

NATURLIG ENERGI

VINDKRAFTMAGASIN

MAJ 2020
NR. 4/20
43. ÅRGANG

DANMARK KLAR TIL
EN GRØN KICKSTART

APRIL GAV
REKORDLAVE ELPRISER

MØLLELOFTET
PÅ BORDET

NATURLIG ENERGI
udgives elektronisk 10 gange
årligt af
Wind Denmark
Marselisborg Havnevej 22, 2. tv
8000 Aarhus C
Tlf. 3373 0330
www.winddenmark.dk
ISSN 0106-1127

REDAKTION
Thomas Kjærulff Torp (ansv.)
Peter Alexandersen
Jan Hylleberg
Linette Riis
Torgny Møller

REDAKTØR
Thomas Kjærulff Torp
tkt@winddenmark.dk
Tlf. 2253 1513

GRAFIK & TEKNIK
Linette Riis
lr@winddenmark.dk

ANNONCER
Linette Riis
lr@winddenmark.dk
[Se annonceinfo](#)

ADRESSEÆNDRINGER /
MEDLEMSKAB
Camilla Søberg
csw@winddenmark.dk

SYNSPUNKTER
Wind Denmark's holdninger
udtrykkes i lederen.
Synspunkter fremsat i den
øvrige del af bladet er ikke nød-
vendigvis 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.

FORSIDE
Foto: Vestas

NATURLIG
ENERGI
VINDKRAFTMAGASIN

Indhold



April gav historisk lave elpriser

Leder: Mølleloftet på bordet	3	Stort fald i havarier på husstandsmøller	28
Vi mødes digitalt	4	Brevkassesvar	30
Vindeksporten slår rekord	10	Problemer med transformere og generatorer	31
Coronavirus resulterer i største globale CO2-fald i nyere tid	12	Bornholm vinder EU-pris trods stop for landmøller	32
Verdens første klimaplan	15	Farvel til højdebegrænsninger	33
Grøn kickstart skal også få verden ud af coronakrisen	17	Utilfredsstillende ventetider på sagsbehandling	36
Storbanker investerer fossilt	19	Frist for borgermøder forlænges	38
Kanarieflugten i kulminen	20	Grøn kritik i Aarhus	39
Peggy Friis fejrer 40 års jubilæum	21	Kort nyt	40
Kritisk lys på deponi af vinger	24	Medlemsnyt	42
Svenskere vil bygge vindmølle af træ	27		



Klar til grøn kickstart efter coronakrisen



Mølleloftet på bordet

Efter en længere corona-pause på vindområdet var der forleden møde i forligskredsen bag energiaftalen fra 2018. Her kom en række temaer med afgørende betydning for Danmarks grønne fremtid til behandling. Efter mine oplysninger fyldte navnlig mølleloftet meget i forhandlingerne, der dog også berørte punkter omkring Danmark som foregangsland hvad angår teststrategier for vindmøller, og en model for de teknologineutrale udbud i 2020.

Anledningen til, at det molboagtige mølleloft igen er kommet på den politiske dagsorden, er, at Energistyrelsen har opjusteret den tekniske levealder for vindmøller. Nu vurderes en vindmølle at kunne fungere i gennemsnit i 35 år imod en tidligere forventet levetid på 28 år. Enkelte vindmøller vurderer Energistyrelsen til at kunne køre 50 år.

Foruden at gennemføre den grønne omstilling billigt muligt, er det også relevant at se på mølleloftet, da en afskaffelse af loftet faktisk fører til færre møller. Det skyldes, at nye møller typisk erstatter ældre vindmøller.

Den nye vurdering har direkte betydning for mølleloftet, der blev besluttet som del af energiaftalen fra 2018. Det fastlægger, at der i 2030 ikke må stå mere end 1.850 vindmøller på land imod godt 4.300 i dag. Samtidig blev det fastlagt, at der på et tidspunkt ikke skal laves udbud for landvind, hvis målet om de 1.850 vindmøller ikke nås i 2030. Med den nyeste fremskrivning fra Energistyrelsen, ser dette ikke ud til at være muligt. Og det giver problemer i forhold til Dansk Folkeparti og de kommende års udbud, fordi DF ser ud til at stå hårdt på mølleloftet. De vil ifølge Morten Messerschmidt angiveligt ikke rykke sig på det.

”Vi finder det afgørende, at det loft, vi var enige om, bliver honoreret. Hvis ikke man ser sig i stand til det, må man bare aflyse de nye udbud, som er planlagt”, udtalte DF’s klimaordfører Morten Messerschmidt forleden til Politiken.

Der har været et politisk håb om, at nyere og mere effektive vindmøller på land kunne opføres helt uden støtte, men allerede inden coronakrisen var elprisen faldet så markant, at det er fuldstændig urealistisk her og nu. Dermed står vi i en helt

absurd situation, hvor et arbitrært loft 10 år ude i fremtiden potentielt kan spænde ben for Danmarks grønne omstilling. Vi har brug for landvind hele vejen til målet om de 70 procent reduktion i CO₂-udledningen – en målsætning, som vi først for alvor kender opfyldelsen af langt senere end april 2020!

Foruden at gennemføre den grønne omstilling billigt muligt, er det også relevant at se på mølleloftet, da en afskaffelse af loftet faktisk fører til færre møller. Det skyldes, at nye møller typisk erstatter ældre vindmøller.

En ny landvindmølle på f.eks. 5,6 MW kan erstatte 10 gennemsnitsmøller opstillet fra 1990-2000. Samtidig vil en eventuel udelukkelse af landvind i kommende udbud betyde, at andre teknologier i udbudsrunderne ikke får konkurrence fra den billigste teknologi. Endelig går mølleloftet mod lokaldemokratiet, der flere steder ønsker landvind, blandt andet for at skabe nyt liv og økonomi i lokalområder.

Det er for mig ubegribeligt, hvis man holder fast i mølleloftet, da alle rationelle argumenter tilsiger, at det fjernes. Klimaindsatsen har behov for møllerne, der for samfundet er gratis, fordi de ikke modtager tilskud. Og hvis de danskproducerede møller viser sig at kunne holde 5-7 år mere i snit, burde vi kun glæde os over det. Der er molboagtigt at gøre det til et politisk problem, der uden tvivl vil forsinke og fordyre den grønne omstilling, hvis det skulle ske landvind ikke kan opstilles.

*Jan Hylleberg,
adm. direktør, Wind
Denmark*



Vi mødes digitalt



Selvom Corona-krisen har sat de fysiske arrangementer på pause, kan vi stadig mødes. Wind Denmark har lanceret en lang række webinarer og digitale interviews, der skal gøre medlemmer og samarbejdspartnere opdateret på foreningen og vindsektoren under og efter coronakrisen. Disse initiativer vil fortsætte i maj.

Under navnet "En snak om vind" har Wind Denmark lanceret interviews, der gør status over foreningen, elmarkedet, den politiske scene og vindsektoren generelt. I april lancerede Wind Denmark også "Ugens Gæst", hvor en række prominente personer fra vindmøllebranchen var i den varme stol hos Wind Denmark's adm. direktør Jan Hylleberg.

"Vi kan se, at de digitale møder og arrangementer giver et stort fremmøde blandt vores medlemmer og samarbejdspartnere. Det har med andre ord været en stor succes, som vi i foreningen har tænkt os at arbejde videre med - også på den anden side af coronakrisen. "Ugens Gæst" er for eksempel en unik lejlighed til at få et aktuelt indblik i vindmøllebranchens situation "her og nu", og der-

med få inputs til egen virksomhed", siger Peter Alexandersen, kommunikationschef i Wind Denmark.

Ugens gæst

Wind Denmark har hver uge inviteret en prominent gæst fra industrien til en snak med adm. direktør Jan Hylleberg.

Blandt gæsterne har været Torben Bang fra Siemens Gamesa, Morten Dyrholm fra Vestas og René Balle fra KK Wind Solutions.

Samtalerne foregår online i Microsoft Teams, så alle medlemmer har mulighed for at se med. I samtalerne fokuserer vi på den aktuelle globale Covid-19 situation, hvad betyder det her og nu, og hvad er udsigterne, når vi kommer ud på den anden side set fra gæstens og virksomhedens perspektiv.

Medlemmerne kan stille spørgsmål til gæsten enten på forhånd eller på chatten under samtalen. Ved tilmelding er der mulighed for at skrive et spørgsmål, som kunne være relevant for Jan Hylleberg at stille gæsten.

En snak om vind

"En snak om vind" består af en række videointerviews med egne medarbejdere og medlemsvirksomheder, der berører den aktuelle situation i vindsektoren.

Den første episode af "En snak om vind" handler om den generelle situation i vindsektoren, der som alle andre sektorer i Danmark er ramt af coronakrisen.

Den anden episode af "En snak om vind" handler om den politiske situation, hvor det energi- og klimapolitiske momentum fra før coronakrisen er aftaget.

Den tredje episode af "En snak om vind" handler om, hvad der sker på elmarkedet, og hvad den enkelte møllejer kan gøre for at forbedre sig bedst muligt.

I fjerde episode af "En snak om vind" har Jette Kjær inviteret teknisk konsulent Steen Andersen til en snak om vindmøllerne under Coronakrisen.

[Alle afsnittene kan ses på hjemmesiden.](#)

[Se oversigten over de kommende, digitale arrangementer her.](#)

Vi ses!



I den seneste episode af 'En snak om vind' snakker Jette Kjær med teknisk konsulent Steen Andersen om vindmøllerne under Coronakrisen.



WIND DENMARK FORESLÅR GRØNNE VÆKSTINITIATIVER

Klar til en grøn kickstart efter coronakrisen

Grønne investeringer skal hjælpe Danmark ud på den anden side af coronakrisen. Det mener statsministeren og flere af Danmarks største politiske partier og brancheorganisationer. Wind Denmark er klar med konkrete forslag til, hvordan den grønne kickstart skal sparkes i gang.

Af Thomas Kjærulff Torp

"Vi skal ikke bare kickstarte økonomien. Vi skal også kickstarte klimakampen". Budskabet var ikke til at tage fejl af i statsminister Mette Frederiksenes virtuelle tale på arbejdernes internationale kampdag den 1. maj. Vejen ud af coronakrisen skal være grøn.

Samme budskab har i april lydt blandt politikere og brancheorganisationer, der er afgørende for, at samfundshjulene

sparkes effektivt i gang igen, så danskerne hurtigst muligt kan vende tilbage til en normal, men på sigt også grønnere hverdag.

"De mange positive udmeldinger giver håb om, at det helt unikke samarbejde, der er udvist under coronakrisen, fortsætter, når politikerne på Christiansborg igen kan have fuld fokus på klimakrisen og den grønne omstilling, der skal sikre, at Danmark lever op til klimaloven og vores internationale forpligtelser," siger Jan Hylleberg, der er adm. direktør i Wind Denmark.

Bæredygtige investeringer

I 1.maj-talen til danskerne bebudede statsminister Mette Frederiksen, at 30 milliarder bør anvendes til renovering af almene boliger med midler fra Lands-

byggefonden. Et forslag, som flere partier også har foreslået i april måned. Samtidig fastslog statsministeren, at genstarten af dansk økonomi skal ske med udgangspunkt i "tre pejlemærker". Alle politiske udspil skal være "retfærdige," "økonomisk ansvarlige" og "grønne."

"Vi skal finde nye måder at arbejde på. Nye måder at organisere os på. Og vi skal først og fremmest gøre det bæredygtigt. Af hensyn til klimaet," sagde hun.

32.000 danskere er beskæftiget i vindkraftbranchen, der sidste år eksporterede vindteknologi og -service for 66,5 mia. kr.

Foto: Vestas



Idéer til arbejdspladser og grøn vækst

Vindsektoren har i løbet af coronakrisen fra januar til marts leveret 60 procent af strømmen i de danske stikkontakter, og leverer ifølge en ny opgørelse af DI Energi, Dansk Energi, Energistyrelsen, Wind Denmark og Dansk Fjernvarme 7,4 procent (66,5 mia. kr.) af den samlede danske vareeksport. Her er man klar med ideer, som understøtter danske arbejdspladser og en grøn og bæredygtig vækst, fortæller Jan Hylleberg, adm. direktør i Wind Denmark.

”Med den økonomiske krise, der ledsager coronakrisen, har vi for eksempel en rigtig god anledning til at kickstarte elektrificeringsindsatsen. Der er tale om investeringer, som vi alligevel skal foretage frem imod 2030, og som skal sikre, at danskerne i fremtiden for eksempel kan få fjernvarme til lave priser baseret på vedvarende energi fra danske vindmøller,” siger han.

Jan Hylleberg mener i øvrigt, at opstillingen af danske vindmøller – både på land og hav – bør sættes i udbud hurtigst muligt. Derfor glæder det ham, at der har været politiske udmeldinger om en fremrykning af investeringer i vindmølleparker.

”Netop i en krise har energisektoren brug for stabile og langsigtede rammevilkår, der er en helt afgørende forudsætning for de langsigtede investeringer, som udbuddene fører til. Dertil skaber investeringer i både hav- og landvindmøller tusindvis af danske jobs, også selv om projekterne tidligst kommer i drift tre til fem år efter udbuddet er iværksat,” siger Han.

Priorité dansk forskning og Power-to-X

Wind Denmark foreslår endelig, at Folketinget prioriterer dansk vindteknologi og udvikling her og nu. Den danske vindmølleindustri har i stort omfang opretholdt produktionen under coronakrisen og de mere end 32.000 ansatte i vindsektoren spiller en stor rolle, når erhvervslivet skal stimuleres og den grønne omstilling sikres. Det samme vil vindsektorens eksport af varer, der i 2019 løb op i hele 66,5 milliarder kroner – en stigning på 21,3 procent set i forhold til 2018.

”Det er helt afgørende, at Danmark fortsat er på forkant, når det kommer til ny vindteknologi. Derfor er der blandt andet brug for at fremme investeringer i power-to-x, der er endnu et værktøj, som mange af erhvervslivets partnerskaber har støttet op om i fællesskab. Samtidig bør fradraget for forskning og udviklingsaktiviteter øges,” siger Jan Hylleberg.

Væk med mølleloftet

Jan Hylleberg understreger også, at det er politikerne, der bærer ansvaret for, at den nødvendige elektrificering af samfundet finder sted frem imod 2030. Det gælder også ansvaret for at sikre et højt udbygningstempo, der er nødvendigt for, at elforbruget både i 2030 og frem imod 2050 er grønt. Derfor skal det såkaldte mølleloft, et fortidslevn fra energiaftalen i 2018, hurtigst muligt afskaffes, da det står i vejen for 70 procent målet (se leder s. 3).

”Det er så simpelt, at Folketinget ikke kan opnå den forventede udbygning, hvis investorerne alene skal basere deres indtægt på at sælge strømmen til markedspris. Politikerne må derfor anerkende, at der stadig er behov for, at staten understøtter udbygningen med landvind ved at holde udbud, hvis vi skal have en chance for at nå klimamålet i 2030,” slutter Jan Hylleberg.

Turbo på grøn omstilling

Partier fra Venstre til Radikale Venstre, SF og Alternativet er kommet med egne forslag til, hvordan genstarten af den danske økonomi skal foretages med et

grønt sigte. Radikale Venstre har for eksempel fremlagt 13 konkrete forslag til en grøn genopretningsplan i milliardklassen, og Venstre har foreslået at fremrykke investeringer i de havvindmølleparker, der er truffet beslutning om i Energiaftalen fra 2018:

”Dermed kan vi sætte turbo på den grønne omstilling og samtidig fastholde danske arbejdspladser,” skriver formand Jakob Ellemann-Jensen i et nyhedsbrev til Venstres medlemmer.

I erhvervslivet er der også vilje til den grønne omstilling. Brancheorganisationen Dansk Industri, der repræsenterer i alt 11.000 medlemsvirksomheder og 444.000 medarbejdere, var tidligt ude med en anbefaling om, at dansk økonomi bør kickstartes med klimainvesteringer. Med planen ”Danmark ud af krisen – tilbage til grøn vækst” vil Dansk Industri skabe 30.000 arbejdspladser og levere omkring en fjerdedel af CO2-målet for 2030.

”Der bliver behov for massive investeringer for at komme tilbage på sporet, og de bør i høj grad være grønne, så svarene på at komme ud af coronakrisen også bliver nogle af svarene på, hvordan vi undgår at styre direkte videre ind i en klimakrise,” har direktør for Dansk Industri, Lars Sandahl Sørensen, udtalt til Børsen.

Også Dansk Energi har opfordret til, at Danmark investerer sig ud af coronakrisen i form af en grøn startpakke på to milliarder kroner årligt i perioden 2020-2023 - udover rammen fra Energiaftalen i 2018.



Klar med grønne vækstinitiativer

Wind Denmark arbejder i øjeblikket på et idékatalog, der indeholder over 40 konkrete forslag til politiske beslutninger, der kan sikre en grøn kickstart af Danmark. Blandt forslagene er en vindpakke, der skal sikre højt udbygningstempo til gavn for dansk vindmølleindustri og en elektrificeringspakke, der skal kickstarte den nødvendige omstilling af danske hjem.



ELMARKEDET

April gav historisk lave elpriser

Nedturen for elpriserne fortsatte i april, hvor møllejerne oplevede de laveste elpriser nogensinde målt på elmarkedet. For møllejerne kan det være en god idé at lukke årets tredje kvartal med en risikoafdækning på 18 øre/kWh. Det var bare et af budskaberne fra direktør i Vindenergi Danmark, Niels Dupont, da han deltog i et online arrangement hos Wind Denmark.

Af Thomas Kjærulff Torp

Elprisen var i de første måneder af 2020 presset af en våd vinter med kraftig blæst. Derefter ramte coronakrisen, der resulterede i et drastisk fald i det globale forbrug og dermed også et yderligere fald i elprisen i marts.

De historisk lave elpriser fortsatte over i april. Med en gennemsnitlig spotpris i Vestdanmark på 10,8 øre/kWh var der et samlet fald i den gennemsnitlige spotpris sammenlignet med marts på

omkring 3 øre/kWh. Dermed er den gennemsnitlige spotpris for april den laveste nogensinde målt i Danmark.

Niels Dupont, der er direktør i Vindenergi Danmark, fik således ret i sine ord, da han deltog i et online interview med Wind Denmarks chefkonsulent Jette Irene Kjær onsdag d. 29. april, hvor dagsordenen var de lave elpriser og de forventninger, der er til elprisen i de kommende kvartaler.

"Hvis vi kigger på tallene for de første tre måneder, så har vi haft virkelig lave spotpriser. Det gik ok i februar, fordi der var dobbelt produktion, men i marts gjorde det ondt, og det kommer sandsynligvis til at gøre endnu mere ondt i april, fordi vi har fået en mængde vind, der er i underkanten af det normale niveau for denne tid på året," sagde han under interviewet, der kunne følges virtuelt fra kontoret eller hjemmearbejdspladsen af Wind Denmarks medlemmer og samarbejdspartnere.

Den perfekte storm

Under coronakrisen - fra januar til marts - har danske vindmøllejere produceret grøn strøm svarende til 60 procent af den strøm, der anvendes i stikkontakterne i Danmark. Det er ny rekord for en tre måneders periode. På samme tid er strømmen altså leveret til rekordlave priser, hvilket ifølge Niels Dupont er konsekvensen af den perfekte storm. En reference til en sjælden kombination af omstændigheder, der forværrer en allerede svær situation.

"Vi står dels overfor et aktuelt chok med lockdown af samfundsøkonomien, men i højere grad også en usikkerhed om den fremtidige vækst og forbrug i Europa, hvilket nok vil blive ved med at ligge som en skygge over CO₂-kvoterne den næste stykke tid, og dermed også elpriserne," konstaterede Niels Dupont, der i sin analyse også opremsede flere af de faktorer på markedet, der har en effekt på den lave elpris:

En mild og regnfuld vinter gav sammen med det historiske overskud på hydrobalancen i Sverige og Norge historisk lave elpriser allerede i januar og februar.

Dertil kom så coronavirus, der fik de globale samfundshjul til at gå ned i laveste hastighed - og prisen på CO2-kvoter, olie og kul til at falde, hvilket også er gået hårdt udover elprisen, der er et sted på markedet, hvor usikkerheden særligt samler sig.

Fornuftig risikoafdækning

Niels Dupont kom i sit oplæg også ind på forventningerne til elprisen i de næstkommende kvartaler. Ifølge ham kan det være en god ide for møllejerne at lukke det tredje kvartal på de 18 øre/kWh, som

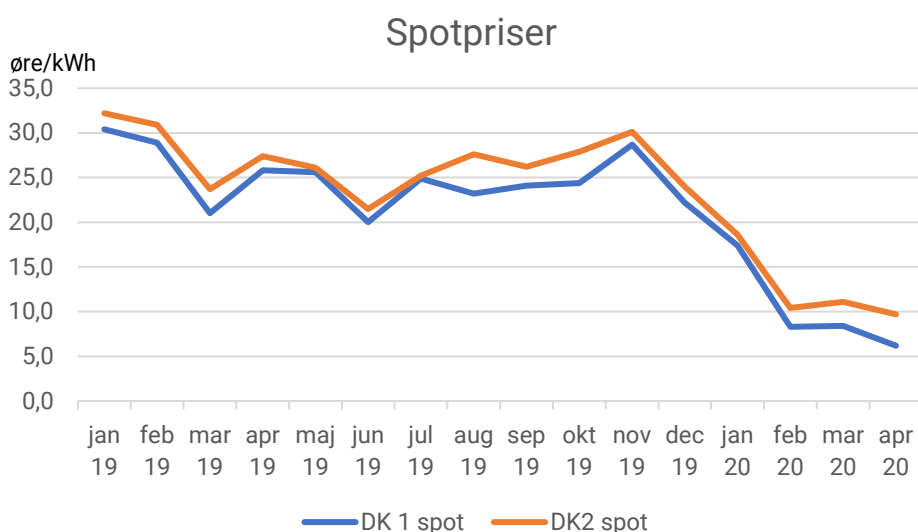
det ligger på i øjeblikket. Også selvom afregningsprisen er under det, der normalt er at betragte som et økonomisk bæredygtigt niveau for møllejerne.

"De 18 øre/kWh er ikke en tilfredsstillende pris i forhold til sidste år, men som markedet ser ud på nuværende tidspunkt er det en fornuftig risikoafdækning. Det kan godt være, at politikerne gradvist ønsker at lukke op igen, men det er stadigvæk svært at sige, hvilke konsekvenser coronakrisen vil få på længere sigt. De nøgletal kommer først i løbet af de kommende måneder," udtalte Niels Dupont.

Han tilføjede også, at femårs-prisen for risikodækning i de lange kontrakter har

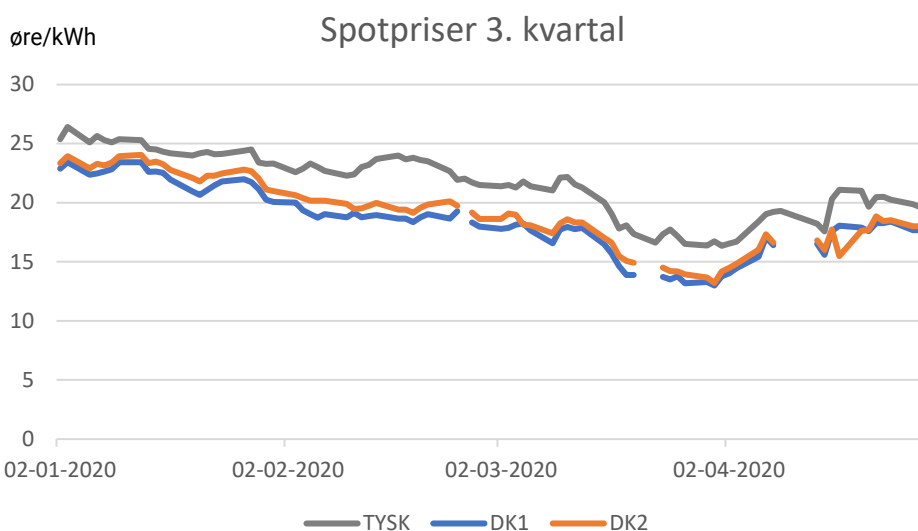
fået et dyk på grund af coronakrisen, men at tiårs-prisen indtil videre er løbet fint igennem. Fjerde kvartal er endnu mere usikkert end tredjekvartal, hvorfor niveauet for fastprisen i fjerde kvartal blot er på 16-17 øre/kWh.

"2019 var et godt år, og vi kan vist godt allerede nu konstatere, at 2020 bliver et rigtig dårligt år for møllejerne. Det kan godt være, at nye investeringer bliver liggende i skuffen den næste tid, men vi skal samtidig huske på, at elprisen bør analyseres på den lange bane. Jeg er optimist i forhold til, at der kommer bedre tider på den anden side coronakrisen," sluttede Niels Dupont sit oplæg for Wind Danmarks medlemmer og samarbejdspartnere.



Spotpris 2019-2020

2019 var et år med pæne afregningspriser. Der var måneder med 25 øre/kWh og 30 øre/kWh. 2020 har vist det laveste niveau nogensinde målt i Danmark med spotpriser på omkring 10 øre/kWh og endnu lavere



Risikoafdækning i spotprisen for det kommende kvartal

Risikoafdækningen i spotprisen for 3. kvartal i 2020. Der har været en faldende tendens allerede i de første måneder af 2020. Så kom et dyk med coronakrisen i midten af marts, men herefter kom spotprisen tilbage på et niveau på 18 øre/kWh. Det er 5 øre/kWh lavere end sidste år.

Få mere ud af din vindmølleinvestering

Vindenergi Danmark tilbyder en række elprodukter, der øger værdien af den strøm, der produceres på de danske vindmøller.



Vindenergi Danmark

– vi passer på **din grønne investering**

Vindenergi Danmarks **Kvartalspulje**

Med tilmelding til kvartalspulje er vindmølleejeren sikret en fast pris for et kvartal ad gangen uden selv at skulle bekymre sig om timingen.

Vindenergi Danmark sælger den forventede produktion for det kommende kvartal på vegne af de vindmøller som er tilmeldt kvartalspuljen.

Se udførlig produktbeskrivelse på www.vindenergi.dk under Salg og Afregning/Produkter/Kvartalspulje



2019

Vindeksporten slår rekord

Danske virksomheder oplevede en solid vækst i eksporten af energiteknologi i 2019, og det var særligt vindmøller og andre grønne løsninger, der var populære i udlandet. Det viser en opgørelse foretaget af DI Energi, Dansk Energi, Energi styrelsen, Dansk Fjernvarme og Wind Denmark.

Af Peter Alexandersen

Ifølge opgørelsen, der bærer navnet "Eksport af energiteknologi- og service 2019" steg eksporten af grøn teknologi med 13,5 procent i 2019 til i alt 122,6 milliarder kroner. Til sammenligning steg den samlede danske vareeksport med 6,6 procent til 738 milliarder kroner fra 2018 til 2019.

"Det er enormt positivt. Både fordi det skaber job og vækst i Danmark. Men

også fordi, at vi på den måde kan hjælpe andre lande med at imødegå klimakrisen," udtaler klimaminister Dan Jørgensen om opgørelsen til Ritzau.

Ifølge opgørelsens tal er det specielt vindmøller og teknologi knyttet til vindmøllebranchen, der har trukket stigningen opad. Eksport af teknologi og services inden for vindmøllebranchen er steget fra 54,8 til 66,5 milliarder kroner. Dermed bestod over halvdelen af den danske energiteknologiekseport (54,4 procent) i 2019 af vindenergi.

"De danske løsninger, der bliver solgt, erstatter jo gamle, sorte teknologier", udtalte Dan Jørgensen.

Vindeksporten steg 21,4 procent

Som i de mange foregående år er vindenergien fortsat med til at drive væksten

i Danmark fremad - og endda med endnu højere fart end nogensinde tidligere.

Eksporten af vindenergiteknologi og -services steg sidste år 21,4 procent set i forhold til 2018, og samlet steg eksporten af energiteknologi fra Danmark med 13,5 procent. Med til historien hører, at den globale nettilsluttede kapacitet af vindenergi steg fra 49,4 GW i 2018 til 64,6 GW i 2019.

"Det er rigtig flot, at den danske vindindustri går mere end 20 procent frem og sætter en ny rekord for eksporten. Det skyldes nok, at 2018 var et skidt år, hvor eksporten var relativ lav, og 2019 er et mere normalt år. Det ændrer ikke ved, at vindenergi sidste år skæppede meget i kassen i Danmark. Samlet var 7,4 procent af den danske vareeksport skabt af vindmølleindustrien," siger Jan Hylleberg, adm. direktør i Wind Denmark og fortsætter:

"Danmark som hjemmemarked har en enorm betydning for vindmølleindustrien som helhed, fordi det er her, at vi kan udvikle og teste de kommende generationer af vindmøller, og her, hvor vi kan opstille vindmøller og bevise for omverdenen, at grøn omstilling med vindenergi som hjørnesten, er muligt. Eksport og hjemmemarkedet i Danmark hænger derfor tæt sammen."

Nærmarkeder svinger

I nabolandet Tyskland er markedet gået markant tilbage grundet politiske aftaler,

der var skruet uhensigtsmæssigt sammen, og fordi det tyske klagesystem er overbelastet. I 2019 gik det tyske marked tilbage til 2.114 MW nettilsluttet fra 3.443 MW året forinden. Omvendt blev det svenske marked fordoblet og ditto var der vækst i Holland, hvilket gav en pæn fremgang på de to markeder.

"Historisk har vi set, at markeder svinger som konsekvens af både politiske beslutninger og af mangeårig planlægning af eksempelvis store havvindmølleparker. I takt med, at der kommer en globalt større markedsvolumen og

vindenergi, der bliver endnu mere konkurrencedygtig, vil disse udsving mellem årene blive mindsket og forhåbentlig afløst af en generelt opadgående eksportkurve i de fleste lande," slutter Jan Hylleberg.

Læs opgørelsen her: "Eksport af energiteknologi- og service 2019".

Udviklingen i eksporten fordelt på type af energiteknologi

mia. kr.	2017	2018	2019
Fjernvarme	4,9	4,9	5,0
Bioenergi	9,4	9,3	9,5
Vindenergi	48,2	43,1	54,4
Anden effektiv energi	28,7	29,0	30,6
Samlet eksport af energiteknologi	91,1	86,3	99,6

Eksporten af fjernvarmeteknologi var 5 mia. kr. i 2019. Det er en mindre stigning i forhold til 2017 og 2018, hvor eksporten var 4,9 mia. kr.

Den samlede eksport af varer og services inden for hver energiteknologitype

mia. kr.	2017	2018	2019
Fjernvarme	5,6	5,6	5,8
Bioenergi	10,8	11,0	11,1
Vindenergi	58,7	54,8	66,5
Anden effektiv energi	34,2	34,8	37,1
Service fra rådg.ingeniørvirksomheder	2,1	1,8	2,0
Samlet eksport af energiteknologi og -service	111,4	108,0	122,6

Der ses en fremgang i eksporten af samtlige energiteknologier fra 2018 til 2019. Særligt er det en øget eksport inden for vindenergi, der har drevet væksten. Eksporten af vindenergiteknologi er steget fra 54,8 mia. kr. i 2018 til 66,5 mia. kr. i 2019, hvilket svarer til en stigning på 21,4 pct.

Årsmøde

2. og 3. september i Aarhus

På grund af Corona-krisen var vi desværre nødt til at aflyse årsmødet og den forberedende generalforsamling i Vingsted. Men nu genstarter vi med et helt nyt 2-dages program den 2-3. september i Turbinehallen i Aarhus.

Dag 1 bliver en dag med faglige diskussioner om vindens markedsværdi nu og frem mod 2030, uddeling af vindmølleprisen og den forberedende generalforsamling for Ejerforum.

På dag 2 kan du lytte med på generalforsamlingen og deltage i dagens fortsatte program.

Sæt derfor allerede nu kryds i kalenderen den 2. og 3. september.



Nyt telefonnummer

Det gamle telefonnummer 8611 2600 er nedlagt. Ring gerne direkte til den relevante medarbejder (se oversigten til højre eller på hjemmesiden). Hvis du er i tvivl om, hvem du skal tale med kan du ringe på vores hovednummer

tlf. 3373 0330

eller sende en mail til medlem@winddenmark.dk





Coronavirus resulterer i største globale CO2-fald i nyere tid

Analyser vurderer, at den globale CO2-udledning falder med henholdsvis 5,5 og 6 procent i 2020 i forhold til 2019 på grund af coronavirus.

Pandemien udløser dermed et historisk fald i CO2-udledningen sammenlignet med andre økonomiske kriser og krigsperioder. Alligevel overrasker det klimaprofessor Sebastian H. Mernild, hvis en nedlukning af klodens største økonomi er ikke får større effekt på de globale udledninger.

Af Thomas Kjærulff Torp

Det er gået stærkt, siden den første coronasmittede blev identificeret i den kinesiske by Wuhan i november. På få måneder spredte smitten sig som en steppebrand ud til resten af verden, og siden har lande på stribe lukket ned for

at undgå, at coronavirus får greb i befolkningen med uoverskuelige konsekvenser til følge i form af for mange syge og kollapsede hospitaler.

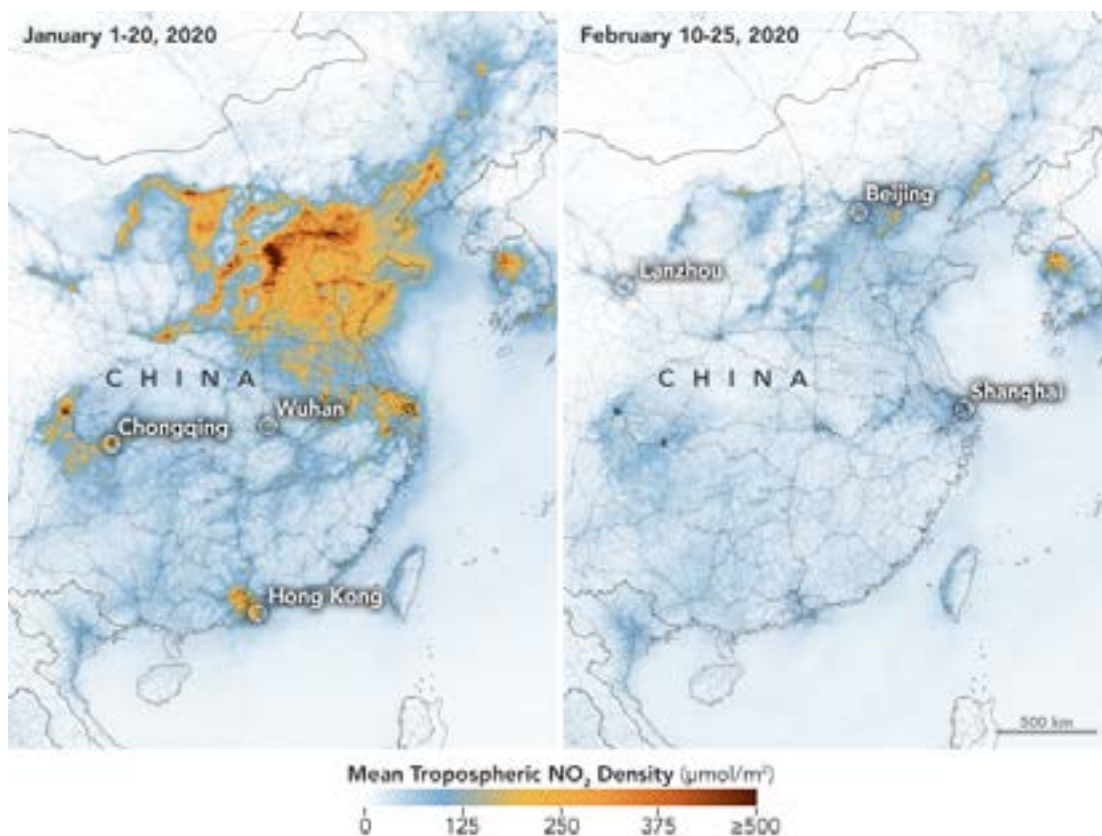
Coronapandemien har også været et hårdt slag for verdensøkonomien, der kan måles direkte på det globale CO2-udslip. Det afdækkede det internationalt anerkendte klimamedie CarbonBrief i en analyse d. 9. april baseret på datasæt og prognoser, der afdækker tæt på tre fjerdedele af verdens årlige CO2-udledning. Analysen inkluderede det samlede output fra Kina og USA, EU's kulmarked, Indiens energisektor og den globale olie-sektor. Først estimerede analysen et fald i CO2-udledningen på 4,4 procent. Det blev dog fem dage senere justeret til 5,5 procent på grund af en ny prognose, der tog højde for det markante fald i den globale efterspørgsel på olie i 2020.

"Pandemien kan betyde et fald i omegnen af 2.000.000.000 tons (2,0 Gt red.) CO2-udledning i år, hvor udledningen i 2019 lå på omkring 37 Gt. Selvom tallene naturligvis er usikre, så må det forventes, at de lande og sektorer, der endnu ikke er blevet inkluderet i analysen, skal tilføjes den endelige udledning", skriver CarbonBrief.

"Ikke desto mindre svarer vores foreløbige skøn til 5,5 procent af den samlede CO2-udledning i 2019. Coronakrisen kan udløse det største årlige fald i CO2-udledning i 2020. Mere end under andre tidligere økonomiske kriser eller krigsperioder i historien", fortsætter CarbonBrief i sin analyse, der senere blev bakket op af verdensorganisationen WMO, der spåede et fald i CO2-udledningen på 6,0. procent.

Coronakrisen har over hele verden vist, hvor stor en politisk, hastig og effektiv handlekraft, der kan etableres i en krisetid. Den har også vist, at luftforureningen er faldet markant mange steder.

Fotoet fra NASA viser, hvordan luftforureningen i Kina faldt markant fra 20. januar til 25. februar.



Overrasket klimaprofessor

Sebastian H. Mernild er professor i klimaforandringer og glaciologi og administrerende direktør ved Nansen Center, det anerkendte klimaforskningscenter i Bergen. Han er også hovedforfatter bag den kommende rapport fra FN's klimapanel, IPPC (Intergovernmental Panel on Climate Change), der er forsinket på grund af coronakrisen.

"Jeg kan godt se, at et fald på 5-6 procent er meget, hvis vi sammenligner med historiske kriser som oliekrisen i 1970'erne, den økonomiske nedgang i starten af 1980'erne og finanskrisen i 2007-2008. Men jeg er faktisk overrasket over, at coronakrisens effekt på det globale CO2-udslip ikke er større, når man tænker på, at den globale industriproduktion og transportsektor nærmest har været lukket helt ned og privatforbruget næsten sat i stå over en periode på nogle måneder", siger Sebastian H. Mernild om CarbonBriefs analyse.

Corona som politisk katalysator

CarbonBrief har i en tidligere analyse vist, at verdens største CO2-udledende økonomi Kina fik et fald i CO2-udslippet i februar på 25 procent og i kulforbruget på 36 procent. Ifølge Sebastian H. Mernild er der heller ingen tvivl om, at nedlukningen af store dele af verdens industriproduktion, transportsektorer og forbrug får en betydelig effekt på den globale CO2-udledning i 2020.

Det er dog tvivlsomt, at coronakrisen får en nævneværdig effekt på klimaforandringerne i det større perspektiv, vurderer klimaprofessoren:

"De 5-6 procent skal holdes op imod alt den CO2, som er udledt siden industrialiseringen og sætter sit klimaaftryk for kommende generationer. Vi ved jo blandt andet fra FN's seneste hovedrapport i 2013, at udledningen af CO2 forekommer i noget tid i atmosfæren inden den nedbrydes. Omkring 50 procent bliver i atmosfæren i 70-90 år, mens 20 procent bliver deroppe i omkring 700 til 900 år", siger Sebastian H. Mernild.

Global opvarmning stiger

Trods coronakrisens betydning for den totale CO2-udledning kommer verdens-



"Jeg er faktisk overrasket over, at coronakrisens effekt på det globale CO2-udslip ikke er større."

Professor Sebastian H Mernild er en af verdens førende forskere inden for klimaforandringer og global opvarmning og en af hovedforfatterne bag FN's kommende klimareport.

samfundet heller ikke i år i nærheden af det, som skal til for at holde den globale temperaturstigning under Paris-aftalens målsætning om 1,5 grader. Det kræver ifølge CarbonBrief, at et globalt fald på 2.800 millioner tons CO2 i 2020 og 7,6 procent hvert år frem mod 2030.

"Kulstofniveauet i atmosfæren forventes at stige igen i år, selv hvis CO2-udledningen stadigvæk er lavere end forventet. Den stigende CO2-koncentration i atmosfæren samt den relaterede globale opvarmning vil først stabiliseres, når den årlige udledning når netto nul", skriver CarbonBrief.

Paris-aftale ikke realistisk

Sebastian H. Mernild mener, at det kun en teoretisk mulighed at nå Paris-aftalens målsætning om en global stigning på 1,5 grader imod 2100, selv 2,0 grader bliver en svær opgave. Ifølge professoren er det ikke realistisk set i det perspektiv, at den globale udledning over mange årtier er steget markant år efter år.

"Hvis vi tager det tænkte eksempel, at vi lukker verden fuldstændig ned, så der

ikke længere udledes CO2 til atmosfæren fremadrettet, så vil den globale temperatur alligevel stige med op til en halv grad celsius over tid på grund af efterslæbet fra den energi, der allerede er lagret i atmosfæren og i verdenshavene. Dertil kan der tillægges den målte globale middelstigning på 1,1 grad siden 1880, og så er du jo allerede over 1,5-graders Paris-aftalens målsætning", siger Sebastian H. Mernild.

Håb om et vendepunkt

Ifølge Sebastian H. Mernild kan man håbe, at coronakrisen bliver et vendepunkt, hvor verden for alvor forstår nødvendigheden af at knække CO2-kurven. Han nævner som eksempel de offentliggjorte satellitbilleder fra det amerikanske rumagentur NASA, der viser en markant forbedret luftkvalitet i tætbeboede områder, der før var dækket af smog til stor sundhedsskade for beboerne.

"Vi må nok erkende, at vi på grund af coronakrisen har oplevet nogle miljømæssige faktorer, som vi ikke har set før over de seneste adskillige årtier. Det kan forhåbentligt anvendes som politisk katalysator, så vi kommer hurtigt videre

med den grønne omstilling, når vi er på den anden side af coronakrisen”, siger han.

Mere realistisk målsætning

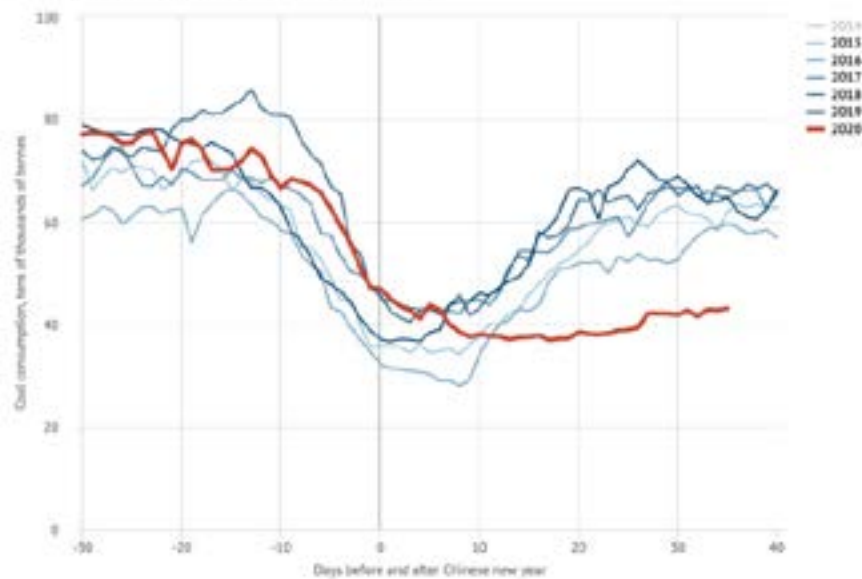
Sebastian H. Mernild argumenterer i stedet for en 3,4–3,6 graders målsætning, der ifølge professoren er mere realistisk med de reduktions- og udtagsplaner, der er i dag.

”Det er dog sikkert, at hvis CO2-koncentrationskurven skal knækkes, så

kræver det en ny og anderledes verden end den, der er bygget op over de seneste mange årtier. Det kræver en effektiv politisk handlekraft og en vilje, som minder meget om den, vi har oplevet under coronakrisen – vi bør også i arbejdet for en effektiv grøn omstilling stikke ned i de ’dybe lommer’, som set gjort i forbindelse med coronahjælpepakker”, slutter han.

Læs artiklen fra CarbonBrief:
Analysis: Coronavirus set to cause largest ever annual fall in CO2 emissions

Daily coal consumption at six major power firms



Grafen fra CarbonBrief viser, hvordan kulforbruget i Kina, verdens mest CO2-udledende økonomi, er faldet markant på grund af corona-krisen.

2019 viste det største globale CO2-udslip

I december 2019 offentliggjorde det anerkendte Global Carbon Project en rapport, som viste den største CO2-udledning nogensinde med en global stigning på 0,6 procent fra 2018. Den største klimasynder var Kina med 26 procent af den samlede globale CO2-udledning efterfulgt af USA med 14 procent, EU-landene med ni procent og Indien med syv.

Dog kunne rapporten også vise bedring i form af en mindre CO2-stigning end i 2017, hvor den steg 1,5 procent og i 2018, hvor den steg med 2,1 procent.

”Spørgsmålet er, hvad der sker, efter udledningen stagnerer. Forbliver den på et plateau i årtier, eller begynder den at falde? For at vi skal komme i mål med Paris-målsætningen, er det ikke nok, at den stagnerer. Den skal begynde at falde, og det skal gå hurtigt”, skrev Glen Peters, en af forskerne bag rapporten til Vidensskab.dk i forbindelse med udgivelsen.

Det bedste produkt til danske vindforhold

SG 5.0-132
SG 5.8-155
SG 5.8-170

Siemens Gamesa leverer et optimeret produktprogram, der tilbyder de bedste løsninger til hvert enkelt projekt og dets individuelle vindforhold og betingelser. Vores nye Onshore vindmøller skaber værdi gennem reduceret LCoE, der sikrer en langsigtet rentabilitet hos ejerne.

www.siemensgamesa.com

SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Verdens første klimaplan

For 30 år siden fremlagde Danmark som det første land i verden en handlingsplan for CO2 reduktion, og dermed blev døren åbnet for et kæmpe potentiale for vedvarende energi. Handlingsplanen, der blev døbt Energi 2000, indeholder punkter, der stadig er højaktuelle for den grønne omstilling i dag.

Af Thomas Kjærulff Torp

Energiomstilling kan sommetider minde om skovfogedens arbejde med at plante nye træer for de næste generationer. Det kræver en stor portion tid og tålmodighed før det hårde arbejde for alvor lønner sig.

I 1990 havde intet land i verden en plan for at sænke udledningen af CO2. Den daværende KVR-regering skrev dermed verdenshistorie den 4. april 1990, da den fremlagde handlingsplanen Energi 2000 med det formål at skære en femtedel af dansk CO2-udledning inden 2005. Energiministeren hed dengang Jens Bilgrav-Nielsen (RV).

"Politisk blev handlingsplanen godkendt af et bredt flertal i Folketinget på nær Fremskridtspartiet. Det var hele tiden planen, at i hvert fald Socialdemokratiet og SF skulle med. Målet var en langsigtet aftale, der kunne overleve den næste regering, og det mål nåede vi," siger han.

Roterende vanvid

Energi 2000 lagde op til massive energibesparelser, der fortsat er aktuelle den dag i dag: Mindre kul, flere vindmøller, mere naturgas, mere biogas og udbygning af decentral kraftvarme. Planen skulle finansieres med tilskud og miljøafgifter, mens sidegevinsten var et markant fald i forureningen. Regeringens budskab var, at den ambitiøse plan kunne realiseres uden at det gik "udover fortsat økonomisk vækst".

"Jeg husker en lederartikel i Jyllands-Posten, der havde overskriften Roterende vanvid. Der var nogle journali-



ster, der mente, at Energi 2000 ikke var andet end et grønt flip, og at det ville koste erhvervslivet dyrt. Vi var dog omhyggelige med ikke at strække elastikken for langt i forhold til de største aktører i industrien, transportsektoren, Dansk Metal og så videre," siger Jens Bilgrav-Nielsen.

Poul Schlüter stod fast

Inspirationen til Energi 2000 kom fra Brundtland-rapporten fra 1987 med det officielle navn: "Vor Fælles Fremtid". FN-kommissionen satte i rapporten den globale opvarmning på den internationale dagsorden med daværende norske statsminister Gro Harlem Brundtland i spidsen.

"Vores mål for reduktion af CO2-udledning var taget direkte fra rapporten, og så kastede Energiministeriet og Miljøministeriet sig over det og forbedrede det grundlag, der skulle til for at få det vedtagetovre i Folketinget," siger Jens Bilgrav-Nielsen.

Ifølge Jens Bilgrav-Nielsen var Energi 2000 et radikalt initiativ, fordi partiet udmærket var klar over, at det ville blive bedømt på, om de gav køb på deres

grønne energi- og miljøpolitik, da de i 1988 gik i regering med Det Konservative Folkeparti og Venstre.

"I Radikale Venstre vidste vi, at det var os, der skulle levere den aktive fremdrift i miljøpolitikken, men det skal tilføjes, at statsminister Poul Schlüter (C) spillede en stor rolle, fordi han anerkendte behovet for en klimadagsorden og samtidig stod fast overfor erhvervslivet," siger Jens Bilgrav-Nielsen.

Svend Auken satte turbo på

Den tidligere energiminister er overbevist om, at Danmark – trods coronakrise – vil nå en reduktion af CO2-udledningen med 70 procent frem imod 2030.

"I dansk politik har vi en stærk tradition for at binde os op på ambitiøse beslutninger, og gøre det, der skal til for at nå i mål. Energi 2000 blev i løbet af årene fulgt op af ambitiøse politiske initiativer, og med Svend Auken blev der for alvor sat turbo på den grønne omstilling", siger Jens Bilgrav-Nielsen. Han slutter interviewet om jubilæet for verdens første klimaplan med at konkludere:

"I Danmark har vi arbejdet målrettet med den grønne omstilling i de sidste 30 år. Men hvis forarbejdet i al beskedenhed ikke var blevet gjort dengang, så havde Danmark ikke haft et globalt industriprodukt pudset og klar til at vise verden vejen imod et grønnere samfund."

Brundtland-rapporten

Brundtland-rapporten satte bæredygtighed på den globale dagsorden. I rapporten er bæredygtighed defineret som:

"Udvikling der opfylder de nuværende generationers behov uden at bringe fremtidige generationers muligheder for at opfylde deres behov i fare.



CORONA UDSÆTTER TOPMØDE

COP26 udsat

Klimadebatten overskygges i dette forår af Corona-krise, som til gengæld viser, at politikere verden over er i stand til følge videnskabens råd og handle hurtigt og beslutsomt, når truslen er alvorlig og synlig nok. Sammen med et lavere CO2-udslip verden over på grund af faldende aktivitet giver den erkendelse måske håb for den politiske klimaindsats.

Netop håb er der ikke blevet mindre brug for, efter at den foreløbne vinter har understre-

get behovet for politisk beslutsomhed. Politikernes reelle vilje skulle efter planen offentliggøres på klimatopmødet, COP26 i Glasgow i november. Her ville de enkelte lande offentliggøre kontante løfter om, hvordan de vil medvirke til at holde den globale temperaturstigning på den sikre side af 1,5 grader; et løfte som de op mod 200 lande har tilsluttet sig i Paris-aftalen. COP26 er nu foreløbig udsat til 2021, oplyser FN i en pressemeddelelse.



**UN CLIMATE
CHANGE
CONFERENCE
UK 2020**

IN PARTNERSHIP WITH ITALY

**For kun 1.040 kr.
kan denne
annonce blive din.**

**Klik her
for at læse
mere**



Skal vindmøllen ned?

Brug trygt HJHansen:

Ekspertter med mange års erfaring
Effektiv nedtagning og oprydning
Fokus på miljø og genvinding

HJHANSEN

Tel: 6310 9100 - 2083 8907 - www.hjhansen.dk

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



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.



Grøn kickstart skal også få verden ud af coronakrisen

Klimaminister Dan Jørgensen og IEA satte grønne hjælpepakker på dagsordenen på stort internationalt møde mellem 14 lande og en række organisationer, herunder FN og EU. Budskabet fra mødet lød, at verden skal lære af fejlene fra sidste økonomiske krise og ikke glemme klimaet.

Torgny Møller og Thomas Kjærulff Torp

Under coronakrisen er det mere og mere åbenlyse spørgsmål, hvorledes den faldende økonomiske aktivitet over hele verden kommer til at påvirke udbredelsen af ren energi og dermed bekæmpelsen af klimaproblemerne.

Det emne var på dagsordenen på et internationalt videomøde fredag den 24. april mellem ministre fra 14 lande samt en række organisationer, herunder FN og EU. Klimaminister Dan Jørgensen (S) og Fatih Birol, direktør i Det Internationale Energiagentur IEA, havde taget initiativ til videomødet for at sikre, at de hjælpepakker, "der skal implementeres over hele kloden (...), anvendes på investeringer, der hjælper klimasagen."

"Overalt i verden gør ledere massive hjælpepakker parat. Nogle planer giver et kortsigtet løft til økonomien, mens andre vil forme infrastrukturen i de kommende årtier. Vi mener, at regeringer

kan levere jobs og økonomisk vækst ved at gøre ren energi til en integreret del af deres planer og samtidig sikre, at deres energisystemer er moderniserede, mere robuste og mindre forurenende," skrev de i en fælles udtalelse.

IEA: Brug corona-krisen imod klimatruslen

Fra begyndelsen af pandemien har IEA-direktør Fatih Birol argumenteret for, at coronakrisen bør benyttes af verdens regeringer til at udfase de fossile subsidier og investere pengene - både i epidemiforebyggelse, men også i en ny grøn energisektor. IEA advarede kort efter udbruddet om, at coronakrisen ganske vist for en tid kan sænke forbruget af fossile brændsler, men samtidig kan det true tempoet i udbredelsen af grønne løsninger - medmindre de gøres til en central del af de økonomiske hjælpepakker, der skal genrejse økonomien.

IEA forudså, at den aktuelle krise kan koste nødvendige infrastruktur-projekter livet eller forsinke dem og dermed en grøn energisektor. 70 procent af verdens grønne investeringer finansieres ifølge IEA direkte eller indirekte af statslige midler. På den anden side støttes olie- og kulindustrien, der ifølge en rimeligt enig forskerstand er hovedårsag til klimaproblemerne, stadig med 400 millioner dol-

lars om året, hvorfor en finansiering burde være mere synlig. Kun få tvivler på, at klimakrisen på langt sigt er en større trussel end den aktuelle pandemi.

Ifølge Dan Jørgensen var der stor opbakning blandt de deltagende lande, der blandt andet bestod af Indien, New Zealand, Indonesien og flere europæiske lande.

"Mange lande, for ikke at sige alle, var dedikerede i forhold til at sige, at vi skal lære af de fejl, som vi lavede, da vi sidst stod i en økonomisk krise. Vi skal investere i den rigtige omstilling - nemlig den grønne," udtalte klimaministeren til Ritzau efter mødet.

Omkostningerne ved at tøve

Tilbage til den hjemlige politiske scene, hvor statsminister Mette Frederiksen præsenterede de første danske tiltag mod corona-virus med ord, som dårligt kan formuleres mere præcist, når det gælder tiltag mod klimaændringer. Hun kaldte det "vores klare overbevisning, at omkostningerne ved at tøve, kan blive meget større på længere sigt. Det gælder menneskeligt. Det gælder også økonomisk."

Klimaproblemerne eksisterer stadig. Corona-hjælpepakkerne bør derfor understøtte klimavenlige løsninger.



Lad os **tage** **hånd** om din **afregning**



Energi Danmark

Personlig betjening og fleksible vilkår er nøgleord i forhold til vores vindmøllekunder. Vores ambition er at tilbyde markedets bedste og mest transparente priser og vilkår.

Vi er derfor stolte over at kunne tilbyde **Danmarks laveste balance- og administrationsomkostninger.**

Lad os tage hånd om din afregning, så du får det bedste afsæt for indtjening.

www.energidanmark.dk/produktion/vindmoeller

Kontakt:

Anders Møller Sørensen
tlf. 8745 6910
e-mail: ams@energidanmark.dk

Klaus Westergaard Kjeldsen
tlf. 8745 6915
e-mail: kwkj@energidanmark.dk

Storbanker investerer fossilt

Siden verdens lande for fem år siden indgik Parisaftalen, som en række storbanker på papiret også har tilsluttet sig, har de samme banker investeret massivt i den olie- og kulindustri, som ifølge aftalen skal begrænses.

Af Torgny Møller

I februar offentliggjorde The Guardian en intern rapport fra JP Morgan, der er verdens største bank, når det gælder finansiering af den fossile industri. Rapporten oplyste, at JP Morgans økonomer har advaret bankens kunder om, at den menneskeskabte klimakrise truer verdensøkonomien og menneskehedens overlevelse, hvis klimapolitikken ikke ændres. Den interne rapport advarede imod bankens egen investeringsstrategi og henvi-

ste til stigende bekymring overfor fossile brændsler - også blandt andre finansielle institutioner i Wall Street.

Investeringer uden hensyn til klimaløfter

En måned senere offentliggjorde en række miljøorganisationer, at 35 af verdens største banker, heriblandt JP Morgan, har investeret 2.700 milliarder dollar i olie-, gas- og kulindustrien i perioden fra Parisaftalen blev underskrevet i 2015 og frem til og med 2019.

Organisationerne, blandt andet Sierra Club, Oil Change International, BankTrack og Rainforest Action Network bygger rapporten på data fra finansmediet Bloomberg og andre kilder. De viser, at investeringerne i olie- og gasudvin-

ding er øget år for år - blandt andet i arktiske områder. Det samme er sket indenfor kul og fracking, men også i den berygtede og massivt forurenende tjæresandsindustri, hvor JP Morgan ifølge rapporten har været den vigtigste finansieringskilde.

Den bekymrende JP Morgan-rapport følger efter, at G20-landene på deres møde i Saudi Arabien tidligere på året for første gang samlet udtalte frygt for klimatruslen mod den globale økonomi. G20 består af verdens tyve største økonomier, heriblandt USA, som forgæves protesterede mod, at klimatruslen blev anført som en økonomisk risiko.

[Banking on Climate Change 2020: Fossil Fuel Finance Report Card](#)

Drømmer du også om en god nats søvn?

Vælg all-in service og gå all-in på lige det du drømmer om.

Her er Jens. Jens har aldrig sovet bedre. Han har nemlig lagt sine bekymringer på hylden. For mens Jens besøger drømmeland, kan han være sikker på at hans mølle kører uden knas. Han har nemlig lavet en all-in serviceaftale så han er dækket de næste 5 år. Betalingen afhænger af produktionen, så hjælpen er der altid lige med det samme. Og så sparer han både på omkostninger og slipper for at skulle have penge op af lommen ved skift af større komponenter.

Læs mere om all-in service på connectedwind.dk/all-in



Kanariefuglen i kulminen

De globale temperaturstigninger slår ifølge målinger mest tydeligt igennem i Antarktis og Arktis, der sender et klimavarsel, som forskere har kaldt "kanariefuglen i kulminen" med henvisning kulminearbejdernes advarselssystem, hvor en medbragt kanariefugl ville dø før minearbejderne og dermed i tide advare dem om et gasudslip i minen.

Af Torngny Møller

Den 9. februar måltes den højeste temperatur nogensinde, 20,75 grader, på Antarktis' Seymour Island. Tre dage før

måltes 18,3 grader på den antarktiske halvø. Det var også den højeste temperatur, som nogensinde er målt der. Det øger risikoen for en afsmeltning, som sidst forekom for 120.000 år siden.

Afsmeltning af den vestantarktiske iskappe alene ventes ved en stigning i havets temperatur på to grader at medføre tre meter højere havvandstand. FN's klimaforskere venter nu mellem 30 og 110 cm højere vandstand, afhængig af klimatiltagene, i dette århundrede

I Grønland viste forskning sidste år, at verdens næststørste iskappe nu smelter

seks gange hurtigere end i 1990'erne, og at afsmeltningen har kurs mod, hvad FN's Klimapanel har kaldt worst case-scenariet. Det indebærer en højere havvandstand, som vil true 400 millioner mennesker i verdens kystområder hvert år.



Næde du at se TV-udsendelsen den 17. marts med optagelser fra "Bonderøven"s besøg hos DVS i Lem? Ellers er der stadig mulighed for at finde den på dr.dk>tv

Lige nu er samlingen lukket på grund af Corona-krisen, men vi håber, at der senere på året igen bliver mulighed for besøg og rundvisninger i samlingen.



Læs mere på vores hjemmeside. Den er lige nu ikke helt opdateret, da en ny webmaster skal køres ind. Men inden længe skulle den være klar igen.



DANMARKS VINDKRAFTHISTORISKE SAMLING
www.vindhistorie.dk

TILBUD TIL VINDMØLLEEJERE

Fik du ikke dækket din skade af forsikringen? Eller vil du have hjælp til behandling af din skadesag, når uheldet er sket.

Så kontakt
Skadebehandler Jan Mikkelsen
Tlf. 5181 8686
e-mail: jm@skadebehandler.dk

Professionel rådgivning og regnskabsassistance

Revisionsfirmaet



Ole Vestergaard

Statsautoriserede revisorer

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

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.

Vindmøllelaug I/S

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

Pioneren Peggy Friis fejrer 40 år i vindmøllebranchen

Den 30. marts var det 40 år siden, at Peggy Friis fik tildelt sit eksamensbevis som energiingeniør ved Aalborg Universitet. 14 dage efter blev hun tilbudt en stilling hos Elsam. Det jysk-fynske kraftværks-samarbejde stod med en opgave ved Nibe, hvor to 630 kW møller skulle sættes i drift. Peggy takkede ja til jobbet og resten er vindmøllehistorie.

Af Thomas Kjærulff Torp

Peggy Friis læste om to stillinger ved Elsam, da hun som ung energiingeniør-studerende ved Aalborg Universitet sad i sin lejlighed og skimmede Ingeniørens Ugeblad for spændende jobmuligheder.

"I det ene job skulle man arbejde med deponi af atomkraftaffald. I det andet skulle man til Nibe og sætte vindmøller i drift. På vej hjem fra Aalborg til mine forældre kørte jeg forbi Elsam i Skærbæk, og fik en snak. Herefter skrev jeg til dem,

at jeg ikke ville have jobbet med atomaffald, men at jobbet med møllerne lød rigtig spændende", fortæller Peggy Friis.

Elsam tilbød Peggy Friis en stilling som energiingeniør ved Nibe-møllerne, hvor hun fik ansvar for planlægning og styring af en 1000-timers og en 4000-timers vedligeholdelsesplan for de to møller Nibe A og Nibe B. Peggy havde sin første arbejdsdag den 15. april 1980 - 14 dage efter hun havde afsluttet sin eksamen og modtaget eksamensbeviset ved Aalborg Universitet.

"Min censor var direktør på Aalborg Boilers. Efter min sidste eksamen sagde han, at hvis jeg blev træt af jobbet hos Elsam, så kunne jeg altid komme og arbejde hos ham. Det var først et par dage derefter, at Elsam ringede, men han vidste selvfølgelig allerede godt, at jeg ville få tilbudt jobbet, fordi sådan var branchen dengang", fortæller hun.



Peggy Friis - en af vindmølleindustriens store pionerer - kan fejre 40 års jubilæum i vind-indstrien.

Hvis du har en kollega, der skal fejres, så skriv til Naturlig Energi på tkt@winddenmark.dk.



Nibe- og Tjæreborg-møllerne "Som at komme hjem"

I 1980 stod Nibe-møllerne med en navhøjde og roterdiameter på 40 meter oprejst med betontårn ved Limfjordens vestligste punkt, Nissum Bredning. Handelsministeriet var bygherre på projektet og overlod opførelsen til det jysk-fynske kraftværkssamarbejde, Elsam. Opgaven var at høste tekniske erfaringer og belyse vindkrafts potentiale som energikilde til den danske elforsyning.

"Vi stod dengang med de her 630 kW møller, der ikke var mange, som troede på, fordi de var alt for store. Jeg husker et møde, hvor Vindmølleindustriens daværende formand Birger T. Madsen løftede sin pegefinger og sagde: Peggy, den optimale mølle er på 15 kW. Den har jeg tørret ham bag ørerne med mange gange siden", siger Peggy Friis.

I den første tid hos Elsam bestod vindmøllebranchen af en mindre forsamling, der var afhængig af hinanden, og hvor de tekniske udfordringer med møllerne blev løst på andre præmisser end i dag.

"Jeg husker dengang, vi hos Elsam diskuterede, om vi skulle arbejde med e-mails. Det viste sig jo hurtigt at være en god idé, fordi vi kunne dele informationer uden at skulle sende breve eller mødes fysisk. Det er lidt sjovt at tænke på i disse corona-tider, hvor vi alle holder mange virtuelle møder", siger hun.

Peggy Friis arbejdede med Nibe-møllerne fra 1980 til 1995 og den mindst lige så berømte 2 MW og 60 meter høje Tjæreborg-mølle fra 1982 til 1994, der siden dannede skole for megawatt-møllerne. I et årti sad Peggy i den nationale tekniske komité for vindkraft under Energistyrelsen. Fra 1991 til 2020 med en pause på et par år, sad hun i Forsikringsudvalget i Danmarks Vindmølleforening.

"I de første år i Danmarks Vindmølleforening var der masser af debat om teknik, havarede møller og meget andet. I virkeligheden var det ejerforeningen, som satte retningen for udviklingen dengang. Det var dem, der købte møller af producenterne og dermed dem, der var basis for hele industrien. Det var en meget aktiv gruppe helt indtil de seneste år, hvor møller ikke længere blev opstillet af vindmøllelaug", fortæller Peggy Friis.

Peggy Friis tilbragte i alt 27 år hos Elsam fra 1980 til 2006. De sidste seks år hos Elsam tilbragte hun meget tid i Frankrig, hvor hun ledte projektudviklingen af 500 MW landmøller. Derefter blev det til et kort ophold i Vattenfall og Eurotrust A/S i Kolding, inden hun i 2009 blev ansat som chefkonsulent hos DTU Vindenergi ved Risø, hvor hun i et årti fungerede som ekspert i certificering af vindmøller.

"Det var som at komme hjem. I begyndelsen var vindmøllebranchen en lille kreds af mennesker, der hjalp hinanden. På et tidspunkt kom flere indover, og det blev mere konkurrencepræget og strømlinet. Det var pragtfuldt at vende tilbage til et miljø, som byggede på samarbejde, åbenhed og hjælpsomhed", siger Peggy Friis.

Valgte vindmøllerne til

I november 2019 blev hun ansat hos NREGI Aarhus, hvor hun arbejder med projektudvikling. Med jubilæet kan hun se tilbage på en karriere, hvor det oprindelige formål med Nibe-møllerne må siges at være opfyldt. På gode dage dækker vindenergi elforbruget i hele Danmark, og erfaringer fra Elsam har dannet grobund for udviklingen af den moderne vindmølle – ikke kun i herhjemme, men også internationalt.

I den forstand kan Peggy Friis ikke kun hyldes for at være en af vindmøllebranchens grand old ladies, men også fordi hun er en af de helt store pionerer inden for den grønne omstilling i Danmark. Hvad mon Peggy tænker om det?

"Jeg tænker nok ikke på mig selv som den store idealist. Jeg valgte helt sikkert vindmøllerne til i sin tid, men først og fremmest fordi jeg synes, at det var en utrolig spændende og faglig udfordrende opgave. Det gør jeg sådan set stadig", slutter hun.



Læs bogen om 40 års vindmøllehistorie

300 sider
indbundet og rigt illustreret

Pris 240 kr. + porto

Klik her og bestil
hos Wind Denmark.

Ejer du ældre vindmøller i Tyskland?

-Og har du overvejet hvad der skal ske med dem, når de løber ud af støtteordningen?

I de fleste tilfælde vil det kunne betale sig at forlænge levetiden, frem for enten at nedtage møllen eller omlægge til nye projekter.

At fortsætte driften på spotmarkedet kan være forbundet med stor usikkerhed, da afregningsprisen som oftest er lav, når vinden blæser mest. Med en fast afregningspris på det rette og attraktive niveau minimeres usikkerheden ved fortsat drift, og din forventede indtjening øges sammenlignet med afregning på spot.

Vi tilbyder:

- Attraktiv fastprisaftale (PPA) over nuværende markedspriser
- Håndtering af alle tilladelser for videre drift (Weiterbetrieb, Wiederkehrende Prüfung etc.)
- Mulighed for attraktiv fuldservice aftale

Kontakt os nu for, at høre nærmere omkring hvordan du kan sikre fortsat drift og indtjening på dine møller i Tyskland:

Christian Rask Dissing
Tlf: +45 61301782
cdi@bmre.com

Carsten Brinck
Tlf: +45 20214427
cb@bmre.com

brinckmanngroup.com

brinckmann

I samarbejde med

PNE
pure new energy



Foto: LM Wind Power

GENANVENDELSE

Kritisk lys på deponi af vinger

Nyhedsmagasinet Ingeniøren har afdækket, hvordan en betydelig del af udtjente vindmøllevinger henlægges på danske deponier, hvor de opdeles og nedgraves. I vindmølleindustrien arbejdes der hårdt på at finde alternativer, der både er mere bæredygtige og økonomisk profitable.

Af Thomas Kjærulff Torp

"Skrottede vindmøllevinger står til at blive et kæmpe affaldsproblem i Danmark." Budskabet var ikke til at tage fejl af i forsideartiklen i nyhedsmagasinet Ingeniøren den 17. april, der satte kritisk lys på udfordringen med deponi af vindmøllevinger.

For øjeblikket kan 85 til 90 procent af en vindmølle genanvendes. Udfordringen er de sidste 10 til 15 procent, der udgør møllevingerne og andre kompositdele, der

ikke umiddelbart er til at genanvende efter nedtagning. Derfor bliver møllevingerne deponeret, brugt i cementproduktion i Tyskland eller i mindre grad genanvendt til for eksempel støjskærme, cykelskure og legepladser i ind- og udland.

Der findes ingen offentlige undersøgelser på, i hvor stort et omfang møllevinger ender på deponi i de kommende år. Der er dog ingen tvivl om, at udfordringen med vingeaffald stiger, eftersom flere

møller står til at blive nedtaget i markant større omfang end tidligere. Miljøminister Lea Wermelin (S) skrev torsdag den 23. april i en mail til Ingeniøren:

"I dag forbruger vi langt mere, end vores klode kan holde til, og vi står midt i både en naturkrise og en klimakrise. Vi skal reducere vores affaldsmængder og genanvende langt mere, end vi gør i dag. Det gælder for alle områder, også for vindmøllevinger. Derfor er det vigtigt, at vi finder nye måder at genanvende på, og vi skal prioritere udvikling af nye metoder og teknologier."

Deponi en lovlig mulighed

Møllevinger fremstilles som bekendt af glasfibre, epoxy og resin. Det skaber en stærk og slidsikker vinge, der modstår vind og vejr. På den anden gør møllevingens effektive bindingsmiddel det også

Under
1 %
udgør vinger
af det deponerede affald i
Danmark

vanskeligt at nedbrydes og genbruges i form af for eksempel brændsel, eller et andet bæredygtigt produkt. Omvendt betyder det også, at der ikke sker miljøskadelig udskilning og nedsivning fra de deponerede vinger.

”Desværre er der endnu ikke udviklet en teknologisk metode, hvor glasfibrene fra møllevinger kan genanvendes på en skala, så det giver økonomisk og praktisk mening. Derfor benyttes muligheden for at deponere ikke genanvendelige materialer, hvilket i øvrigt er en fuldstændig lovlig mulighed i Danmark,” siger Anja Pedersen, der er chefkonsulent i Wind Denmark.

Forskning i genanvendelse

Anja Pedersen understreger samtidig, at vindmøllebranchen i mange år har arbejdet på at udvikle metoder og teknologier, der skal få genanvendelse af møllevinger op på 100 procent.

”Det kræver forskning for at finde en løsning, der både er bæredygtig og kan anvendes i stor skala. Vindmølleindustrien har arbejdet med denne problemstilling i flere år og har for nylig på europæisk plan indgået et samarbejde med blandt andet glasfibersektoren for at finde løsninger. Det gælder også i forhold til nye design af vinger, hvor den cirkulære økonomi og affaldsgenvinding er indtænkt fra begyndelsen,” siger hun.

Wind Denmark's søsterorganisation Wind Europe har for nyligt indgået et europæisk samarbejde med the European Chemical Industry Council (Cefic) og the European Composites

Vinger udgør langt under 1 procent af det samlede deponiaffald

Ifølge Dansk Affaldsforening deponeres cirka tre procent (407.000 ton i 2017) af alt affald i Danmark, mens 68 procent genanvendes. Den sidste del energiudnyttes. I 2017 blev der nedtaget ca. 800 ton møllevinger i Danmark, hvoraf en stor del formelt er deponeret, mens andre vinger er brugt til andre formål som støjskærme og eksport. Dermed udgør udtjente møllevinger mindre end 1 procent af det deponerede affald i Danmark i 2017, der var et stort år for nedtagning.

En opgørelse fra WindEurope viser, at vindsektoren i EU vil være den femtestørste kilde til glasfiber og kompositaffald med 66.000 tons i 2025. Det er overgået af marine, transport-, el- og elektronik- samt byggesektoren. Sidstnævnte genererer med 195.000 tons cirka tre gange så meget glasfiber (og lignende) affald som vindsektoren.

Industry Association (EUCIA), som arbejder på tværs af sektorer om projekter med fokus på genanvendelse af glasfiber, et gennemgående materiale i en møllevinge. Et dansk eksempel er forskningsprojektet Dreamwind, der arbejder på at udvikle højstyrke kompostmaterialer, der kan bruges til fremstilling af vindmøller.

Et vindue for investeringer

Vindmølleindustrien tog for alvor fart i midten af halvfemserne og udviklede sig til at være den vigtigste kilde til vedvarende energi - Ikke kun herhjemme, men også internationalt. Da en mølles levetid er 20-30 år, er det først i disse år, at nedtagne vinger skal håndteres i større

omfang. Det åbner et nyt vindue for investeringer i forskning, der specialiserer sig i bortskaffelse og genanvendelse af vinger, mener Anja Pedersen:

”Flere af vindmølleindustriens ledende aktører som for eksempel Ørsted, Vestas og LM Wind Power har allerede bæredygtighedsstrategier, der omfatter genbrug og affald. Derudover arbejdes der også mere aktivt på at fremme den cirkulære økonomi, og i dette arbejde indgår naturligvis også genbrug af vindmøllevinger,” siger hun

Anja Pedersen nævner som eksempel, at en række store danske vindaktører for nylig indsendte en ansøgning til Innovationsfonden, hvor løsningerne til

Få økonomisk medvind når du investerer i vindmøller i Tyskland.

Dantax fortæller dig hvordan!

www.dantax.dk

dantax
din revisor i tyskland.

Vindmøller købes

I alle størrelser såvel til videredrift som 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

håndtering af glasfiber skal afprøves. Projektet skal se på (1) mekanisk neddeling af glasfiberen, (2) co-processing, hvor organiske dele af vingerne afbrændes og glasfiberen eksempelvis indblendes i cement (3) pyrolyse, der udvinder glasfiber i en forbrændingsproces.

De sidste svære procent

Ingeniøren har i deres dækning talt med Lykke Margot Ricardo, der er lektor i Innovation og Teknologisk Fremsyn ved Syddansk Universitet. Baseret på tal for Energistyrelsen estimerer hun, at Danmark i de næste 20 år står med 46.400 tons vingeaffald alene fra møller, der har været tilkoblet elnettet. Det sættes imod andre tal, der viser, at der siden 1996 er nedtaget møllevinger med en samlet vægt på 8.810 tons, men der er en fejl i den analyse, påpeger Anja Pedersen.

"De tal tager ikke højde for, at en stor andel af de nedtagede vinger siden 1996 er eksporteret til andre markeder. Det gælder særligt i de år, hvor udskiftningsordningen for vindmøller betød, at de mindre, men velfungerende møller blev nedtaget, renoveret og opstillet i andre lande. Dog er vi som branche opmærksomme på, at der er en udfordring med den stigende mængde vingeaffald, og at denne udfordring skal løses," siger hun.

Hun minder samtidig om, at møllevinger udgør en forsvindende lille del af det deponerede affald i Danmark. I 2017 blev tre procent af alt affald deponeret på lossepladser svarende til 407.000 tons. Samme år blev der nedtaget 104 MW vindmøller svarende til cirka 800 tons. Flere af disse møller blev brugt til miljøskærme og andre formål. Vindmølleaffald udgør en forsvindende lille del af det samlede deponerede affald

i Danmark. For 2017, hvor mange danske vindmøller blev taget ned, var det mellem 0,1 og 0,2 procent.

"Energimæssigt tager det seks til 12 måneder for en vindmølle at tjene sig selv hjem over en levetid på 20-30 år. Dertil skal vi også huske på, at genanvendelsesprocenten på en nedtaget mølle altså er cirka 90 procent. Vi skal meget gerne op på de hundrede procent, men de sidste procent er altid de sværeste," slutter Anja Pedersen.

[Læs artiklen: Glasfiber fra Vindeby Havmøllepark endte på losseplads i Aalborg](#)

[Læs artiklen: Vindmølleindustrien ønsker at nå 100 pct. genanvendelse](#)



Danmarks Vindmølleforenings tekniske konsulenter hedder nu Nordic Wind Consultants

Men du kan få den helt samme uvildige og erfarne rådgivning som tidligere og vi tilbyder stadig en lang række inspektioner:

Garantiinspektioner, gearinspektion med endoskop, driftsansvar på transformerstationer, filterundersøgelser, inspektion af vinge med telefotos samt rådgivning om vedligehold, skadesbehandling, køb og salg m.m.

www.nordicwindconsultants.dk



Direktør
Strange Skrivers
Tlf. 9618 1281 / 2142 4670
ss@nordicwindconsultants.dk



Teknisk konsulent
Steen Nedergaard Buss
Mobil 3059 7949
sb@nordicwindconsultants.dk



Teknisk konsulent
Poul Kr. Stenvad Madsen
Mobil 5122 2808
pm@nordicwindconsultants.dk



Teknisk konsulent
Steen Andersen
Tlf. 2049 1319
sa@nordicwindconsultants.dk

Vestas vindmøller købes

V80 - V90 - V100
Købes til videre drift og/eller nedtagning
Også andre møller har interesse

Kontakt mig på tlf. 4010 7077
eller e-mail post@ostjysk.dk.



Simply Sourcing ApS



REPARATION AF VINDMØLLEGEAR

Vore erfarne rejsemontører reparerer gear af alle fabrikater i møller eller på vor veludstyrede maskinfabrik.
Konkurrencedygtige priser og professionel service.

A/S Grenaa Motorfabrik Sdr. Kajgade 3-5 . 8500 Grenaa
Tlf. 86 32 06 66 • Fax 86 32 63 90 • E-mail: info@grmo.dk • www.grmo.dk

Svenskere vil bygge 150 meter høj vindmølle i træ

Sol og vind er godt i gang med at erstatte fossile brændsler som global energikilde, men hvordan sikrer vi, at materialevalget understøtter bæredygtighed? Det har svenske Modvion måske et svar på.

Af Thomas Kjærulff Torp

Den svenske virksomhed har ansøgt om at opsætte 150 høj trævindmølle i Skara i Sydsverige. Det skriver Træ.dk. Går byggetilladelsen igennem, bliver trævindmøllen ikke kun den første 100 procent bæredygtige vindmølle, men vil samtidig være den højeste træbygning i Sverige. Vindmølletårnet er i øvrigt konstrueret af limtræ og LVL (laminated veneer lum-

ber), som er bygget af sammenlignende finere lag.

Modulære laminerede trætarne muliggør omkostningseffektiv og klimavenlig vindkraft i fremtiden," udtaler Otto Lundman, der er administrerende direktør i Modvion til det svenske medie woodnet.



Svenske Modvion venter på byggetilladelse til at bygge en 150 meter høj vindmølle i træ.

Foto: Modvion

Overvejer du at sælge din vindmølle?

Med 400 vindmøller i drift ejer og driver vi Danmarks største portefølje af vindmøller på land. Og det med sandsynligvis markedets laveste driftsomkostninger.

Derfor kan vi tilbyde markedets mest konkurrencedygtige priser.

Kontakt Jesper via telefon eller email

Læs mere om os på vores hjemmeside www.windestate.com.

Wind Estate A/S
Læsøvej 1
8940 Randers SV

Jesper Pedersen
28 29 50 44
jesper@windestate.com





HAVARIER I 2019

Stort fald i havarier på husstandsmøller

I 2018 havarerede husstandsmøller ti gange så ofte som større møller. Året efter ramtes vindmøller på over 25 kW af fire gange så mange havarier som de små møller. Det viser Energistyrelsen årlige havaristatistik.

Af Torgny Møller

I alt blev der indrapporteret otte havarier med sikkerhedsmæssige risici i det forløbne år. Det er tredje år i træk, der er et fald i forhold til året før i antallet af havarier på vindmøller, som indberettes til Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller.

Fald i antal tredje år i træk

I 2017 blev der indberettet 24 havarier - heraf 20 på møller mindre end 25 kW - mens resten ramte større møller. En mølle over 25 kW havarerede totalt, mens samme skæbne ramte ikke færre end 14

husstandsmøller. En mølle under 25 kW tabte vingedele.

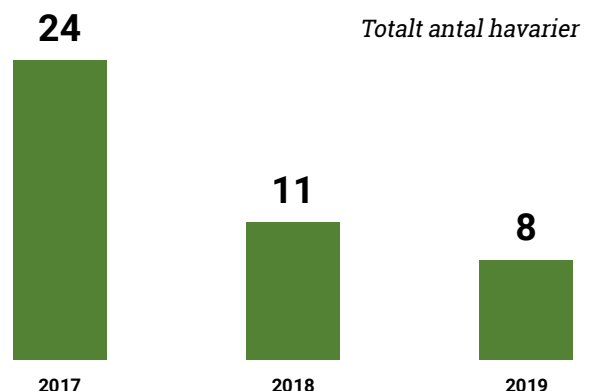
I 2018 faldt antallet af indberetninger til 11, nemlig 10 havarier på mindre møller og et havari på en mølle større end 25 kW. Årets fem totalhavarier ramte alle husstandsmøller. Tre møller under 25 kW tabte vingedele.

I 2019 blev otte vindmøller ramt af havarier, men kun to af dem var husstandsmøller. Året bød ifølge Energistyrelsen ikke på totalhavarier, men to større møller brændte og en løb løbsk. Vingskader blev rapporteret på en husstandsmølle og to større møller. To tilfælde af nedfaldne dele blev rap-

porteret, en på en mølle over og en på en mølle under 25 kW.

KVA-indgreb hjælper

Energistyrelsen oplyser ikke, hvilke møllefabrikater de indmeldte havarier drejer sig om. Strange Skriver, Nordic Wind



Consultants, godkender husstandsmøller for Energistyrelsen. Han oplyser dog, at ingen nye husstandsmøller søger godkendelse for tiden. Han peger på, at i betragtning af, hvor mange husstandsmøller, som kører i Danmark i dag, er antallet af havarier i 2019 meget lille.

"I de tidligere år har KVA-møller været ramt af flest husstandsmølle-havarier,

men der er i øjeblikket en opdatering af sikkerheden i gang omkring den mølle-type. Opdateringen er ikke afsluttet endnu, men jeg vil mene, at den allerede har nedsat uhelds-frekvensen for disse møller og dermed også for samtlige husstandsmøller," siger han.

Havarier af sikkerhedsmæssig karakter på de danske vindmøller skal ifølge

loven indberettes til Energistyrelsens Godkendelsessekretariat for Vindmøller (EGV). Strange Skriver vurderer, at alle havarier i dag bliver rapporteret, når der er tale om brand eller totalhavarier, mens der godt kan være tale om et "mørketal" omkring mindre skader, hvor enkelt dele er faldet ned fra en vindmølle.

Vindmøllehavarier i 2019

	Brand	Total havari	Vingskader	Nedfaldne dele	Løbskkørsel	Stop af sikkerhedsmæssige årsager	I alt
<25 kW	0	0	1	1	0	0	2
>25 kW	2	0	2	1	1	0	6
I alt	2	0	3	2	1	0	8

Energistyrelsen havaristatistik for vindmøller i 2019.

Er jeres drifttabsforsikring strømlinet?

En drifttabsforsikring dækker den mistede indtægt, hvis en vindmølle ikke kan producere strøm som følge af en dækningsberettiget skade. Hos Codan kan I udvide drifttabsforsikringen, så den også dækker driftstab efter skader:

- der stadig er omfattet af vindmøllefabrikantens garanti.
- på den transformatorstation der hører til vindmøllen.
- på andre genstande, der ejes af elselskabet.

Har I den rigtige drifttabsforsikring og er den tilpasset jeres afregningsats?



Forsikring er værd at gøre ordentligt

CODAN



Spørg Sekretariatet



Medlem Jan Bruhn Andersen har kontaktet sekretariatet for at finde svar på spørgsmål om forsikring.

Spørgsmål

Jeg er ejer af en 23 år gammel 600 kW Nordtank Vindmølle, der er forsikret hos Codan. For godt en måned siden modtog jeg et brev, hvor jeg blev informeret om ændringer i mine forsikringsbetingelser. Ændringerne medfører en reduktion af dækningen på gear og generator på op til 80 procent. Desværre rammes jeg af den maksimale reduktion, da det er det oprindelige gear, der er i min mølle.

Jeg kan desuden oplyse, at jeg heldigvis ikke har haft brug for min forsikring, men som loyal forsikringstager synes jeg ikke det er i orden, at der sker en reduktion i erstatningen, hvis uheldet skulle ske og jeg fik en skade på mit gear. Derfor vil jeg gerne vide, hvilke alternativer der er til Codan?

*Med vindlig hilsen
Jan Bruhn Andersen*

Svar

Kære Jan Bruhn Andersen,

Først og fremmest mange tak for din henvendelse. I det sidste nummer af Naturlig Energi omtalte vi netop de ændrede forsikringsbetingelser, som mølleejere blevet stillet overfor ved en gentegning af forsikring hos Codan.

Når en vindmølleforsikring skal nytagnes er det generelt en rigtig god idé, at man indhenter alternative tilbud for at undersøge om man nu har den rigtige.

Det er vores erfaring, at mulighederne for at få dækket en maskinskade falder med vindmøllens alder, og at flere mølleejere vælger at erstatte all-risk maskinkasko-

forsikringen med en brandforsikring. Her er det vigtigt at sikre sig, at brandforsikringen er med en kortslutsdækning af hensyn til faren for lynskader, der er en af de hyppigste skadeårsager på vindmøller. Desuden skal vindmøllen være omfattet af en ansvarsforsikring.

I dit tilfælde vil dit oprindelige gear maksimalt blive dækket med 20 procent hos dit eksisterende forsikringsselskab ved en dækningsberettiget skade. Et 23 år gammelt gear vil sandsynligvis ikke få nogen form for dækning, da det må forventes at gearet vil være noget slidt.

Jeg vil derfor opfordre dig til at indhente alternative tilbud hos øvrige aktører på forsikringsområdet. Af andre forsikringsselskaber, der tilbyder forsikring af vindmøller kan nævnes: IF, Gjensidige og Topdanmark. Så vidt vi véd har ingen af disse forsikringsselskaber indført fradrag i skadesudgift på gear eller generator.

Det er naturligvis individuelt, om man ønsker at lade sin vindmølle være omfattet af en ansvar- eller all risk forsikring. Men i takt med at møllen bliver ældre kan man også overveje at beholde sin all risk forsikring og hæve sin selvrisko. På denne måde vil man kunne opnå en

lavere præmie, men samtidig være dækket i det tilfælde, at der sker en dækningsberettiget skade på for eksempel et gear.

Det kan være kompliceret at sammenligne forskellige forsikringstilbud. Derfor kan det også være en løsning at benytte en forsikringsmægler, hvis du ikke selv har mod på at indhente et alternativt forsikringstilbud. En forsikringsmægler tilbyder oftest at indhente tilbud på din mølleforsikring med årlige mellemrum for på den måde at sikre, at du har den mest optimale forsikring. En forsikringsmægler vil også sørge for at håndtere de eventuelle skader på din vindmølle overfor forsikringsselskabet.

*Med venlig hilsen
Lars K. Knudsen, seniorkonsulent,
WindDenmark*

[Læs artiklen: Mindre forsikringsdækning for vindmøllers dyre komponenter på side 19 i Naturlig Energi, april 2020](#)



Har du også et spørgsmål?

Send dit spørgsmål til redaktionen på tkt@winddenmark.dk eller henvend dig direkte til den relevante konsulent.

Problemer med transformere og generatorer

Det er ikke kun vindmøller, der til stadighed finder nye måder at gå i stykker på. Også transformere til vindmøller kan være sårbare. Det fortæller Strange Skriver, der er Nordic Wind Consultants lovpligtige tilsynsførende for en lang række transformere til vindmøller.

Af Torgny Møller

Transformere er ganske vist en gammelkendt teknologi, som i elselskabs-regi har fungeret i op til 50 år uden problemer. Men transformere til møller, der omdanner mekanisk energi til elektrisk energi, er i modsætning til elværkernes transformerstationer ikke oliekoede og har derfor ikke den samme robusthed. Derfor stod transformerne til Horns Rev 1-møllerne i sin tid også af en efter en.

Lang leveringstid

Problemet skyldes, at transformerne er bygget specifikt til vindmøller på op til 1,3 MW og "er dimensioneret mere præcist til grænsen", som Strange Skriver udtrykker det. Det kan resultere i kortslutning med brand og sågar en mindre eksplosion i transformeren til følge.

"Transformere til brug i vindmøller er ikke en lagervare, når der efter sådan et havari som regel er brug for en udskiftning. De skal enten findes brugte eller leveres nybygget," siger Strange Skriver.

"Hvis man ikke kan skaffe en brugt transformer fra en nedtaget vindmølle, kan der være op til et halvt års leveringstid på en ny," fortsætter han.

Fabrikationssjusk

Ifølge Strange Skriver har møllejerne ikke selv nogen mulighed for at gardere sig mod et transformer-havari, udover at lade sin tilsynsførende fjerne rotter og mus og i øvrigt holde øje med transformeren.

"Et andet aktuelt problem omkring drift af vindmøller er, at forsikringsselskaberne oplever et voksende antal havarier af generatorer efter en kortslutning. Her har det vist sig, at det ofte skyldes for hurtig og utilstrækkelig lakering af generatoren. Lakeringen skaller af med tiden, og det kan føre til kortslutning," siger Strange Skriver.

DRIFTSANSVAR OVERHOLDER DU LOVGIVNINGEN?

Ifølge dansk lovgivning skal alle strømproducerende anlæg, hvor højspænding er inddraget, tilses af en driftsansvarlig virksomhed som er godkendt af Sikkerhedsstyrelsen

Hos ALL NRG er du sikret:

- Mere end 20 års erfaring i vindbranchen
- 100% uvildighed i forhold til den øvrige drift af mølle
- 24/7 vagttelefon sikrer hurtigt udkald ved eventuelt nedbrud
- Vi kan i langt de fleste tilfælde udbedre fejl og mangler på stedet (ingen behov for tilkald af yderlige leverandører)

Med en driftsleder aftale hos ALL NRG er følgende inkluderet:

- Sparring om lovgivning og sikker drift af dit anlæg
- Rådgivning vedrørende serviceinterval med udgangspunkt i lovgivningen og vores erfaring
- Anmeldelse til Sikkerhedsstyrelsen og udfærdigelse af sammenkøblingsaftale
- Service og tilsyn i henhold til indgåede driftslederaftale og udførlig tjekliste
- Overskuelig og veldokumenteret rapport efter hvert servicebesøg

Du kan minimere sandsynligheden for uforudsete nedbrud - ring for en uforpligtende sparring om drift af din vindmølle!



Din direkte kontakt for sikker drift:
Lasse Strand Klausen
Sales Manager, HV Service & Special Solutions
Tlf: +45 4034 9776



ALL NRG A/S | Tlf.: +45 7010 1022 | contact@allnrg.com | www.allnrg.com

Bornholm vinder EU-pris trods stop for nye landvindmøller

Bornholm er blevet tildelt EU's pris for den mest bæredygtige energiø, mens Samsø blev nummer to. Det til trods for, at der flere gange er blevet truffet politisk beslutning om ikke at opstille nye landvindmøller på solskinsøen. Ifølge kommunens eget embedsværk er flere landvindmøller ellers en forudsætning for øens mål om at være CO-neutral i 2025.

Af Thomas Kjærulff Torp

Tirsdag den 29. april fik Bornholm EU's ord for at være Europas mest bæredygtige energiø. Det er EU-programmet Horizon 2020, der udpeger Bornholm som den første vinder af RESponsible Island Prize, der tildeles en ø i det europæiske fællesskab, der har udmærket sig i arbejdet med bæredygtig energi.

Bornholm fik prisen for at erstatte kul og olie med solceller, vindmøller samt lokal produceret biomasse og "ambitionen om at være CO2 neutral i 2025". Samsø løb med andenpladsen efterfulgt af de britiske Orkneyøer.

"Det er netop den slags initiativ og virkelyst, som Samsø og Bornholm udviser, der er med til at gøre Danmark til et grønt foregangsland med klimaløsninger, der gør en forskel herhjemme og inspirerer ude i verden," siger klima-, energi- og forsyningsminister Dan Jørgensen (S) ifølge Danmarks Radio.

"Det er en pris, der gives alle på øen for at tage ansvar for den grønne omstilling af Bornholm. Jeg synes, at det er en kæmpe ære," udtalte Bornholms borgmester Winni Grosbøll (S).

Med prisen følger 500.000 euro, der ikke er øremærket. Winni Grosbøll mener, at pengene skal gå til mere grøn omstilling, og prisen kan bane vejen for Bornholm som energiø – med havvindmøller.

Selvforsyning som i Nordkorea

På Bornholm har politikerne ikke altid gået i takt i spørgsmålet om den grønne linje. I 2019 besluttede kommunalbestyrelsen, at Bornholm udelukkende skulle

købe grøn strøm til elnettet. Forslaget fra SF gav også mulighed for at renovere og modernisere de eksisterende landvindmøller på solskinsøen.

Men et flertal bestående af SF, Venstre, Dansk Folkeparti, Bornholmerlisten og Kristendemokraterne besluttede også, at der ikke skal udlægges jord til nye landvindmøller, der leverer den billigste grønne strøm. For et grønt lys til planarbejdet med vindmøller på land var Socialdemokratiet, Enhedslisten og Alternativet. Beslutningen skabte opsigtsvækkende udtalelser blandt politikerne i byrådet.

"(Det bygger red.) på en idé om selvforsyning, der også praktiseres i Nordkorea og på Cuba. Det bygger på en ide om, at vi skal klare os selv, men det gør vi jo ikke. Det er mig umuligt at forstå, hvorfor vi lige præcis på dette område skal være selvforsynende. Det er vi heller ikke med medicin eller fødevarer og så videre," udtalte Leif Olsen - byrådsmedlem for SF - ifølge Bornholms Tidende.



Samsø, der fik en flot andenplads i EU's konkurrence, dækker 100 procent af sit elforbrug med 11 landbaserede vindmøller.

Foto: Søren Hermansen

Til Naturlig Energi fortæller Leif Olsen, at kommunalbestyrelsen over flere omgange har søgt at opstille landmøller. SF Bornholm stemte ja første gang, men i anden omgang sad de ikke i byrådet. I 2019 blev forslaget igen fremlagt for byrådet, hvor det blev til et "nej tak" til landvindmøller fra SF:

"Det blev også brugt som en "undskyldning" for ikke at iværksætte tilstrækkeligt med andre initiativer. Derfor valgte vi inden KV17, at vi ikke igen kunne støtte, at vi kørte igennem den samme mølle med at opsætte nye landvindmøller i denne valgperiode. I stedet har vi foreslået at udarbejde en samlet plan for solenergi, ligesom vi arbejder for kystnære vindmøller og andre tiltag," skriver han til Naturlig Energi.

Et tilbageslag for den grønne omstilling

På Bornholm vurderede kommunens eget embedsværk ellers, at flere landvindmøller var eneste vej frem, hvis øen skulle holde fast i målet om at blive selvforsynende med grøn strøm inden 2025. Det skabte fornyet debat på øen, men SF og resten af flertallet stod fast om beslutningen om et stop for landvindmøller.

"Det er den administrative vurdering, og jeg er enig i, at det er muligt i forhold til gældende lovgivning. Det har blot ikke været politisk muligt at få det vedtaget. Det er jo – Bornholms erhvervsliv taget i betragtning, også altid en vurdering, om noget der er juridisk muligt, også er ønskeligt. Den vurdering kan administrationen ikke lave, den er politisk," skriver Leif Olsen.

Kan et stop for landvindmøller harmonere med at være Europas mest bæredygtige energiø? Her er der ikke uenighed at spore blandt de bornholmske politikere

Morten Riis (EL) er viceborgmester på Bornholm:

"Enhedslisten stemte dengang for forslaget om at udstede jord til landvindmøller, fordi der var lange udsigter til at få

Fakta

Bornholms Regionskommune vedtog 2008 strategien "Bright Green Island", der betyder, at øen skal have sin egen CO2-neutrale energiproduktion i 2025. Kommunens embedsværk har siden vurderet, at det ikke kan lade sig gøre uden opstilling af landvindmøller.

Begrundelse fra EU

The main winner, Bornholm, has engaged all sectors of society to deliver a sustainable island for future generations. Bornholm has the ambition of becoming **CO2 neutral by 2025** and a zero-emission and climate-friendly community by 2035.

Fra EU's pressemeddelelse om begrundelsen for førstepladsen til Bornholm

opstillet havvindmøller på Bornholm. Det var selvfølgelig et stort tilbageslag for den grønne omstilling, men det har også tvunget os borgere til at tænke nyt," siger han.

Morten Riis sidder også med i gruppen Bornholms Havvind, der - som et initiativ til at få vindenergi til øen på anden vis end landvindmøller - har ansøgt om opstillingen af otte folkeejede havvindmøller ti kilometer ud for Sose Strand.

"En folkeejt havvindmøllepark har den fordel, at vi selv ejer infrastrukturen. Vi har fuld opbakning fra byrådet og sendte i december en ansøgning til Energistyrelsen, som vi forventer positivt svar på i løbet af de næste 14 dage," siger Morten Riis.

Fortjent førsteplads?

Ørsted planlægger en havmøllepark ud for Rønne i 2028, der med en 1.000 MW energiproduktion vil give lys, varme og energi til én million husstande. Der er altså flere store grønne tiltag på Bornholm, men kan et stop for landvindmøller harmonere med at være Europas mest bæredygtige energiø? Her er der ikke uenighed at spore blandt de bornholmske politikere:

Morten Friis mener, at prisen til Bornholm er fortjent og er sikker på, at den vil føre til flere grønne initiativer. "Det er juryens vurdering, at vi er EU's mest bæredygtige, så jeg tager dem på ordet," siger han.

På Bornholm vurderede kommunens eget embedsværk ellers, at flere landvindmøller var eneste vej frem, hvis øen skulle holde fast i målet om at blive selvforsynende med grøn strøm inden 2025

Leif Olsen, der har sammenlignet idéen om selvforsyning med idéer fra diktaturer som Nordkorea og Cuba, behøver ikke kigge længere væk end til Samsø for at finde et samfund, der bryster sig af på 10 år at have realiseret tanken om netto selvforsyning. Samsøboernes elforbrug dækkes i følge egne oplysninger 100 procent af 11 landbaserede vindmøller. Fortjente de i virkeligheden førstepladsen mere end Bornholm?

"Det man skal satse på, hvis man vil være et bæredygtigt samfund, er, at ens elforbrug består af bæredygtigt produceret el. For SF er det afgørende, at vores strøm er bæredygtigt produceret, end at det nødvendigvis er produceret på Bornholm. Vi forstår ikke, hvorfor man netop på dette punkt skal være "selvforsynende", når vi på så mange andre områder ikke er det," skriver Leif Olsen i sit svar til Naturlig Energi.

[Læs "Three islands receive EU Prize for innovative renewable energy solutions"](#)

Farvel til højde- begrænsning

Goddag til ny planlægning

For at landets kommuner kan planlægge for mere tidssvarende vindmøller, blev højdebegrænsningen på 150 meter for vindmøller ophævet i september 2019. Miljøstyrelsen skal dog stadig involveres i sager med vindmøller over 150 meter, hvilket Miljøstyrelsen på opfordring fra Wind Denmark vil videreformidle til landets kommuner.

Af Peter Alexandersen

Når alle hensyn til mennesker, miljø og infrastruktur er overholdt, er der principielt intet loft over højden på vindmøller opstillet i Danmark. Det var det positive budskab, som erhvervsminister Simon Kollerup kom med i september 2019, som opfølgning på energiaftalen fra 2018. Her havde alle partierne i aftalen stemt for at sikre de mest optimale rammer for udbygning med vindenergi, hvilket blandt andet tilsiger, at der benyttes større, men færre vindmøller.

I dag er der i flere kommuner gang i planlægningen for vindmøller på over 150 meter, præcis som intentionen var i sin tid. Wind Denmark har dog erfaret, at ikke alle kommuner og projektudviklere har forstået, at Miljøstyrelsen skal inddrages i miljøvurderingen af projekter over 150 meter, og at de enkelte kommuner kan anmode om selv at stå for miljøvurderingen ved møller over 150 meter.

Derfor har Wind Denmark udarbejdet et notat, der skal gøre regler og arbejdsgange mere tydelige. Samtidig har Miljøstyrelsen overfor Wind Denmark givet udtryk for, at de vil klarificere regler og dispensationsmuligheder for landets kommuner.

"Det er naturligvis vigtigt, at alle aktører kender de gældende regler. Derfor er jeg også glad for, at Miljøstyrelsen vil se på muligheden for at gentage, hvordan kommuner håndterer planlægningen for vindmøller over 150 meter, samt muligheden for at hjemtage miljøvurderingen, hvis styrelsen efter kommunens anmodning giver dispensation til dette," siger Camilla Holbech, vicedirektør i Wind Denmark og fortsætter:

"Det er nyt, at kommunerne kan planlægge for møller over 150 meter. Praksis i forhold til at Miljøstyrelsen giver dispensation, så kommunerne tillige kan varetage miljøvurderingen, er ikke så udviklet endnu. Wind Denmark opfordrer til at kommunerne afsøger denne mulighed til at varetage myndighedsbehandlingen, også når det drejer sig om miljøvurdering."

[Se notatet her.](#)

Vestas afskediger 400 medarbejder

På grund af coronakrisen stopper Vestas en række igangværende projekter i Danmark, hvilke for konsekvenser for 400 ansatte, som Vestas vil afskedige. Det oplyste vindmølleproducenten den 20. april i en pressemeddelelse.

Af Thomas Kjærulff Torp

Størstedelen af afskedigelserne vil ifølge Vestas ramme i Aarhus og i Lem, men kun et begrænset antal rammer lokationer i resten af Europa. Selskaber lukker også sin midlertidige produktionsfabrik i Viborg, der blev etableret i 2019, og hvor der primært produceres kontrolpaneler. Vestas oplyste dengang, at der skulle ansættes 70 fuldtidsansatte på fabrikken.

"Det er altid vanskeligt at sige farvel til gode kolleger, og disse beslutninger er aldrig nemme, men vores ansvar er at

styrke Vestas til langvarig succes, siger Vestas administrerende direktør Henrik Andersen i pressemeddelelsen.

Vi er i en periode med høj usikkerhed, og ved at foretage en strategisk beslutning om vores produktportefølge og reducere kompleksiteten fastholder vi vores konkurrencedygtighed i fremtiden og sikrer, at vi kan tilpasse os hurtigt til udfordringerne med Covid-19," fortsætter Henrik Andersen, der samtidig oplyser, at koncernledelsen i selskabet går ti procent ned i løn indtil årets udgang.

Vestas har over 25.000 ansatte på verdensplan, mens omkring 4000 medarbejder er beskæftiget i Danmark. Tidligere i april suspendede vindmølleproducenten sine finansielle forventninger for 2020 grundet Covid-19. Vestas oplyser, at afskedigelserne ingen indflydelse har på de suspendede forventninger.



VINDMØLLER KØBES

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

Dansk Vindenergi ApS
www.dansk-vindenergi.dk
e-mail: niels@mejlholm.com
Tlf. 20 80 49 09

Bonus-/Siemens-møller købes

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

TB Vindenergi
Tlf. 21470339
tbvindenergi@gmail.com

Alt i nedbrydning udføres

Fjernelse af
vindmøllefundamenter
Skrotning af tårne,
gittermaster og andet
Sprængningscertifikat

Tlf. 22 50 62 18
www.toft.in

WWW.WINDDENMARK.DK

Går du i salgstanker?

Husk at trække på foreningens rådgivning!

Vi hjælper med at beregne møllens værdi og kan bistå med at annoncere møllen til salg og indsamle tilbud.

wind
denmark

Kontakt konsulent
Lars K. Knudsen
på lk@winddenmark.dk
eller tlf. 2580 0001
for yderligere oplysninger.



NÆSTE NUMMER
UDKOMMER
DEN 4. JUNI.

Utilfredsstillende ventetider på sagsbehandling

”Uacceptabelt” kalder ombudsmanden den lange sagsbehandling i Planklagenævnet og Miljø- og Fødevareklagenævnet. Wind Denmark opfordrer til at etablere en grøn task force i Nævnenes Hus, der behandler klager over grønne energiprojekter i løbet af maksimalt seks måneder. Regeringen lover at følge op på området.

Af Thomas Kjærulff Torp

Det hele skulle være så godt og intentionerne var gode. En række klagenævne blev samlet i det nye Nævnenes Hus i Viborg, der slog dørene op den 1. januar 2017. Desværre tager det dog stadigvæk for lang tid at rydde ud i fortidens synder. Planklagenævnet og Miljø- og Fødevareklagenævnet havde ved udgangen af februar 2020 stadig 1.100 ubehandlede sager fra før den 1. juli 2018.

Størst var problemerne i Miljø- og Fødevareklagenævnet, der håndterer klager over mølleprojekter. Her forventes sager fra før 2018 at blive afviklet frem imod 2022. Ombudsmand Niels Fenger

kalder sagsbehandlingstiden for ”uacceptabel lang”.

I tilfældet med European Energys projekter for Omø Syd og Jammerland Bugt, der blev påbegyndt allerede i 2014, er der ikke endnu modtaget en godkendelse af forundersøgelse, hvilket har fået Ida Auken (RV) til at spørge klima-, energi-, og forsyningsminister til den lange sagsbehandling.

”Det er selvsagt ikke tilfredsstillende, at der næsten seks år efter endnu ikke kan træffes afgørelser i sagerne. Flere forhold har dog gjort sagsbehandlingen af disse projekter særligt kompleks, herunder særligt undersøgelse af forekomsten af og påvirkning på beskyttede fuglearter i områderne, svarede ministeren.

Krænkende for klager og opstillere

Uffe Christensen er vindmøllerådgiver hos Lemvigegnens Landboforening, hvor han arbejder med ansøgning og godkendelse af vindmølleprojekter i hele Danmark.

”De meget lange sagsbehandlingstider er krænkende for både klager og vindmølleopstillere, fordi begge parter ender i en fastlåst situation. Hos os har vi eksempler på vindmølleprojekter, hvor VMM-tilladelser nærmer sig sit udløb, men hvor der endnu ikke er bygget, fordi projektudviklerne afventer sagsbehandlingen af flere år gamle klager. Det er ikke en ok behandling af mennesker, der tager initiativ i lokalsamfundet og aktivt investerer tid og penge i den grønne omstilling,” siger han.

Problematisk udvikling for den grønne omstilling

Wind Denmark har i en årrække forsøgt at få politikere og myndigheder til at tilføre området flere penge, fordi den grønne omstilling i nogle henseender er gået helt i stå på grund af de alt for lange sagsbehandlingstider.

På Finansloven 2020 blev der afsat fem millioner kroner ekstra i 2020 og 2021 til at håndtere lange sagsbehandlingstider. Ifølge Camilla Holbech, som er vicedirektør i Wind Denmark, batter de penge dog



Med alt for lange ventetider for sagsbehandling går vindmølleudbygningen i stå.

Foto: Siemens Gamesa

ikke meget, når de måles op imod den udfordring og sagspukkel, som ligger og venter.

"Det er uholdbart og hverken godt for klimaet, erhvervsliv eller borgere. Konkret har Wind Denmark foreslået politikerne, at der indføres maksimal sagsbehandlingstid på seks måneder for klagesager omhandlede grønne energiprojekter, og at der etableres en permanent task force for grøn energi i Nævnenes Hus," siger Camilla Holbech.

Uffe Christensen er enig i, at en seks måneder lang sagsbehandlingstid vil være acceptabel for alle parter.

"Det er grotesk, at der eksisterer sager, hvor sagsbehandlingstiden er over flere år. Begge parter vil kunne acceptere et halvt år, og det vil også skabe mere nuancerede klageindberetninger, fordi der ikke længere kan spekuleres i at trække opstillingen af vindmøllerne i langdrag," siger han.

En problematisk udvikling

De lange sagsbehandlingstider har allerede vist sig at være en stor hindring for

den grønne omstilling syd for grænsen. Camilla Holbech peger på Tyskland, hvor markedet for landvind er gået markant tilbage på grund af klager, der ikke er behandlet tidsnok.

"Vi ser desværre tendenser til en lignende udvikling i Danmark. Det er en problematisk udvikling for den grønne omstilling, fordi det rammer en lang række mølleprojekter på land. Samtidig risikerer det at ramme kommende store havvindmølleparker, der ellers er planlagt i energiaftalen fra 2018," siger hun.

Uffe Christensen påpeger, er det principielt er en god model, at der ved større anlægsprojekter er mulighed for at klage over projektet, hvis man som part mener, der er fejl eller mangler i processen.

"Det bliver dog problematisk, når denne klagemulighed udvikler sig til en forhindring for fremdriften i projektet og dermed også en forhindring for en bred politisk bestemt grøn omstilling. Derfor er en hurtig og effektiv sagsbehandling af klagerne nødvendig. Det vil genskabe tillid til klagesystemet," siger han.

Kalder på en diskussion

I 2019 blev der vedtaget nye retningslinjer for klager over projekter, der vedrører kystsikring. Disse retningslinjer betyder, at klager fra privatpersoner ikke kan stoppe projekter med kystsikring, hvor der er "væsentlige private eller offentlige værdier" på spil. De samme retningslinjer bør diskuteres for vindmølleprojekter," mener Camilla Holbech:

"I relation til den grønne omstilling kalder hele sagen grundlæggende på en diskussion om, hvordan hensynet til den enkeltes mulighed for at klage skal balanceres op imod hensynet til klima og grøn omstilling, når der eksempelvis etableres en vindmøllepark, som kan producere strøm til titusindvis af husholdninger," siger hun.

På spørgsmål fra Ida Auken (RV) om de fremtidige energiplaner på området svarede Dan Jørgensen, at "regeringen er opmærksom på effektive rammer for behandling af VE-projekter, hvilket også er afgørende for regeringens ambitioner om en 70 procent CO2-reduktion i 2030. Derfor vil regeringen løbende følge op på dette område".

VINDMØLLER KØBES

Til videre drift eller nedtagning
Gerne defekte

K/S Medvind

E: ksj@med-vind.com eller jo@med-vind.com
T: 23682241 eller 6115 3536

Vindmøller købes

Til fortsat drift - defekte - til nedtagning
Tlf. 5155 7050
sydjyskwindkraft@mail.dk

Annoncering?

Læs mere her.

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

Frist for borgermøder forlænges



Folketinget har vedtaget en hastelov, der skal hjælpe borgere og virksomheder, der kommer i klemme som følge af coronakrisen. Loven lemper blandt andet på fristen for afholdelse af borgermøder til kommende vindmølleprojekter.

Af Thomas Kjærulff Torp

Hasteloven, der blev vedtaget i Folketinget den 27. april med 98 stemmer imod 0, har til formål at forhindre, at borgere og virksomheder, der arbejder med vedvarende energi, kommer i klemme på grund af coronavirus i forhold til opfyldelse af deres lovmæssige frister og betingelser.

Loven vil umiddelbart hjælpe en til to hustandsvindmøller og 160 virksomheder. Det viser et svar fra Energistyrelsen til de politiske ordførere få dage før loven trådte i kraft.

"Lovforslaget har til formål at tage højde for den ekstraordinære situation, som

covid-19-epidemien forårsager, og hvor blandt andet en række borgere og virksomheder kan komme i klemme i forhold til opfyldelsen af visse frister og betingelser, som er afgørende for deres ret til at modtage støtte eller andre retigheder i henhold til lovgivningen om fremme af vedvarende energi," skrev Klima-, energi, og forsyningsminister, Dan Jørgensen, i et notat til ordførerne.

Forlængelse for landmøller

Loven stiller en fristforlængelse for opstillere af landvindmøller, der i henhold til fire-ugers fristen i VE-loven er forpligtet til at afholde et offentligt orienteringsmøde, med henblik på at redegøre for opstillingens konsekvenser for de omkringliggende beboelsesejendomme - og blandt andet oplyse om værditabsordningen knyttet til opstilling af vindmøller.

Da der er tale om en hastelov, er der ikke blevet gennemført en ekstern høring af organisationer og myndigheder. Til gen-

gæld indeholder lovforslaget en solnedgangsklausul, så loven automatisk bliver ophævet 1. marts 2021

Loven omhandler således i første omgang de vindmølleejere, der har modtaget tilsagn i 2018 om støtte til hustandsvindmøller, og som kan få svært ved at nå tidsfristen for nettilslutning d. 6. maj og 11. juli. Derudover drejer det sig om omkring 160 virksomheder, der er berettiget til at søge om biogasstøtte efter den gamle mere lukrative støtteordning, men kun i et vindue, som lukkede 1. maj.

"Det er positivt, at Folketinget også er opmærksom på de konsekvenser, som coronakrisen har for overholdelse af frister i VE-loven, og at der tages hensyn til borgere og virksomheder, der er i gang med opstilling af landvindmøller," siger Camilla Holbech, vicedirektør i Wind Denmark.

Vindmøllefinansiering

- Vi har løsningen til finansiering af netop din mølle!

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

Vi kan som landets førende vindmøllebank tilbyde:

- Mange års erfaring og stor ekspertise
- Professionel sparringspartner på nye projekter
- Konkurrencedygtige priser
- KfW- finansiering
- Finansiering af alle mølletyper - både nye og eksisterende i Danmark og Tyskland



Henrik Videbæk
Tlf. 7624 9315



Peter Dahl Lange
Tlf. 7624 9454



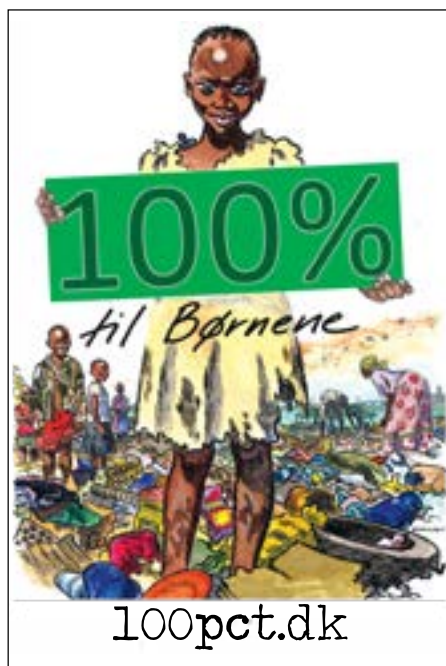
Dorthe Susgaard
Tlf. 7624 9362

Ringkjøbing Landbobank

Tlf. 9732 1166
vind@landbobanken.dk
landbobanken.dk/vind



Refinansiering
- også vores
speciale!



Grøn kritik i Aarhus



Foreningen "Det Fælles Bedste" og en række andre grønne organisationer i den jyske hovedstad er utilfredse med det, som byens politikere ellers selv kalder for en "meget ambitiøs klimaplan".

Af Thomas Kjærulff Torp

I Aarhus retter en række grønne organisationer en hård kritik imod kommunens politikere, som de ikke mener lever op til det grønne ansvar, der hviler på Danmarks andenstørste by.

Budskabet lyder fra organisationerne Det Fælles Bedste, Bedsteforældrenes Klimaaktion i Aarhus, Effektiv integreret Vedvarende Energi og Danmarks Naturfredningsforening Aarhus, der kæmper for mere grøn omstilling. Det skriver JP Aarhus.

"I en situation, hvor vi skal gøre alting radikalt anderledes, fortsætter Aarhus Kommune business as usual," siger Niels Aagaard, der er talsmand for Det Fælles Bedste og Bedsteforældrenes Klimaaktion.

Grønne organisationer: Uambitiøs klimaplan

Aarhus Kommunes foreslår i deres temaplan tre placeringer til vindmøller: To 150 meter vindmøller ved Aarhus Havn, tre 150 meter vindmøller Kasted og tre 150 meter vindmøller ved Vosnæs. Dertil peger planen på 13 områder til solcelleanlæg.

Det er den klimaplan, som de grønne organisationer i Aarhus kalder "uambitiøs". Foreningen "Det Fælles Bedste"

anbefaler i stedet, at Aarhus Kommune opstiller 19 landvindmøller og 39 kystnære havvindmøller. Ydermere foreslår de, at der skal opsættes 1.900 hektar solceller mod kommunens forslag om 1.300 hektar, og der skal etableres solvarmeanlæg, jordvarmeanlæg, biogasanlæg og en række andre grønne initiativer.

Politiker: Ambitiøs klimaplan

Anders Winnerskjold, politisk ordfører for Socialdemokratiet i Aarhus, hilser kritikken velkommen.

"Det er fedt, når borgergrupper og organisationer blander sig og er ambitiøse, og det er også sundt nok at blive udfordret og se, om vi kan være mere ambitiøse, men det bliver en kæmpe opgave," siger han til JP Aarhus.

Ordføreren kalder samtidig Aarhus Kommunes klimaplan for "meget ambitiøs", og understreger dertil Aarhus Kommunes målsætning om at være blandt de førende klimabyer i verden.

"Jeg er enig i, at vi skal satse på mere vedvarende energi, men det er svært at diskutere et specifikt antal vindmøller. Lige nu har vi en plan for vindmøller og solceller i høring, som vi skal have tilbage og kigge på," udtaler han til Jyllands-Posten.

Aarhus Kommunes behandling af klimaplanen vil grundet coronaen først ske efter sommerferien.

[Se Aarhus Kommunes "Forslag til Temaplan om vedvarende energi" \(hvorfra visualiseringen er lånt\) her.](#)



Sørger du for frisk vind

med vindenergianlæg i Tyskland?

Bygger du på danske fagfolk og tysk kompetence?

Ønsker du teknisk & salgsmæssig drift lokalt med partnere i Danmark?

Ser du repowering som en investering i fremtiden?

Velkommen hos

 **greenwind**
With the power of wind

Green Wind Denmark ApS
Egå Havvej 21 | DK-8250 Egå
Telefon: +45 86 22 62 00

www.greenwindgroup.dk

Kort nyt

"Pas godt på jer selv og hinanden. Og husk: Corona er menneskehedens mest akutte krise - klimaet er menneskehedens største krise. Så glem ikke kampen for klimaet, selvom vi allesammen har meget at kæmpe med i disse tider."

*Ida Auken
på Facebook den 15. april*

"Det er ganske givet meget væsentligt og vigtigt at være opmærksom på. Men altså... at panikke er en meget dårlig måde at tage fat på problemerne på. Det går ikke. Det skal man ikke."

*Hendes Majestæt Dronning Margrethe
om klimaforandringerne i
Dagbladet Politiken den 10. april.*

66,5 mia. kr.
var den danske eksport
af vindenergiteknologi
og -services i 2019

**Irena sætter prisen for en grøn verden i 2050:
890.000.000.000.000 kroner**

IRENA - Det internationale agentur for vedvarende energi - sætter i en ny rapport prisen for at sikre global nuludledning i 2050 til 130 billioner dollars svarende til 890 billioner kroner.

Rapporten, der bærer navnet Deeper Decarbonisation Perspective, er der store økonomiske fordele ved grønne investeringer: Lavere omkostninger til klimatilpasning og globale sundhedssektor samt en firdobling af arbejdspladser i sektoren for vedvarende energi, svarende til arbejdspladser for 42 millioner mennesker verden over.

"Ved at sætte skub på vedvarende energi og gøre energiomstillingen til en integreret del af den større genopretning, kan regeringer opnå adskillige økonomiske og sociale mål i jagten på en modstandsdygtig fremtid, der ikke lader nogen i stikken," siger IRENAs generalsekretær Francesco La Camera i en pressemeddelelse.

[Læs pressemeddelelsen.](#)

[Læs rapporten Global Renewables Outlook fra IRENA](#)

72 % af hele verdens nye elkapacitet er bæredygtig

Texas er fortsat USA's førende i vindenergi

Den årlige rapport fra American Wind Energy Association viser, at vindindustrien i USA har rundet 100 GW, beskæftiger 120.000 amerikanske, investeret 14 milliarder dollars i nye projekter og tilført 1,6 milliarder kroner til lokalsamfund og jordejere sidste år.

Ifølge rapporten er Texas fortsat USA's førende, både når det gælder investeringer i vindmøller og solceller.

Ved udgangen af 2019 rundede Texas 28.843 MW i installeret vindenergi, hvilket rundt regnet er en fjerdedel af al vindenergi svarende til 16 procent af elproduktionen i staten. I dag ville Texas dermed, hvis det havde været et land, komme ind på en femteplads over lande med mest vindenergi.

[Se video om Texas og vindkraft](#)

[Læs Wind Powers America Annual Report](#)

Verdens største eksportmarkeder

Hjemmesiden visualistcapitalist.com har udarbejdet denne interessante grafik, der giver et overblik over største eksportmarkedet i de enkelte verden. Af grafikken kan man se, at fossile brændsler (markeret med gult) stadig udgør den dominerende eksport for de fleste lande.



176 GW ny ve-kapacitet i 2019

Verdens strøm bliver grønnere og grønnere

Tilbage til det internationale agentur for vedvarende energi, IRENA, der har vist, andelen af grøn og bæredygtig strøm til elektricitetsproduktionen sidste år steg til den højeste andel nogensinde: I 2019 kom rekordhøje 72 procent af al nyopført kapacitet verden over fra bæredygtige kilder. Det skriver mediet "[Verdens Bedste Nyheder](#)".

På verdensplan blev der i alt tilføjet 176 GW vedvarede kapacitet i 2019. Det er en smule mindre end i rekordåret 2018, hvor

de kom 179 GW, men samtidig er mængden af fossil strømproduktion faldet endnu hurtigere.

"Vedvarende energi er en kosteffektiv kilde til ny strøm, der beskytter energimarkedet og forbrugere fra udsving, støtter økonomisk stabilitet og bidrager til den bæredygtige vækst, siger IRENAS direktør Francesco La Camera.

Nyt telefonnummer

Det gamle telefonnummer 8611 2600 er nedlagt. Ring gerne direkte til den relevante medarbejder (se oversigten til højre eller på hjemmesiden). Hvis du er i tvivl om, hvem du skal tale med kan du ringe på vores hovednummer

tlf. 3373 0330

eller sende en mail til medlem@winddenmark.dk

Kalenderen

September

2.-3. Årsmøder og generalforsamling

Aarhus

Oktober

1. Vindtræf

København

[Se alle foreningens arrangementer her](#)

Digitale møder

Selvom Coronakrisen har sat vore fysiske arrangementer på pause, kan vi stadig mødes.

Wind Denmark har en lang række webinarer og digitale interviews, der skal gøre medlemmer og samarbejdspartnere opdateret på foreningen og vindsektoren under og efter coronakrisen. Disse initiativer vil fortsætte i maj.

I "Ugens gæst" har Jan Hylleberg persone fra vindmøllebranchen i den varme stol og i "En snak om vind" kan du se en række interviews med foreningens faglige konsulenter. Nedenfor f.eks. Søren Klinge, der taler om hvad der sker på elmarkedet lige nu, og hvad den enkelte møllejer kan gøre for at forbedre sig bedst muligt.

Læs mere om de digitale møder på side 4.

[Se alle arrangementer her.](#)

[Se alle episoder af "En snak om vind" her.](#)



Dine primære kontakter



Jan Hylleberg
Adm. direktør
Tlf. 3373 0330
jhy@winddenmark.dk

Camilla Søberg
Medlemskartotek
Tlf. 3373 0345
csw@winddenmark.dk



Lars K. Knudsen
Rådgivning
Tlf. 2580 0001
lk@winddenmark.dk

Jette Irene Kjær
Rådgivning og
arrangementer
Tlf. 5325 3650
jik@winddenmark.dk



Søren Klinge
Elpriser og afregning
Tlf. 5069 3259
sk@winddenmark.dk

Thomas Kjærulff Torp
Redaktør
Tlf. 2253 1513
tkt@winddenmark.dk



Linette Riis
Grafik og annoncesalg
Tlf. 2580 0002
lr@winddenmark.dk

Jan Christensen
Regnskab
Tlf. 3373 0347
jc@winddenmark.dk



wind
denmark