De følgende sider giver et overblik over Klimabarometer 2023 og de kommuner, der bidrager mest til udbygningen med vind og sol på land.

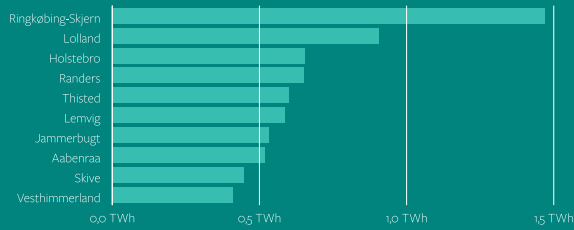
Udbygning af solceller og vindmøller på land i 2023



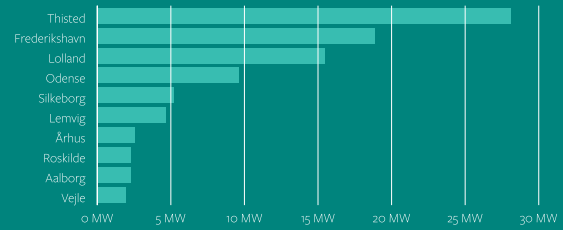
0 5 10 15 20 25+

MW-landvindækvivalenter

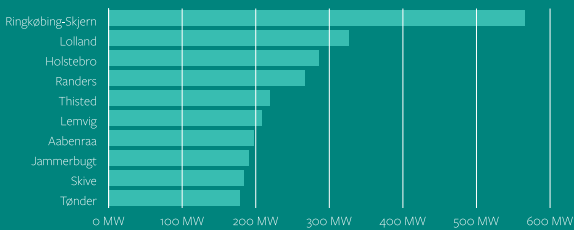
Elproduktion fra solceller og vindmøller på land i 2023



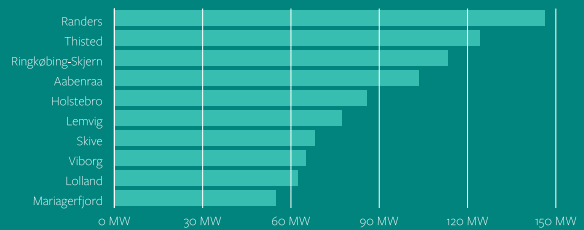
Udbygning af solceller og vindmøller på land i 2023



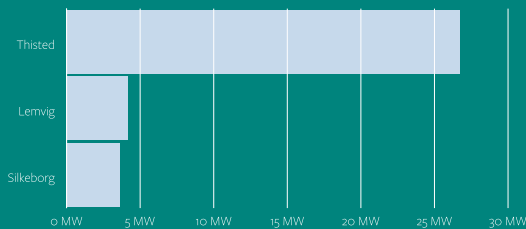
Kapacitet af solceller og vindmøller på land



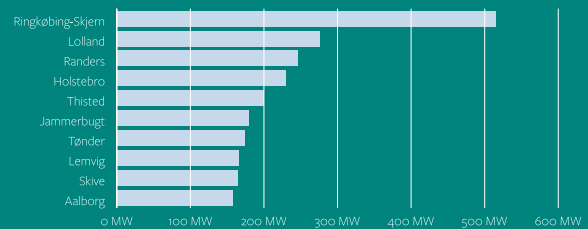
Udbygning af solceller og vindmøller på land 2019-2023



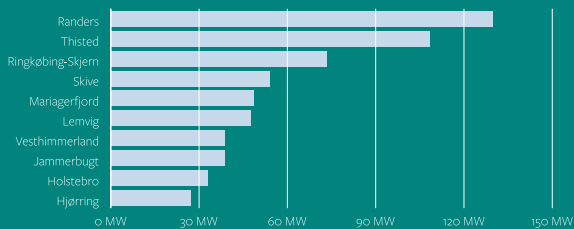
Udbygning af vindmøller på land i 2023



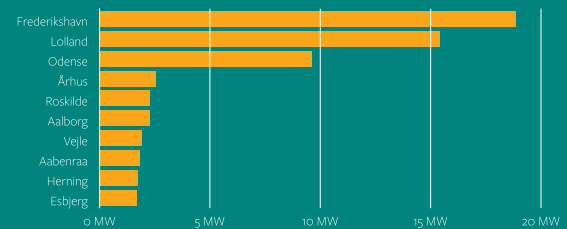
Kapacitet af vindmøller på land



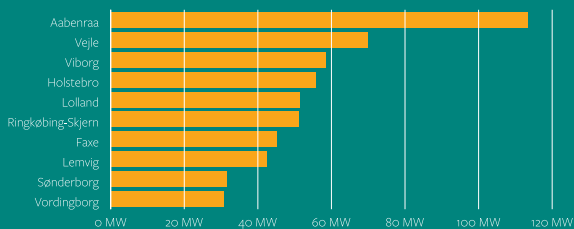
Udbygning af vindmøller på land 2019-2023



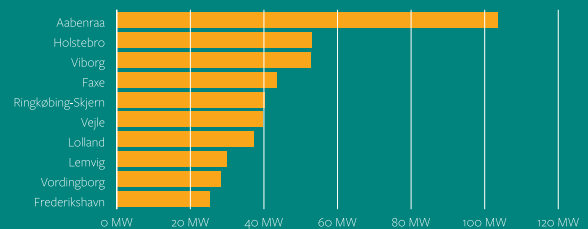
Udbygning af solceller på land i 2023



Kapacitet af solceller på land



Udbygning af solceller på land 2019-2023



INTERVIEW

KL *til* OPSTILLERNE:
»Money talks«

Frederikshavn-borgmester Birgit Stenbak Hansen (S), der også er formand for Klima- og Miljøudvalget i Kommunernes Landsforening (KL), mener, der er brug for klarere rammer og flere penge til borgere og kommuner, hvis vi skal undgå ”halmballer ved kommunegrænserne”.

TEKST THOMAS KJÆRULFFTORP
FOTO KOMMUNERNES LANDSFORENING

Hvad skal der med dine øjne til for at sætte gang i VE-udbygningen på land?

”Vi ved alle, at der skal leveres en fire-dobling af vedvarende energi frem imod 2030. Vi har en fælles opgave med at få opstillet en rekordhøj kapacitet af VE. Det kræver vindmøller, solceller, biogasanlæg og Power-to-X. For at det skal lykkes, er opstillerne, kommunerne og staten nødt til sammen at adressere borgermodstanden, for ellers kommer den grønne omstilling ikke til at ske.

Det betyder, at vi er nødt til at være mere ambitiøse med, hvordan vi kompenserer de ramte borgere, fordi det er compensation, der virker imod lokal modstand. I kommunerne er vi meget optagede af vores rolle i at finde ordninger, som alle kan se sig selv i. Det er os, der kender borgerne og geografien bedst. Det er os, der skal se naboerne i øjnene nede i Brugsen eller på gågaden.”

Hvad er nok for at sikre den lokale opbakning? Regeringens politiske aftale om vindmøller og solceller på land øger Grøn Pulje med 150 pct., ligesom VE-bonussen til naboer øges med 50 pct. Det er en betydelig forøgelse i forhold til tidligere.

”Det er en forøgelse, men det er stadig småpenge. Money talks. Det gør de for jeres medlemmer, men det gør de også for kommunerne og for borgerne. Det skal selvfølgelig ikke være sådan, at vi rækker hånden frem, før investorer og opstillere kan komme i dialog med os. Vi har brug for klarere rammer for, hvad der kan lade sig gøre rent lovgivningsmæssigt, men det kræver også højere compensation til både kommuner og borgerne end det, der indtil nu er fremlagt.

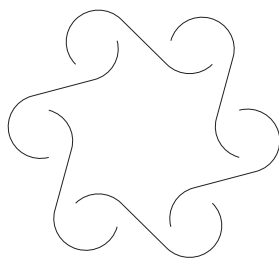
Generelt har der været en oplevelse af, at kommunerne er blevet kørt lidt udenom i den politiske proces. Det er staten, der skal udstikke de overordnede rammer, men i KL havde vi nok ønsket, at kommunernes interesser havde fyldt lidt mere i udmeldingerne om de første energiparker.”

Du siger, at kommunernes interesser burde have fyldt mere i udmeldingerne om de første energiparker. Hvem har ikke gjort arbejdet godt nok?

”Jeg kan konstatere, at der ikke blev peget på mange kommunale projekter. Det kan skyldes, at kommunerne ikke sendte nok egnede ind, der kunne peges på, men det kan også skyldes, at staten ikke så kommunerne først i prioriteringen af udpegningen af de første energiparker.”

Du har beskrevet forholdene omkring opstilling af VE-anlæg som et cowboyland, der skal ryddes op i. Hvad kan kommunerne gøre for at række ud til de opstillere, der skal levere den vind og sol, som skal få os i mål med den grønne omstilling?

”Det er vigtigt at få sagt, at jeg ikke kun peger pilen imod jeres medlemmer, når jeg beskriver den grønne omstilling som et cowboyland. Generelt oplever vi en positiv dialog mellem opstillerne og kommunerne. I Frederikshavn Kommune savnede vi henvendelser fra opstillerne,



før åben-dør-ordningen blev lukket. Med cowboyland mener jeg, at der ikke er klare rammer for, hvordan vi i kommunerne må bruge pengene, og hvad vi må bruge dem til. Jeg ved heldigvis, at det er noget, der er ved at blive kigget på i Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet.”

Er det i den forbindelse ikke mere rimeligt, at det er de nærmeste naboer og ikke kommunerne, der får den økonomiske fordel af at have en energipark i baghaven?

”Naboerne skal kompenseres bedre, men det skal kommunerne også. Det er ikke sådan, at kommunerne kræver 100 mio. kr. til at bygge et nyt operahus. Der er ingen slette motiver. Men det er lettere at acceptere en energipark på land, hvis indtægterne gavner kommunekassen og giver plads til rejsning af skov eller andet, der er lokalområdet til gavn. Vi skal væk fra idéen om, at opstillere kan komme ridende ind udefra og etablere store vindmøller og solceller for så at ride derfra igen med det hele for det halve.”

I Tønder Kommune er der et særkrav om mindst 40 pct. lokalt ejerskab og indbetaling til diverse fonde. Ser du det som en gangbar vej til at fremme mere VE på land?

”Det mener jeg ikke noget om som formand for KL’s Miljø- og Klimaudvalg, fordi den sag er ved at blive vurderet af Ankestyrelsen. Overordnet kan jeg sige, at den enkelte kommune forsøger at finde de løsninger, der skal til for, at borgerne omfavner den grønne omstilling lokalt.”

Green Power Denmark mener, at kommunerne bør belønnes for at opstille vedvarende energi. Hvad mener du om den idé?

”På vegne af landets 98 kommuner er jeg ikke så optaget af, at nogle kommuner skal belønnes mere end andre. Der er en naturlig forskel på, hvor meget grøn strøm man kan levere, om man er Ringkøbing-Skjern kommune i Nordvestjylland eller Herlev kommune på Sjælland, hvor det ikke er så meget plads.



Min pointe er bare, at opstillerne (...) bør bidrage lidt mere til fællesskabet (...). Ellers frygter jeg, at vi ser halmballer ved kommunegrænserne, når lastbilerne kommer kørende med vindmøllekomponenterne.

Birgit Stenbak Hansen,
Borgmester (S) i Frederikshavn Kommune

KL ønsker klarere rammer, og derfra må det være op til byrådsmedlemmerne og borgerne at tage stilling til, hvorvidt en vindmøllepark eller et solcelleanlæg er godt for samfundet og erhvervslivet lokalt.”

I 2023 blev der pillet mere ned, end der er stillet op. Vi har travlt, hvis vi skal nå målet om en firdobling af grøn strøm imod 2030. Flere byrådspolitikere har meldt ud, at de gerne ser staten sætte krav til antal MW, der skal opstilles i den enkelte kommune, for at sætte fart på processen. Hvad mener du om den idé?

”Grundlæggende går jeg ind for det kommunale selvstyre og mener, at det er den enkelte kommune, der er den bedste til at afgøre, om det er plads til et VE-anlæg i kommunen. I Kommunernes Landsforening deler vi målsætningen om en fire-dobling af grøn strøm på land, og kommunerne er klar til at levere. Der bliver lavet klimahandlingsplaner, og generelt er der en god dialog med opstillerne, så alle forudsætningerne er allerede til stede for at accelerere udbygningen og den grønne omstilling.

Min pointe er bare, at opstillerne, der giver udtryk for, at de gerne støtter lokalsamfundene økonomisk, bør bidrage lidt mere til fællesskabet. Både i forhold til den grønne pulje og kompensation til de borgere, der bliver ramt af at få en vindmøllepark eller et solcelleanlæg i baghaven. Ellers frygter jeg, at vi ser halmballer ved kommunegrænserne, når lastbilerne kommer kørende med vindmøllekomponenterne.”

Finansering af vedvarende energi

- Vi kan hjælpe dig med dit energiprojekt

Refinansiering
- også vores
speciale

Vores specialafdeling har siden 1995 udelukkende beskæftiget sig med finansiering af vindmøller og vedvarende energi.

- Mange års erfaring og stor ekspertise inden for vind, sol og biogas.
- Professionel sparringspartner på nye projekter.
- KfW- finansiering.
- Finansiering af vedvarende energi - både nye og eksisterende i Danmark og udland.
- Refinansiering af eksisterende projekter.
- Konkurrencedygtige priser.



Morten Reisinger
Tlf. 7624 9374



Dorte Susgaard
Tlf. 7624 9362



Peter Dahl Lange
Tlf. 7624 9454



Jacob Westergaard
Tlf. 7624 9479

Ringkjøbing Landbobank

Tlf. 9732 1166

vind@landbobanken.dk

landbobanken.dk/vind



VIL DU SES?



Naturlig Energi er det eneste
annoncemedie målrettet
sol- og vindbranchen.

www.greenpowerdenmark.dk/annoncering

**NATURLIG
ENERGI**

NE

Vind- & Solprojekter

Rådgivning

- Aftaler og gennemgang heraf
- Certifikat og el-aftaler
- Støtte til udarbejdelse af ansøgning
- Vurdering og handel med vindmøller
- Tilstandsrapport på arealer



**Anders
Andersen**
Udviklingschef
aa@spiras.dk
2328 2471



**Mette
Hjöllund-Jensen**
Advokat
mhj@spiras.dk
2285 8058

spiras

VINDMØLLER KØBES

Vindmøller til fortsat drift købes.
Køb af defekte vindmøller der kan repareres.
Vindmølleplaceringer købes.
Udskiftningsprojekter gennemføres i
samarbejde med vindmøllelaug og lodsejere.

Dansk Vindenergi ApS

www.dansk-vindenergi.dk

e-mail: niels@mejholm.com

Tlf. 20 80 49 09

Investering i grøn energi
og Power-to-X i Tyskland?
Få styr på skat og jura.

**dan
tax
legal**

www.dantax.legal

TAL MED OS FØRST.

LOKALE GEVINSTER *er* HAJFYLDT FARVAND *for* VE-UDVIKLERE

TEKST MICHAEL BILDE HINRICHSEN

FOTO JEPPE CARLSEN

Med 98 forskellige kommuner og en bred vifte af ivrige solcelle- og vindmølleudviklere er det let at fare vild i reglerne for, hvad kommuner egentlig må kræve – og hvad udviklere må tilbyde i forbindelse med VE-projekter på land. Green Power Denmark kaster lys over et komplekst sæt af regler, der er fyldt med gråzoner.

Hvad kan kommuner lovligt kræve af udviklere af vedvarende energiprojekter? Og hvad kan udviklerne på deres side lovligt tilbyde kommunerne? De spørgsmål er særdeles aktuelle i et miljø, hvor et stort antal såvel nye som erfarne VE-udviklere byder sig til i 98 kommuner med varierende ekspertise og erfaring.

Siden 1. juli 2020 har VE-loven indeholdt bestemmelser, som forpligter udviklere til at tilbyde VE-bonus til naboer inden for en bestemt afstand af solceller og vindmøller samt at indbetale til en grøn pulje, som kommuner kan administrere og uddele tilskud fra.

Herudover er der i planloven mulighed for f.eks. at indgå såkaldte 'udbygningssaftaler', hvor en kommunalbestyrelse på opfordring af en grundejer kan indgå en aftale, hvorefter grundejeren helt eller delvist udfører eller betaler for udgifterne til fysiske infrastruktur anlæg, som er nødvendige for at realisere planlægningen i området.

Hvilke projekter får tilladelse?

Den svære del handler om alt det, der ligger udover de lovbestemte bidrag, og som der er set eksempler på har omfattet bidrag til almene fonde (evt. styret af kommunalpolitikere), medejerskab for lokale forsyningselskaber, energifællesskaber med gratis strøm, anlægsprojekter eller løfter om nye arbejdspladser.

Den jungle af 'toppings' giver ifølge Green Power Denmark udfordringer for en branche, der på den måde ser omkostningerne vokse og stilles betydeligt ringere, end hvis det f.eks. handler om industriel erhvervsudvikling.

Samtidig kan forløb tendere til magtfordrejning, hvis det bliver usaglige hensyn og kriterier, der afgør, hvilke VE-projekter der får tilladelse til at blive opført, og hvilke der ender som sammenkrølet papir.

"Desværre efterlader reglerne en stor gråzone, som rejser mange spørgsmål. Men hovedreglen er, at modydelser er ulovlige, hvis kommunen ikke har lov hjemmel til at opkræve dem. Planloven har ikke til formål at opkræve skatter eller afgifter fra borgere eller virksomheder, og sådanne skatter eller afgifter kan ikke pålægges borgere eller virksomheder gennem aftaler, kun ved lov, og planloven giver ikke en sådan hjemmel," siger afdelingschef for jura i Green Power Danmark, Regitze Prahl.

Donationer kan drages i tvivl

Gråzonerne udgøres af alle de 'frivillige' aftaler om ydelser, som projektudviklere kan være fristede til at inkludere oven i det, reglerne for VE-bonus, grøn pulje m.m. tilsiger, selv om frivillige aftaler ifølge Planloven ikke uden videre må tillægges vægt.

"Modydelser og frivillige donationer for en tilladelse til at etablere et VE-anlæg må naturligvis ikke have karakter af bestikkelse. Derfor anbefaler vi vores medlemmer at være påpasselige med at indgå aftaler med kommunalbestyrelser eller enkelte medlemmer om modydelser i forbindelse med ansøgninger, og at de udviser forsigtighed med frivillige donationer, tilsagn herom m.m. i forbindelse med eller inden færdigbehandlingen af en ansøgning," siger Regitze Prahl.

"Selv om vi ikke er bekendt med nogle sager om bestikkelse, kan man komme til at løbe en risiko for, at en tilladelse ikke står ved magt, hvis usaglige hensyn er indgået i afgørelsen, eller i værste fald få et strafferetligt forløb. Og da straffelovens regler om bestikkelse ikke kræver forsæt, så fritager uvidenhed eller uagtsomhed ikke udviklerne for ansvar," siger hun. ▀



PLANLOVEN & MODYDELSER

Planloven udgør som udgangspunkt retsgrundlaget for kommuners behandling af ansøgninger om opsætning af VE-anlæg.

VE-loven regulerer de overordnede rammer for at fremme produktion af vedvarende energi i Danmark.

Modydelser er enhver form for ydelse, der gives til gengæld for opstilling af VE-anlæg. Det kan være økonomiske ydelser (kontante betalinger og investeringer i lokalområdet), rettigheder/forpligtelser (ejerandele, brug af bestemte firmaer i forbindelse med byggeri af anlægget) m.m.

STÆRK START PÅ VINDÅRET

Det er afgørende at kende vindens værdi, når en vindmølle ejer skal holde øje med, om møllen producerer, som den bør. Virksomheden EMD Internationals vindenergi-indeks giver danske møllejere et præcist datagrundlag for drift og vedligehold af deres vindmøller. Læs Per Nielsens analyse af indekstallene for januar og februar 2024.

TEKST OG DATA PER NIELSEN

Året 2024 begyndte med markant mere vind end det historiske gennemsnit. Med indeks 148 pct. for de store vindmøller (over 60 meter i navshøjde, red.) var januar 2024 9 pct. højere end de sidste 10 års gennemsnit for januar-måned, mens februar 2024 med et indeks på 128 pct. var 4 pct. højere end gennemsnittet i de sidste 10 år. For de mindre vindmøller (under 60 meter i navshøjde, red.) var vindindekstallet henholdsvis 20 pct. og 7 pct. over gennemsnittet de sidste 10 år.

Vindenergiindekset udtrykker, hvor meget en vindmølle bør producere i en given måned. Et procenttal på mere end 100 pct. en given måde betyder, at vindmøllejerne i denne måned bør få en højere produktion end i en gennemsnitsmåned - og dermed en større indtjening end de plejer. De meget svingende elpriser i de senere år betyder dog, at elprisen nu er den klart mest afgørende faktor for indtjeningen.

Det har især været i de østlige egne af Danmark, at der i årets første to måneder var mere vind end normalt. Sjælland (Region 7) var henholdsvis 7 pct. over landsgennemsnittet for januar og 8 pct. over gennemsnittet for februar. Sønderjylland og Fyn lå også over lands-

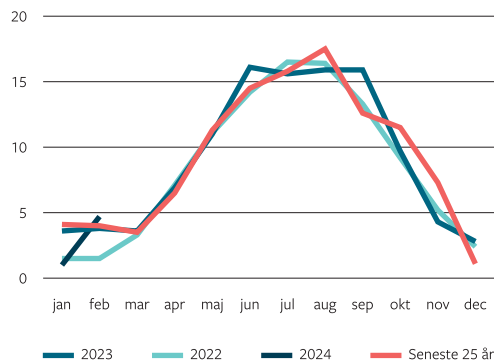
gennemsnittet (Region 5 og Region 6), mens vinden var mere beskedent i de nordlige egne. Værst så det ud i Nordjylland (Region 3), der lå hele 11 pct. under landsgennemsnit i februar måned. Så selv om der som landsgennemsnit var mere vind end normalt for de første måneder, gælder det ikke for de nordjyske vindmøller, der kun lige var over normalen med en enkelt procent.

Voksende elforbrug

Nedenfor er en graf fra Energinet, der viser elforbruget i MWh i Vestdanmark og Østdanmark over de seneste tre år. Som det fremgår af grafen, lå elforbruget langt højere i januar og februar 2024 end i 2023 og 2022. Det samlede elforbrug i 2024 for årets første to måneder lå hele 12 pct. højere end i de samme måneder i 2023. At elforbruget vokser, må primært tilskrives et højere aktivitetsniveau. Der er kommet "mere gang i samfundshjulene", ligesom flere elbiler, varmepumper samt øget el-opvarmning er med til at øge elforbruget. Netop el-opvarmning er påvirket af temperaturerne i januar og februar, der traditionelt er de koldeste i løbet af året. For januar 2024 var temperaturen meget lav - omkring 3 grader lavere end 2023. Det gælder dog ikke februar, hvor der så til gengæld var en dag mere i 2024. /

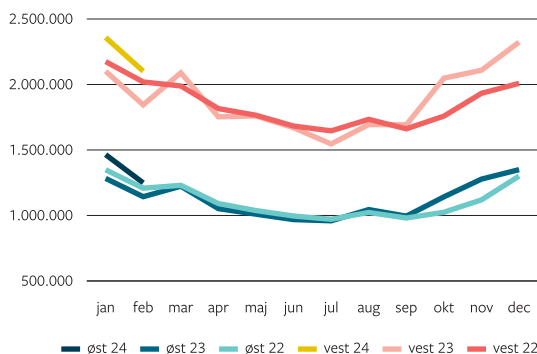
LAVERE TEMPERATUR I JANUAR 2024

Temperaturgraf for Midtjylland, der viser, at temperatur i januar 2024 var meget lavere end i årene 2022 og 2023. Det gælder dog ikke februar, der til gengæld havde en dag mere i 2024. Der kan være afvigelser andre steder i landet. Kilde ERAS/EMD.



ELFORBRUGET VOKSER

Elforbruget måned for måned i 2022, 2023 og januar/februar i 2024, henholdsvis vest og øst for Storebælt. Målt i MWh. Kilde: Energinet.

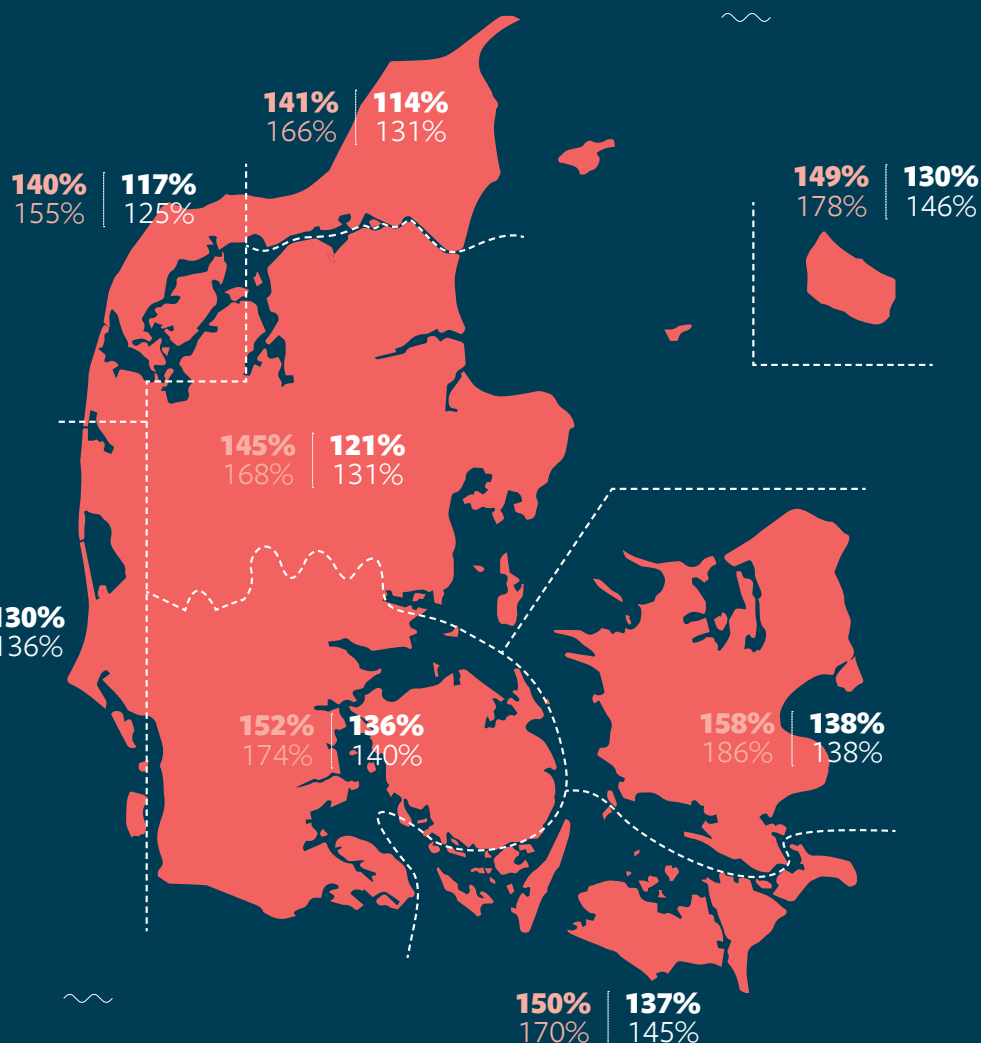


VINDENS ENERGI-INDHOLD

Illustrationen viser den anvendelige vindenergi per måned. 100 pct. defineres som et normalt år på baggrund af vinddata for de seneste 20 år. Tallene her er for store (≥ 60m nav) og små (< 60m nav) møller i januar og februar måned 2024.



OFFSHORE
143% | 130%



- JANUAR 2024 store og små møller
- FEBRUAR 2024 store og små møller

INDEKSTAL DE SENESTE 12 MÅNEDER

	store møller	små møller
Sydvestjylland	101%	103%
Nordvestjylland	99%	101%
Nordjylland	99%	103%
Midtjylland	100%	104%
Syddjylland og Fyn	102%	105%
Øerne	103%	107%
Sjælland	104%	108%
Bornholm	104%	111%
Gennemsnit landmøller	101%	105%
Gennemsnit havmøller	101%	-

INDEKSTAL STATISTIK LANDMØLLER

	store møller	små møller
Januar 2024	148%	170%
Højeste niveau for januar sidste 10 år	182%	174%
Laveste niveau for januar sidste 10 år	94%	92%
Gennemsnit over 10 år	135%	142%
Februar 2024	128%	137%
Højeste niveau for februar sidste 10 år	160%	195%
Laveste niveau for februar sidste 10 år	90%	88%
Gennemsnit over 10 år	123%	127%

REPORTAGE

Vestas: Kløften skal væk mellem ambitioner og tempo i den grønne omstilling



Det er blevet billigere at redde planeten end at ødelægge den, men tempoet i den grønne omstilling går fortsat alt for langsomt. Det risikerer at sætte forsyningssikkerheden over styr. Sådan lyder budskabet fra Vestas' Henrik Andersen på elektrificeringskonferencen 'Sæt grøn strøm til Europa', som Green Power Denmark og Dansk Erhverv står bag.

TEKST THOMAS KJÆRULFFTORP
FOTO SARAH MØLSTED, DANSK ERHVERV

Henrik Andersen viser beregninger fra EA Energianalyse, der viser, at Europa i et 'green scenario' vil spare 210 mia. euro sammenlignet med et 'no transition scenario' i 2050

Vestas topchef Henrik Andersen råber vagt i gevær: Der er et akut brug for at sætte fart på VE-udbygningen i Europa. 16 GW vindenergi blev opsat sidste år ifølge den europæiske brancheorganisation Wind Europe. Det er rekord, men slet ikke nok til at nå til de 425 GW, som skal til for at opfylde EU's målsætning om 42,5 pct. grøn strøm i 2030.

"EU skal næsten fordoble den samlede kapacitet af vindenergi imod 2030. Det kræver, at vi tredobler den årlige VE-udbygning, og derfor skal hastigheden accelereres nu, for det nuværende tempo får os langt fra i mål. Tværtimod sætter det Europas fremtidige forsyningssikkerhed i fare," siger Henrik Andersen.

I 2030 mangler der knap 100 GW vindenergi til elektrificeringen af det europæiske energisystem i det nuværende tempo. På den positive side er det "nu blevet billigere at redde planeten end at ødelægge den", påpeger Henrik Andersen. Han refererer til beregninger fra EA Energianalyse, der viser, at Europa i et 'green scenario' vil spare 210 mia. euro sammenlignet med et 'no transition scenario' i 2050.

"Tallene viser, at problemet er kumulativt. Hvis vi kun opstiller halvdelen af de nødvendige vindmøller i år, så mangler vi halvdelen til næste år. På den måde bliver problemet kun større og større, indtil vi ikke har kapacitet nok på fabrikkerne til at levere de vindmøller, der skal til for at elektrificere, og så risikerer vi for alvor, at den grønne omstilling går i stå," advarer han.

Se til Tyskland

I øjeblikket er Danmark ikke et grønt foregangsland, når det gælder udbygningen med vedvarende energi – tværtimod. Green Power Denmark har publiceret

Klimabarometer 2023, der giver en status over, hvor langt vi er nået med ambitionen om en firedobling af grøn strøm imod 2030. Den viser, at vi kun har opfyldt 28 pct. af målet, og at udbygningen sågar gik i minus i 2023 med 11 MW (Se side 22-23).

"I Danmark hører jeg om mange årsager til, at vindmøllerne ikke bliver opstillet hurtigere. Men se på Tyskland, der med stor succes har brugt EU's nødrretsforordning, der dikterer, at hvis begrænsningerne til nærmeste bebyggelse overholdes, så afvises klagerne. Det er måske ikke lige populært alle steder, men vi skal accelerere VE-udbygningen, og det er bare én måde at gøre det på," siger Henrik Andersen.

Han deltog i regeringens nationale energikrisestab NEKST, der bl.a. anbefaler, at Danmark som i Tyskland i højere grad gør brug af EU's nødret for at få sat fart på udrulningen af vind og sol.

"Esbjerg Havn har netop forlænget kulproduktionen med to år, fordi der er behov for elektriciteten. Det skal vi gøre bedre," siger topchefen fra Vestas, der årligt køber for 25 mia. kr. fra underleverandører i Danmark og dermed også taler på vegne af mange mindre og mellemstore danske virksomheder.

Uret tikker

Uret tikker, og for mange barrierer forsinker forsats den grønne omstilling. Henrik Andersen appellerer til, at kløften fjernes mellem politikernes høje ambitioner og det faktiske tempo i udbygningen. VE-projekter skal bl.a. godkendes hurtigere, udbudsrammerne forbedres, elnettet styrkes og omstillingen af den tunge industri accelereres. Ja, det koster at omstille, men det bliver dyrere at lade værre.

"Jeg vil bede jer om at have særligt to ting for øje: Udbud og efterspørgsel. I øjeblikket har vi et underskud på udbudssiden, og det gælder ikke kun vindmøllerne, men for hele elektrificeringen. Vi når ikke 425 GW i 2030 i det nuværende tempo, og derfor er vi nødt til at have en samtale om, hvordan vi kan komme foran kurven. Det skylder vi vores børn og børnebørn," siger han

Ifølge Henrik Andersen er virkeligheden sådan, at Europa i øjeblikket er bagefter på grøn energi. Det viser sig ved, at flere og flere projekter stopper og flytter til USA, hvor elpriserne er billigere, og de allerede er i gang med at lave hydrogen og grønne brændstoffer. "Når først industrien flytter ud, så kommer den ikke tilbage," konstaterer han, der slutter med endnu en opsang:

"Atomkraft fylder mere og mere i den europæiske debat, men det er en generationsløgn at tro, at det er løsningen på den grønne omstilling. Hvis man ikke tror mig, så kig på England, hvor Hinkley er forsinket med 15 år. Vindmøller og solceller kan opstilles på 12 måneder, og der er ikke længere råd til at vente fire-fem år mere," siger han. ■

REPORTAGE

Den grønne omstilling kommer under pres



Der skal sættes en tyk streg under, at den grønne omstilling er good for business, fordi klimafortællingen kan komme under pres efter Europa-parlamentsvalget. Foruden besøg fra Vestas byder elektrificeringskonference på Børsen på spændende oplæg og bud på, hvordan vi sætter grøn strøm til Europa.

TEKST THOMAS KJÆRULFFTORP
FOTO SARAH MØLSTED

Repræsentanter fra hele den grønne energisektor var samlet i Børsen på Slotsholmen til konference om, hvordan vi accelererer den grønne omstilling i Danmark og Europa. Kristian Jensen, adm. direktør i Green Power Denmark, som stod bag konferencen sammen med Dansk Erhverv, efterlyste en samlet elektrificeringsplan for EU.

”Elektrificering er den eneste vej til at nå klimamålet på en økonomisk og konkurrencedygtig måde. Når der er gang i vindmøllerne og solcellerne, falder elpriserne. Jo bedre og hurtigere vi kan flytte strømmen rundt i elnettet, jo bedre er det for forbrugernes pengepung,” indleder han.

Bestyrelsesformand i Energinet Mogens Lykketoft understreger, at Danmarks VE-udbygning skal ses i et europæisk perspektiv, hvor vores naboer syd for grænsen efterspørger enorme mængder af grøn energi.

”Vi taler ikke om små nationale forandringer, men om en grundlæggende ændring af kritisk infrastruktur. Det nytter ikke, at vi begrænses af prisstigninger og flaskehalse på den korte bane. Det er investeringer, der strækker sig langt ud i fremtiden, hvad enten det handler om en ny havvindmøllepark i Nordsøen eller en brintinfrastruktur til Tyskland,” siger han.

Krummer til hele værdikæden

Et finansieringspanel ligger vægt på, at investeringsvilligheden hos industrivirksomhederne er stor, men der er behov for statsstøtte i offentlige udbud, ligesom der skal være krummer til hele værdikæden, hvis Europa skal holde trit med Kina og USA.

”Kinas statsstøtte er et frontalangreb på Vestas og Siemens Gamesa. Det skal der gøres noget ved, men der er ingen værdikæde, der er stærkere end sit svageste led, og staterne skal ikke have store betalinger up-front, fordi det vil presse underleverandørerne,” siger Peter Boeskov, der er chief commercial officer i Danmarks Eksport- og Investeringsfond.

Der er også inspiration at hente i vores nordiske nabolande.



Øverst: På konferencen deltog tre kandidater til det kommende EP-valg. Fra venstre imod højre: Sigrid Friis (RV), Birgitte Bergmann (K) og Niels Fuglsang (S).

Til venstre: Elektrificeringskonferencen fandt sted på Børsen på Slotsholmen i København, der blev opført som handelsbygning i 1620'erne af Christian IV. I dag ejes bygningen af Dansk Erhverv.

Claus Madsen, country manager director fra Hitachi Energy, nævner Norge som et eksempel på, hvordan der kan være fokus på andet end pris i offentlige udbud. I Norge vægter bæredygtighed 30 pct. I Sverige er Schneider Electric med til at energieffektivisere stålindustrien i et projekt, der vil reducere 0,3 pct. af verdens CO₂-udledninger - tre gange Danmarks CO₂-udledninger.

”Over 70 pct. af den danske industri kan elektrificeres med den teknologi, der er til rådighed, men vi har endnu ikke en samlet politik for energieffektivitet i Danmark,” siger vicepræsident Thomas Mølgaard.

Grøn omstilling under pres

Elektrificeringskonferencen havde til sidst fokus på det kommende Europa-Parlamentsvalg, hvor der er forventninger om en politisk højredrejning i flere EU-lande, og det kan få den grønne omstilling til at

komme under pres.

”Ursula Von der Leyen kommer til at køre en valgkamp, der er mere klimavenlig end i 2019. I det hele taget er det følelsen i Bruxelles, at den grønne omstilling kommer under pres. Derfor skal vi have en tyk streg under, at grøn omstilling er ’good for business’,” siger Kim Jørgensen, direktør i General European Investment Bank.

De tre kandidater Niels Fuglsang (S), Birgitte Bergmann (K) og Sigrid Friis (RV) vil alle kæmpe for hurtigere implementering af VE-projekter og bevarelsen af et frit og uafhængigt indre marked.

”Europa-Parlamentet har vedtaget et revideret direktiv for at fremme vedvarende energi (VE-direktivet, *red.*), men det er op til de enkelte medlemslande at implementere det. Vi skal have kortere deadlines for tilladelser og minimumsstandarder til elnettet for at accelererer elektrificeringen,” siger Niels Fuglsang. ■

ENERGIGUIDE

Europas grønne fremtid til valg



EU står foran store valg. Vælger vi den elektriske vej, der fører mod klimamålet og et mere elektrificeret Europa, eller fortsætter vi som hidtil? I Danmark afholdes valg til Europa-Parlamentet den 9. juni 2024, hvor danskerne skal vælge 15 medlemmer til parlamentet. Her er otte ting, du skal vide.

TEKST THOMAS KJÆRULFF TORP

1

Europa-Parlamentet består i øjeblikket af 705 folkevalgte politikere fra 27 medlemslande og udgør EU's lovgivende magt med Ministerrådet, der repræsenterer de nationale regeringer. Parlamentarikerne udøver demokratisk kontrol med EU-institutionerne, herunder Europa-Kommissionen, der fremlægger og implementerer beslutninger vedtaget i EU.

2

De 27 EU-medlemslande: Tyskland, Frankrig, Italien, Belgien, Holland, Luxembourg, Danmark, Irland, Grækenland, Portugal, Spanien, Finland, Sverige, Østrig, Cypern, Estland, Letland, Litauen, Malta, Polen, Slovakiet, Slovenien, Tjekkiet, Ungarn, Rumænien, Bulgarien og Kroatien.

3

Europa-Parlamentet har med Ministerrådet vedtaget EU's grønne pagt og RePowerEU, der forpligter EU-landene til at reducere CO₂-udledningerne. De 27 medlemslande er enige om at reducere CO₂-udledningen med 55 pct. imod 2030, og at EU skal være helt klimaneutralt i 2050.

4

Foruden EU's grønne pagt og RePowerEU har Europa-Parlamentet med Mi-

nisterrådet vedtaget initiativer, der skal accelerere den grønne omstilling. Det gælder f.eks. Net-Zero Industry Act, Critical Raw Materials Act og elmarkedsreformen, der alle adresserer klima, forsyningssikkerhed og konkurrenceevne i et globalt marked.

5

Valget til Europa-Parlamentet foregår hvert femte år, hvor 450 mio. europæere kan stemme. Næste valg finder sted fra den 6. til den 9. juni 2024. I Danmark afholdes valget søndag den 9. juni. Europa-Parlamentet udvides til 720 medlemmer, hvor Danmark repræsenteres med 15 medlemmer, hvilket er én mere end i dag.

6

Europa-Parlamentet består i øjeblikket af syv politiske grupper (mandat-antal i parentes): Det Europæiske Folkeparti (178), Det Progressive Forbund af Socialdemokrater (140), Forny Europa (102), De Grønne (72), De Europæiske Konservative og Reformister (68), Identitet og Demokrati (59), Forenede Europæiske Venstrefløj (37) og løsgængere (49).

7

De danske spidskandidater til Europa-Parlamentsvalget 2024 er: Christel Schaldemose (S), Sigrid Friis Frederiksen (RV), Niels Flemming Hansen (K),

Henrik Dahl (LA), Kira Marie Peter-Hansen (SF), Stine Bosse (M), Anders Vistisen (DF), Morgen Løkkegaard (V), Jan Kristoffersen (Å), Per Clausen (Ø) og Kristoffer Hjort Storm (DD).

8

De 14 nuværende danske europaparlamentarikere ud fra hvilken politisk gruppe, de tilhører i parlamentet:

Det Europæiske Folkeparti:
Pernille Weiss (K)

Det Progressive Forbund af Socialdemokrater:
Christel Schaldemose (S)
Niels Fuglsang (S)
Marianne Vind (S)

Forny Europa:
Morten Helveg Petersen (RV)
Bergur Løkke Rasmussen (M)
Morten Løkkegaard (V)
Asger Christensen (V)
Erik Poulsen (V)
Karen Melchior (løsgænger)

De Grønne:
Magrete Auken (SF)
Kira Marie Peter-Hansen (SF)

Identitet og Demokrati:
Anders Vistisen (DF)

Forenede Europæiske Venstrefløj:
Nikolaj Villumsen (Ø) ■

VALG TIL EUROPA-PARLAMENTET

Her er den grønne guide

Danskerne skal den 9. juni vælge, hvilke 15 politikere, der skal repræsentere dem i Europa-Parlamentet de kommende fem år. Og den grønne omstilling står højt på vælgernes og kandidaternes dagsorden. Ole Rydahl Svensson, Green Power Danmarks chef for public affairs i Danmark og EU giver en klima- og energiguide til valget.

TEKST BJARKE LUND LARSEN

Om mindre end to måneder skal danskerne sætte kryds på stemmesedlen til valget til Europa-Parlamentet. En måling blandt vælgerne, som Epinion har lavet for DR og Altinget, viser, at miljø og klima er det vigtigste emne, som de kommende Europa-parlamentarikere bør tage sig af, mens energisikkerhed kommer ind på en sjette plads. "Det her er Europas og klimaets vigtigste valg. Om lidt vælger Danmark og resten af Europa det sidste parlament, der kan få os i mål med EU's ambition om 55 pct. CO₂-reduktion i 2030," siger Ole Rydahl Svensson, Green Power Danmarks chef for public affairs i Danmark og Europa. Han peger på tre ting, du skal holde øje med, og én klar opfordring til de kommende danske europa-parlamentarikere.

1

Går EU i bakgear på grønne ambitioner?

Det første, du skal holde øje med, er, om Europa begynder at gå i bakgear på de grønne ambitioner. De sidste fem år har været præget af rigtig mange gode, grønne lovgivningspakker. Men vi oplever nu, at der så småt bliver sat spørgsmålstegn ved, om det går for hurtigt med at få lavet omstillingen til elbiler – og om klimakravene generelt er for store. Det er strømmen fra vindmøller og solceller, der skal sikre os en grønnere, billigere og mere sikker fremtid. Derfor er det afgørende, at vi holder fokus på de høje grønne ambitioner i EU.

2

Holder Europa-Parlamentet Kommissionen i ørerne?

Den anden ting, du bør holde øje med, er, om det nye Europa-Parlament er gode nok til at holde Europa-Kommissionen i ørerne. Under energikrisen så vi, at et af de tricks, som Europa-Kommissionen begyndte at bruge, var at skære Europa-Parlamentet ud af lovgivningsprocessen. Det kan lyde lidt teknisk, men det handler om, at kvaliteten i lovgivningen bliver bedre, når Europa-Parlamentet er inde over. Så vi skal have nogle europa-parlamentarikere, der formår at bide sig fast i bordkanten og forhandler ambitiøse, grønne målsætninger ind i den europæiske lovgivning.

3

Hvordan tackler EU øget grøn konkurrence fra øst og vest?

Det er også vigtigt at have fokus på den grønne industripolitik i EU. Vi kan se, at konkurrencen stiger fra øst og vest. Der bliver sat ind med massiv statsstøtte, og der er flere eksempler på unfair konkurrence. Det er vigtigt for Europa, at vi fortsat er førende på både at designe, udvikle og opfinde grøn teknologi – men også at producere og sælge til resten af verden. Derfor skal vi have en ambitiøs og grøn industripolitik i Europa. Det skal også være på dagordenen de næste fem år.

4

Opfordring til danske EU-politikere: Meld jer ind i Energi- og Industriudvalget

Stedet, hvor de politiske slåskampe vil foregå, bliver i Europa-Parlamentets energi- og industriudvalg. Derfor er det også rigtig vigtigt, at vi får så mange danske europa-parlamentarikere til at melde sig ind i udvalget som muligt. Herfra skal der lyde en opfordring til at gøre dét – og så et ønske om en rigtig god valgkamp til alle kandidaterne. **!**

EU-POLITIK

Europas grønne industri udfordres både fra øst og vest

Ditte Juul Jørgensen er direktør for Europa-Kommissionens Generaldirektorat for Energi, der skal finde de rette industripolitiske redskaber til at sikre, at EU når sine klimamål, opretholder en høj forsyningssikkerhed og bevarer produktionen af de grønne nøgleteknologier i Europa.

TEKST JESPER TORNBJERG
FOTO EUROPA-KOMMISSIONEN

Vedvarende energi og elektrificering med grøn strøm er krumtappen i Europas omstilling bort fra fossile brændsler, men den europæiske industri på både solceller og vindenergi er under gevaldigt pres fra Kina og USA.

Ditte Juul Jørgensen er direktør for Europa-Kommissionens Generaldirektorat for Energi (ENER), der strikker lovforslag sammen, som skal samle medlemslandenes interesser. Derfor har hun også været i løbende dialog med EU's 27 energiministre og Europa-Parlamentet om at videreudvikle de rette industripolitiske svar på den globale konkurrence.

”Europa er stadigvæk førende på vind, mens solceller i stort omfang bliver produceret i Kina,” lyder analysen under et besøg i Danmark, hvor hun på et pressemøde giver et overblik over de europæiske initiativer fra de sidste fire år, hvor klima og energi har fyldt meget på EU's dagsorden.

Med EU's grønne pagt og RePowerEU skal initiativer som Net-Zero Industry Act, Critical Raw Materials Act og elmarkedsreformen både adressere klima, forsyningssikkerhed og konkurrenceevne i et globalt marked, der udover konkurrencen fra Kina er præget af Ruslands fuldskala krig mod Ukraine og USA's Inflation Reduction Act, der gør det attraktivt at flytte investeringer til USA.

”Folk vil altid sige: Hvorfor gjorde I det ikke hurtigere? Hvorfor gjorde I ikke noget mere? Men jeg synes egentlig, der har været en ret høj grad af anerkendelse – også internationalt – af, at EU faktisk har håndteret energikrisen godt. EU har fundet nogle gode løsninger, der stort set er blevet vedtaget med enighed i Rådet (Det Europæiske Råd, *red.*),” siger hun til mediet EnergiWatch.

Solcellefabrik bløder i sit regnskab

For Ditte Juul Jørgensen og de 350 medarbejdere i ENER er der ikke tid til at hvile på laurbæerne.

På solcelleområdet er situationen den, at Kina banker anlæg op på hjemmebanen i et tempo, der kan tage pusten fra de fleste. Kina opsatte i 2023 langt over 200.000 megawatt (200 GW) solceller i parker og på hustage. I vores del af verden drejede det sig ifølge organisationen SolarPower Europe om ca. 56 GW nye solcelleanlæg.

Trods den massive opsætning er der overkapacitet i Kina, og derfor overstrømmes det europæiske marked med billige kinesiske solceller. En af Europas største tilbageværende solcelleproducenter er schweiziske Meyer Burger, der bløder i regnskabet

og på baggrund af det bedre investeringsklima i USA har varslet lukning af en solcellefabrik med 500 ansatte i Tyskland.

Meyer Burger har opfordret til prompte europæisk handling – og måske er noget også på vej. Uden i første omgang at drage større konklusioner har Europa-Kommissionen og energiministrene for nyligt drøftet solcellesektorens udfordringer.

”De lave priser på solceller, energikrisen og RePowerEU har ført til, at vi har fået opsat mange flere solcelleanlæg med gunstige elpriser for forbrugerne til følge. På længere sigt handler det om at styrke konkurrenceevnen med innovation, sikkerhed, forskning og udvikling,” vurderer Ditte Juul Jørgensen.

Udbud med andre kriterier end pris

På vindenergi har Vestas, Siemens Gamesa og andre stadig chance for at opretholde produktionen, så den kan bidrage med hardware til EU's mål om 42,5-45 pct. vedvarende energi og mindst 55 pct. færre udledninger af drivhusgasser i 2030. Egenproduktionen skaber jobs og mindsket sårbarhed i forhold til krig og geopolitiske gnidninger.

”Den europæiske industri er god til at konkurrere på bæredygtighed, kvalitet, innovation, sikkerhed og system-integration,” påpeger Ditte Juul Jørgensen.

Europa-Kommissionen har fremlagt en vindenergi-handlingsplan for vindindustrien, der er presset af en række uheldige omstændigheder som f.eks. inflation, høje renter og udfordrede forsyningskæder. Et af svarene i vindenergi-handlingsplanen, der endnu ikke er vedtaget som et direktiv, handler om at designe udbud, så vindmølleparker ikke kun handler om billigst, men også rummer kriterier for bl.a. social og miljømæssig bæredygtighed.

Enorme investeringer skal aktiveres

De næste måneder kommer primært til at handle om valg til Europa-Parlamentet og udpegningen af EU-Kommissionens medlemmer for den nye femårsperiode. Ifølge Ditte Juul Jørgensen defineres den næste periode ved, om det lykkes at ”få ting til at ske”. Ifølge beregningerne skal EU-landene investere omkring 1.300 mia. euro årligt for at nå 2030-målet, hvoraf energiområdet står for omkring halvdelen. ”Investeringsklima” og ”forenkling af regler” bliver afgørende, vurderer ENER-generaldirektøren, der minder om, at EU's egne mål og FN's klimaaftaler forpligter:

”VE-udbygning og energieffektivitet er en global indsats. På COP28 var der enighed om at tredoble udbygningen med vedvarende energi, fordoble indsatsen på energieffektivitet og udfase de fossile brændsler,” påpeger Ditte Juul Jørgensen. ■

Ditte Juul Jørgensen blev udnævnt som generaldirektør for Generaldirektoratet for Energi i august 2019. Generaldirektør er den højeste stilling, man kan opnå inden for embedsværket i Europa-Kommissionen.

POWERKVINDER

der har sat aftryk på energihistorien



TEKST BJARKE LUND MADSEN - FOTOS SCANPIX

I energihistorien fylder navne som Niels Bohr, H.C. Ørsted og Albert Einstein, men kender du Eunice Newton Foote, Lise Meitner eller Lene Hau? Her er syv kvindelige pionerer, der har sat et aftryk.

- Eunice Newton Foote** ● **Eunice Newton Foote var på én og samme tid videnskabskvinde**, opfinder og kvindesagsforkæmper. Hun bidrog til vores forståelse af atmosfærens indvirkning på klimaet og opdagede drivhuseffekten. Hun var den første, der konkluderede, at visse gasser bliver opvarmet, når de udsættes for sollys. Eunice Newton Foote opdagede også, at stigende niveauer af kuldiioxid ændrer den atmosfæriske temperatur og påvirker klimaet. I en tid hvor kvinders rettigheder var begrænsede, var omverdenen længe om at anerkende Eunice Newton Foote som hjernen bag resultaterne, og hendes forskning blev først krediteret en mandlig kollega.
- Drivhuseffektens opdager*
1819-1888
- Marie Curie** ● **Marie Curie blev Frankrigs mest berømte videnskabskvinde**, til trods for at kvinders rettigheder i samtiden var begrænsede. Hun var ikke bare den første kvindelige modtager af Nobelprisen, men Marie Curie er også én ud af bare fire pristagere, der har fået den to gange. Første gang i fysik i 1903 med sin mand Pierre Curie og anden gang i kemi i 1911 under eget navn. Marie Curie står bag opdagelsen af intet mindre end to radioaktive stoffer: polonium og radium. Under Første Verdenskrig bidrog hun til udviklingen i brugen af røntgenstråler i medicinsk diagnostik og arbejdede selv tæt på frontlinjen.
- Den første kvindelige modtager af Nobelprisen*
1867-1934
- Lise Meitner** ● **Lise Meitner var en af de mest indflydelsesrige fysikere i det 20. århundrede**. I 1938 lykkedes det hende at forklare kernefission – altså hvordan et atoms kerne kan spaltes og skabe energi. Trods sin modstand mod atombomben skabte hun dermed grundlaget for udviklingen af den. Lise Meitner var også en af personerne bag opdagelsen af grundstoffet protactinium, og det 109. grundstof, 'meitnerium', er opkaldt efter hende. Hun var den første kvinde i Tyskland, der blev professor i fysik. Lise Meitner blev indstillet til Nobelprisen 48 gange, men hun vandt den aldrig.
- En fysiker i verdensklasse*
1878-1968
- Edith Clarke** ● **Da Edith Clarke mistede sine forældre som ung**, brugte hun arven på at betale for sin uddannelse i matematik og elektroteknik. Det gjorde, at hun blev den første kvindelige ingeniør i USA og siden den første kvindelige professor i elektroteknik. Hun er bedst kendt for sin opfindelse af Clarke-regnemaskinen i 1921, der gjorde det muligt for ingeniører at løse elektriske problemer med transmissionsledninger 10 gange hurtigere end hidtil. Clarkes karriere og bidrag til elektroteknik har åbnet døren for mange kvinder i teknologibranchen og gjort hende til en inspirationskilde for nutidige ingeniører og forskere.
- USA's første kvindelige ingeniør*
1883-1959
- Mária Telkes** ● **Mária Telkes er en pioner inden for solenergi** og blev berømt for sit banebrydende arbejde med termoelektriske enheder drevet af sollys. Under Anden Verdenskrig opfandt hun et soldestilleri, der kunne fordampe havvand og genkondensere det til drikkevand. Det havde afgørende betydning for de udstationerede amerikanske soldater. I 1972 fik hun bygget et hus, der var i stand til både at lave varme og elektricitet fra solen.
- Soldronningen*
1900-1995
- Lene Hau** ● **Det er ikke mange, der kan prale af at have sænket lysets hastighed**. Men det kan Lene Hau fra Vejle, som er ekspert i at lege med naturlovene. Hun gjorde det første gang i 1999, hvor hun opdagede, at man med laser kan beskyde atomer, så de tror, at de er en slags sirup. Atomerne kan derefter køles ned, og når de er tæt på nulpunktet, kan de næsten ikke bevæge sig. Lene Hau har flere gange vakt international opsigt med sin forskning. Og hun gjorde det umulige, da hun fandt ud af, hvordan hun ikke bare sænkede lysets hastighed, men stoppede det helt i 2001
- Lysets hersker*
1959-nu
- Denise Gray** ● **Vi kan alle takke Denise Gray for at forbedre teknologien inden for batterier**, så vi kan køre længere, grønnere og mere effektivt i elbil. Hun er kendt for sit bidrag til udviklingen af lithium-ion-batterier, som er bæredygtige og genanvendelige batterier med en højere energitæthed og effektivitet, der øger elbilers rækkevidde og ydeevne. Denise Gray har modtaget flere priser og anerkendelser i løbet af sin karriere og har besiddet direktørposter i diverse store virksomheder, blandt andet General Motors og LG Chem. ▮
- Kvinden, der gjorde batterier grønnere*

Bonus-/Siemens-møller købes

Gerne defekte Bonus 600 kW/Bonus 1 MW
Reserve dele sælges

TB Vindenergi
Tlf. 21470339
tbvindenergi@gmail.com

**NE Vil du ses?**

Naturlig Energi er det eneste annoncemedia målrettet sol- og vindbranchen.

Se www.greenpowerdenmark.dk/annoncering

**KØB OG NEDTAGNING**

- Køb af igangværende vindmøller.
- Køb af nedtagne vindmøller og dele.
- Køb af defekte vindmøller.
- Nedtagning og fjernelse af vindmøller og anlæg.

GETwindturbines@gmail.com

Tlf. 4044 7701

VINDMØLLER KØBES

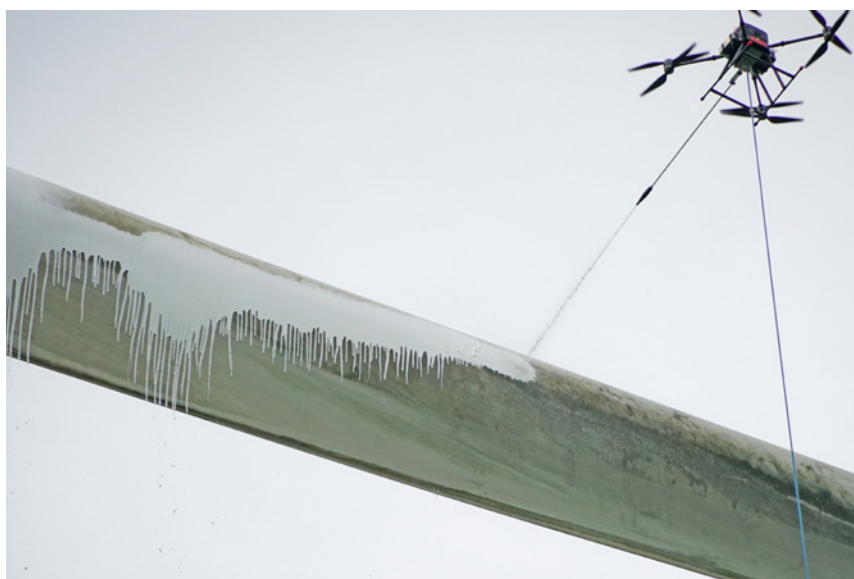
Sydjysk Vindkraft
Tlf. 5155 7050
e-mail: sydjyskwindkraft@mail.dk

VINGEVASK VIA DRONE

Ring eller skriv for mere info:
info@skylevel.dk - Tlf. 2277 1477
Lufthavnsvej 151, 5220 Odense
N

www.skylevel.dk

Sky Level

**ET KNALDHAMRENDE
godt program/administrationsprogram**

Nyt brugervenligt program til administration af vindmøllelaug.

- Oversigt over interessenter og andele.
- Styrer valgt skattemetode.
- Årligt servicebrev til brug for selvangivelsen.
- 2 udbetalingsformer via PBS.
- Informationsformidling via post, E – post eller PBS.
- Online brugervejledning med mulighed for egne notater.

Uhre Vindmøllelaug I/S. Uhrevej 32 b. 7330 Brande
uhrevind@uhrevind.dk telefon 20 28 46 05

**Professionel rådgivning og
regnskabsassistance**

Revisionsfirmaet



Ole Vestergaard

Statsautoriserede revisorer

STATSAUTORISERET REVISIONSAKTIESELSKAB
BAKKEVÆNGET 16 - 8990 FÅRUP - WWW.OLV.DK
TLF. 87828900 - FAX. 86443966 - CVR. 31501741

KALENDER

14. MAJ KL. 08.30 – 16. MAJ KL. 16.00

EL & TEKNIK '24

Odense Congress Center

23. MAJ KL. 09.00 – 10.00

GREEN POWER DENMARK GENERALFORSAMLING 2024

K.B. Hallen

23. MAJ KL. 10.30 – 17.00

GREEN POWER DENMARK TOPMØDE 2024 - ELEKTRISK EUROPA

K.B. Hallen

24. SEP KL. 08.00 – 27. SEP KL. 15.00

WINDENERGY HAMBURG 2024

Hamburg, Tyskland

SOCIALE MEDIER



greenpowerdenmark



@greenpowerdk



@greenpowerdenmark

TEKNISK KONTAKT

Kontakt **Nordic Wind Consultants**
for tekniske spørgsmål
omkring din vindmølle



Steen Buss

Teknisk konsulent
Tlf. 3059 7949
sb@nordicwindconsultants.dk



Poul Kr. S. Madsen

Teknisk konsulent
Tlf. 5122 2808
pm@nordicwindconsultants.dk

BESTYRELSESKONTAKT



Kristian Jakobsen

Forumleder
Tlf. 6162 2932
KJ@mi.dk



Per Bjerke Hansen

Forumviceleder
Tlf. 2028 4605
uhrevind@uhrevind.dk



Michael Kristensen

Forumviceleder
Tlf. 2323 9280
mak@pjwindpower.com

DINE PRIMÆRE KONTAKTER



Thomas Kjærulff Torp

Redaktør og annoncesalg
Tlf. 2253 1513
tkt@greenpowerdenmark.dk



Dorte Lindholm

Kontaktperson VE-Ejerforum
Tlf. 2529 1941
dli@greenpowerdenmark.dk



Rehni Felding Lund

Medlemskartotek
Tlf. 3373 0331
rfl@greenpowerdenmark.dk

POLITISKE KONTAKTER



Camilla Holbech

Afdelingschef, Vedvarende energi
og internationalt samarbejde
cho@greenpowerdenmark.dk



Martin Risum Bøndergaard

Seniorchefkonsulent VE på land
mrb@greenpowerdenmark.dk



Anders Engelbrecht Storgaard

Konsulent VE på land
ans@greenpowerdenmark.dk



Martin Voergaard

Konsulent VE på land
mv@greenpowerdenmark.dk



Finansiering af biogas, vindmøller og solceller

Har du behov for finansiering af biogasanlæg, vindmøller eller solceller?

Vi er specialister i vedvarende energi og har en nicheafdeling, der udelukkende beskæftiger sig med rådgivning og medfinansiering på energiprojekter. Ikke to projekter er ens, derfor dedikerer vi både tid og ressourcer til at sætte os ind i netop dit projekt.

Hos os får du:

- Professionel sparring
- Stor faglig ekspertise og brancheindsigt
- Overblik over dine finansierings- og tilskudsmuligheder
- Optimal finansieringssammensætning
- Individuelle løsninger og konkurrencedygtige produkter
- Personlig rådgivning med tæt dialog, uanset hvor i landet, du har virksomhed

Kontakt os på **96 63 22 08** og lad os tage en snak om dine muligheder.