



# Wind Denmark Årsberetning 2021



UDGIVET AF WIND DENMARK

KONTAKT:

MAJA SCHRØDER KRISTENSEN, CHEFKONSULENT, KOMMUNIKATION

TLF.: +45 3373 0338

E-MAIL: [MSK@WINDDENMARK.DK](mailto:MSK@WINDDENMARK.DK).

GRAFISK TILRETTELÆGGELSE: KOEFOED/ÆGIR

FORSIDEFOTO: SIEMENS GAMESA RENEWABLE ENERGY

COPYRIGHT 2022: WIND DENMARK



# Indhold

<b>Forord</b>	4
<b>Nye samarbejder</b>	
Partnerskab med Danish Export Association	6
CO-EX lab – laboratorium for sameksistens	7
<b>Foreningen i 2021</b>	
Wind Denmark's bestyrelse	8
Wind Denmark's sekretariat	9
Nyt fra sekretariatet	10
Medlemsstruktur i 2021	11
Medlemsfordele i 2021	12
Medlemsudvikling i 2021	14
Medlemsfordeling	15
Eventåret 2021	16
PtX-Alliancen	18
APQP4Wind	18
Danish Wind Export	19
VidenOmVind	19
Nordic Wind Consultants	20
Megavind	21
<b>Det politiske år 2021</b>	
Nok grøn strøm i 2030?	22
Biodiversitet og sameksistens i fokus	23
Ny elforsyningslov kan sænke hastigheden på grøn omstilling	24
Testpladser til fremtidens møller	25
Havvind i medvind	26
PtX-udvikling i Danmark står på spring	27
<b>Markedsudviklingen i 2021</b>	
Landvind lider under klagenævns praksisændring	28
Historisk høje elpriser	30
Elspot- og afregningspriser for vindenergi	31
<b>Kontakt os!</b>	32

# Forord

Selv om coronapandemien med skiftende styrke også kastede skygger over samfundet i 2021, så startede året ud med klima, energi og grøn omstilling øverst på den politiske dagsorden. Og med rette! Klimakrisen er fortsat den største krise og en opgave, der kræver konstant politisk opmærksomhed, prioritet og handling.

Regeringen fremlagde i 2021 sit klimaprogram, og med det tilkendegav regeringen og klimaminister Dan Jørgensen ganske klart, at den grønne omstilling ikke har nok skala og tempo til at nå de politiske mål om CO<sub>2</sub>-reduktioner, der er opstillet – noget, vi i Wind Denmark længe havde slået på tromme for. Det er en behørig og vigtig erkendelse, og i 2022 skal dette løses politisk én gang for alle. 2022 er hvis ikke det sidste, så det næstsidste år, hvor der kan træffes politiske beslutninger, der sikrer samfundet tilstrækkelig vedvarende energi til at indfri klimamålene for 2030.

De overordnede politiske temaer, der ubetinget fyldte mest i Wind Denmark's sekretariats arbejde i 2021, var det alt for lave udbygningstempo og behovet for mere vedvarende energi. Hertil fyldte vores kamp mod afskaffelsen af udligningsordningen også meget. Derfor er den forestående politiske forhandling med en genåbning af klima- og energiaftalen fra 2020 kærkommen, og det samme er de ekstra 2 GW havvind, der blev besluttet sammen med finansloven for 2022 i november 2021.

Det er dog langt fra nok, og derfor vil tempo og skala også være grundmelodien i vores politiske arbejde i 2022. Her vil delaftalen til finansloven for 2022 om mere vedvarende energi på land, dvs. vindmøller og sol på land, spille en central rolle. Der er allerede indledt drøftelser med KL og energiministeren herom. Det er et vigtigt signal, der her sendes fra regeringen og aftaleparterne om, at landvind også i fremtiden er en vigtig del af den grønne omstilling.





## Mere samarbejde og større handlekraft

Energiprisernes stigning i 2021 og 2022 gør, at energi, grøn omstilling og klima fylder endnu mere i den offentlige debat, og det betyder, at der er kommet en bredere forståelse af, at den grønne omstilling er vor tids største og sværeste opgave at løse. Det er en bunden opgave, der kræver ambitioner, visioner og handlekraft – men lige så vigtigt er det også en opgave, der kan løses med en fælles og dedikeret indsats.

Derfor er mere samarbejde vejen frem. Og derfor tog formandskaberne i Wind Denmark, Dansk Energi og Dansk Solkraft i 2021 hul på en dialog om en potentiel sammenlægning af de tre foreninger. Ved indgangen til december anbefalede alle tre bestyrelser, at der på generalforsamlingen i marts skal stemmes om en fusion, der skaber en ny og toneangivende erhvervs- og brancheorganisation for energisektoren herhjemme, der skal gå forrest i at skabe rammerne for overgangen til et grønt, elektrificeret samfund.

## Royal "grønstempling"

Hendes Majestæt Dronningens nytårstale var i 2021 helt særlig, idet hun tydeligt gav en royal "grønstempling" af den grønne dagsordens vigtighed. Ikke blot fremhævede hun produktionen af grønne brændsler til skibe og fly direkte i den royale tale til nationen, men hun understregede også, at der er en forpligtelse til at handle overfor de kommende generationer. Den royale interesse for den grønne omstilling var også tydelig, da Hans Kongelige Højhed Kronprins Frederik deltog i åbningen af Wind-Europe Electric City i Bella Center i november. Konferencen var en stor succes og foregik på et tidspunkt, der muliggjorde, at vi atter kunne mødes fysisk flere tusinde mennesker til både networking og videndeling.

Mads-Ole Astrupgaard  
Formand  
Wind Denmark



## Bæredygtighed slog for alvor igennem

Bæredygtighed har fyldt i rigtig mange år i vores sektor, men alligevel var der lidt et skifte i 2021, hvor fokus i sektoren blev taget et gear op. En række virksomheder fremlagde nye strategier på området, og der er mere fokus ned i værdikæden, ligesom der tales om at inkludere bæredygtighed i fremtidens udbud både internt i industrien og i fx havvindmølleudbudene. Vi forventer, at temaet vil vokse i industrien, og derfor lancerede Wind Denmark også sidste år et bæredygtighedsnetværk for medlemmer, der vil dele erfaringer og blive kloge.

## Afgørende debat om sameksistens

Sidste år tog debatten om klima og natur også en vigtig drejning, da vi på tværs af energisektoren og sammen med aktører fra flere andre sektorer mere direkte italesatte behovet for sameksistens mellem VE-anlæg og de eksterne omgivelser. Eksempelvis mellem vindmøller og natur, hvor en prioritering af ønsket om at beskytte naturen leder til, at vindmøller ikke opstilles – til skade for klimaet. For det betyder reelt, at naturen på sigt vil tage skade, da klimaforandringer er en af de største trusler mod biodiversitet. Vi ved af erfaring, at fauna og flora er gode til at tilpasse sig vindmøller, men forskningen har ikke kortlagt alle disse erfaringer. Derfor er det positivt, at vi i 2021 etablerede et samarbejde med Dansk Energi om at lave et CO-EX Lab – et laboratorium for sameksistens – der skal kortlægge disse effekter og muliggøre opstilling af vedvarende energi i fremtiden. At emnet fylder på manges dagsordner, ses også ved, at der blev afsat penge på finansloven til det arbejde. Overordnet set er det en afgørende debat, som også vil fylde i årene frem.

Vi ser frem til endnu et travlt og skelsættende år!

Kristian Jakobsen  
Formand  
Wind Denmark's Ejerforum



# Nye samarbejder

## Partnerskab med Danish Export Association

Konkurrencen på det globale marked for grønne løsninger er støt stigende, og derfor skal virksomhederne i den danske vindindustri sikres endnu bedre forudsætninger for at drage ud på eksportmarkederne og sælge deres løsninger.

Det er rationale bag det strategiske samarbejde, som Wind Denmark og Danish Export Association indgik i starten af 2021, og som allerede fra sommeren 2021 gav vindvirksomheder mulighed for at trække på Wind Denmark's og Danish Export Association's samlede kompetencer og tilbud.

Partnerskabet betyder, at vindvirksomheder, der også eksporterer, med fuld effekt fra 1. januar 2022 organiseres i Wind Denmark og derigennem har inkluderet et medlemskab af Danish Export Association samt adgang til den fælles eksportplatform Danish Wind Export.

"Det nye partnerskab sikrer, at der er adgang til den brede skare af medlemstilbud i Wind Denmark og Danish Export Association. Det er en unik konstellation, hvor virksomhederne med et medlemskab i Wind Denmark, der er vindindustriens talerør og samlingssted i Danmark, også har et medlemskab i Danish Export Association, der gennem mere end 50 år har sendt danske virksomheder ud på verdensmarkederne, og dermed er verdensmestre

i at klæde virksomhederne på til salg og eksport," siger Jan Hylleberg, adm. direktør i Wind Denmark.

Partnerskabet er rettet mod virksomhedsmedlemmer med eksportinteresser, og inkluderer således ikke medlemmer, som ikke er aktive på eksportområdet.

Partnerskabet betyder i praksis, at Danish Export Association har lukket deres vindnetværk ned, hvorefter virksomhederne i dette netværk er overgået til et medlemskab af Wind Denmark. Andet halvår af 2021 var derfor dedikeret til at sikre en optimal og effektiv overflytning af disse medlemmer. Mange af virksomhederne i vindnetværket var allerede medlem af Wind Denmark og oplevede således en helt konkret kontingentbesparelse ved overflytningen. Partnerskabet betyder, at Wind Denmark har budt velkommen til 26 nye medlemsvirksomheder fra Danish Export Association.

Som led i det nye partnerskab styrkes også kommunikationen på tværs af Wind Denmark, Danish Export Association og Danish Wind Export, både gennem løbende markedsføring af de mange eksporttilbud rettet mod de eksporterende virksomhedsmedlemmer, samt også en tættere sammenhæng mellem de tre organisationers hjemmesider.

**Danish**WIND  
**Export**

Owned by  
Danish Export Association  
and Wind Denmark

## CO-EX Lab – laboratorium for sameksistens mellem natur og VE

Flere vind- og solprojekter bliver i disse år droppet, stærkt forsinket eller udfordret. En af de væsentligste årsager hertil er, at anlæggene vurderes at påvirke særligt dyrelivet nær vindmøllerne. En tendens, der ikke kun findes i Danmark, men som også kan iagttages i resten af Europa. Hvis den grønne omstilling inden for og uden for Danmarks grænser skal lykkes, skal der findes en måde, hvorpå VE-anlæg og natur kan sameksistere. For grønne energianlæg kan i mange tilfælde godt eksistere sammen med natur og dyreliv – man skal bare vide hvordan.

Derfor har Wind Denmark og Dansk Energi i 2021 taget initiativ til at etablere et nyt laboratorium for sameksistens, CO-EX Lab, som skal være med til at sikre bedre sameksistens mellem vindmøller, solceller og natur gennem forskning og test af nye løsninger, der muliggør både biodiversitet og grøn omstilling.

Laboratoriet skal samle aktørerne på området i ét fælles partnerskab og skal fungere som en katalysator for evidensbaseret ny viden om vedvarende energianlægs påvirkninger på biodiversitet samt udvikle nye teknologiske praksisorienterede løsninger for, hvordan vedvarende energianlæg kan bidrage til en styrkelse af biodiversiteten.

CO-EX Labs arbejde vil derfor tage udgangspunkt i cases med grønne projekter, som kan agere pilotprojekter og

inspiration til fremtidige VE-projekter i både Danmark og udlandet og dermed blive et dansk udstillingsvindue for ansvarlig, grøn omstilling med balance mellem hensyn til natur og klima.

Laboratoriet skal karakteriseres ved at være et offentlig-privat partnerskab, som der er afsat 7 mio. kr. til årligt i fire år på finansloven for 2022. Oplægget til myndighederne er, at der oprettes et uafhængigt sekretariat. Sekretariatet skal i første omgang kortlægge information og videnshuller og igangsætte de første spadestik til opbygningen af en database, platform og indgang for spørgsmål om sameksistens. Herefter vil der skulle igangsættes deciderede forskningsprogrammer.

Ideen om CO-EX Lab er vel modtaget både blandt NGO'er, projektmagere, fabrikanter, universiteter, myndigheder mv. Netop dette er vigtigt for, at laboratoriet kan lykkes i sin mission, da det kun er den uafhængige forskning, der vil kunne svare tilfredsstillende på de usikkerheder, der findes i spørgsmålet om VE-anlæggenes påvirkning på naturen.

Dansk Energi og Wind Denmark er p.t. i tæt dialog med myndighederne og NGO'er, om hvordan CO-EX Lab bedst kan få flyvehøjde.





# Foreningen i 2021

## Wind Denmark's bestyrelse

### Formandskab

#### MEDLEM

Mads-Ole Astrupgaard (Formand), CEO, Fritz Schur Technical Group  
Kristian Jakobsen (Næstformand), direktør, MI  
Morten Dyrholm (Næstformand), Group SVP, Marketing, Communications,  
Sustainability and Public Affairs, Vestas Wind Systems  
Ulrik Stridbæk (Næstformand), Director, Head of Group Regulatory Affairs, Ørsted

#### SEGMENT

Produktion  
Ejerforum

Produktion

Udvikling & investering

### Bestyrelsesmedlemmer (PR. 31.12.2021)

Ane Mette Lysbech-Kleis, Head of Market Development & Wind Farm Design, Vattenfall

Claus Nexø Hansen, Managing Director, RelyOn Nutec

Dorte Kamper, Vice President Sales & Marketing, LM Wind Power

Erik Abraham, adm. direktør, Wind Estate

Jens Rasmussen, CEO, Eurowind Energy

Knud-Erik Andersen, CEO, European Energy

Michael Kristensen, direktør, P & J Windpower

Morten Pilgaard Rasmussen, Head of Technology, Siemens Gamesa Renewable Energy

Per Fenger, CEO, Liftra

Per Bjerke Hansen, Forretningsfører/projektleder, Uhre Vindmøllelaug

Peter Hauge Madsen, direktør, DTU Vindenergi

Pia Lanken, Development Manager Offshore Nordic, RWE Renewables Sweden

Rasmus Niebuhr, adm. direktør, Niebuhr Gears

Søren Bunk, bestyrelsesformand, DanskIngeniørService (DIS)

Uffe Vinther-Schou, CCO, KK Wind Solutions

Udvikling & investering

Træning & certificering

Produktion

Udvikling & investering

Udvikling & investering

Udvikling & investering

Ejerforum

Produktion

Service & vedligeholdelse

Ejerforum

R&D, test & demonstration

Udvikling & investering

Produktion

Konsulenttydelser

Produktion

#### SUPPLEANTER

Lars K. Hammershøj, Chief Sales Officer and Co-Founder, K2 Management

Thomas Rønnow, CEO, Cotes

Konsulenttydelser

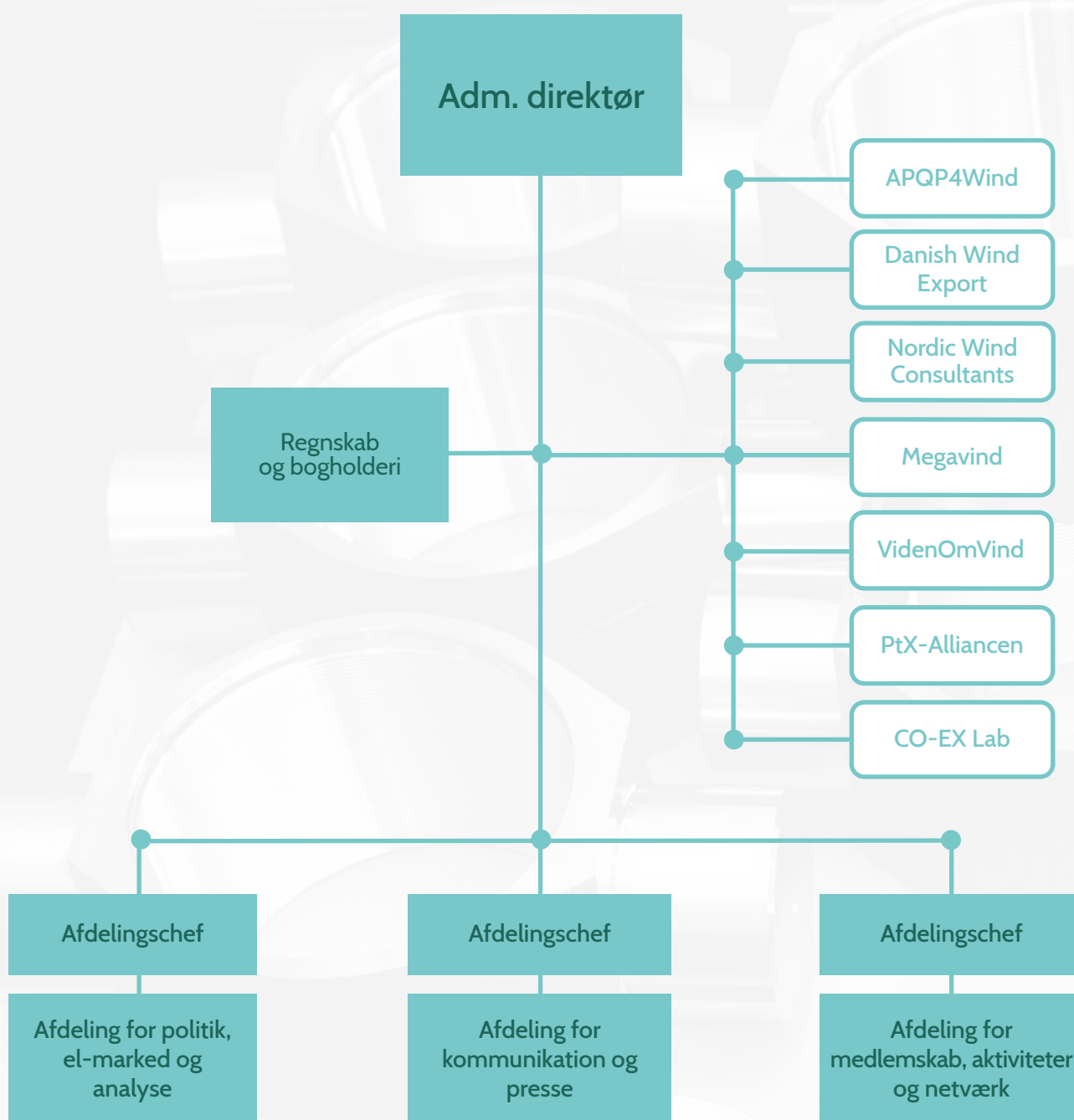
Produktion



## Wind Denmark's sekretariat

Wind Denmark's sekretariat er i 2021 blevet omorganiseret, så der nu indgår et ledelseslag under den adm. direktør. Hver afdeling har en afdelingschef, der har ansvaret for den daglige ledelse samt personaleansvar for de ansatte i afdelingen. Afdelingscheferne refererer til den adm. direktør, og som ledelsesteam sikrer de sammen den løbende koordinering af foreningens aktiviteter på tværs af sekretariatet.

Den adm. direktør er desuden strategisk og/eller ledelsesmæssigt involveret i en række eksterne organisationer og partnerskaber, som illustreret med de hvide kasser til højre.



○ ○ ○ Se oversigten over alle medarbejdere i Wind Denmark's sekretariat på side 32.



## Nyt fra sekretariatet

I 2021 har Wind Denmark budt velkommen til en håndfuld nye kollegaer, som er med til at styrke foreningens arbejde på tværs af de tre afdelinger.

### Afdeling for politik, elmarked og analyse

- Michael Madsen er ansat som chefkonsulent i afdeling for politik, el-marked og analyse på København-kontoret. Her har han ansvaret for bl.a. rammevilkår og strategi på PtX-området samt økonomiske analyser. Michael er uddannet cand.merc. fra Aarhus Universitet og har tidligere arbejdet som fuldmægtig i Energistyrelsen med fokus på rammevilkår for VE (landvind og solceller), PtX og egetforbrug. Herudover har han også tidligere arbejdet som elhandler på det nordiske og europæiske elmarked.
- Morten Yde Petersen er ansat som chefkonsulent i afdeling for politik, elmarked og analyse med base på Aarhus-kontoret. Det er navnlig de mange ændringer på elmarkedet, som Morten Yde Petersen skal arbejde med. Morten er cand.oecon. fra Aarhus Universitet og har tidligere både været ansat i Finansministeriet som fuldmægtig og i Dansk Energi som konsulent med fokus på elmarkedet og elhandlere.

### Afdeling for kommunikation og presse

- Amalie Stendemose er ansat som Kommunikations- og marketingkonsulent i et barselsvikariat for Nanna Nygaard. Her indgår hun i afdelingen for kommunikation og presse på København-kontoret med ansvar for markedsføring af events og medlemskaber rettet mod nuværende og potentielle medlemmer. Amalie er cand.mag. i International Virksomhedskommunikation fra SDU og har, før hun kom til Wind Denmark, arbejdet i flere marketingstillinger i det private erhvervsliv.
- Cecilie Monk er ansat som kommunikationsstudent i afdeling for kommunikation og presse i København. Her bistår hun teamet med produktion af artikler og nyhedsbreve til, for og om vindsektoren. Cecilie er i gang med en kandidatgrad i Virksomhedsstudier og Kommunikation på RUC, hvor hun bl.a. fokuserer på miljøledelse, CSR og bæredygtighed.

### Afdeling for medlemskab, aktiviteter og netværk

- Rehni Felding Lund er ansat i afdeling for medlemskab, aktiviteter og netværk som medlemsadministrator og økonomiassistent på Aarhus-kontoret. Her har hun ansvaret for den daglige medlemsbetjening samt administration af medlemskaber og kontingenter. Rehni kom fra en stilling i museums- og kulturinstitutionen "Fængslet" i Horsens, hvor hun har haft flere koordinationsroller.



# Medlemsstruktur i 2021

## Medlemskategorier



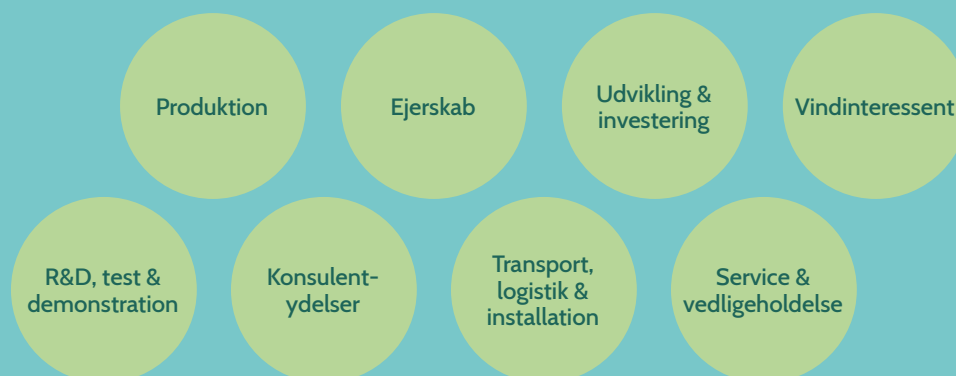
Wind Denmark tilbyder medlemskab i syv kategorier: Tre til virksomheder med vindaktivitet i Danmark, et medlemskab for mølleejere, et medlemskab for vindmøllelav inklusive deres aktive lavsmedlemmer, et medlemskab for associerede uden branchetilknøytning (kommende vindmølleejere), samt et medlemskab for private vindinteressenter.



## Medlemssegmenter



Wind Denmark's medlemmer er inddelt i otte segmenter, som favner virksomheder, vindmølleejere og vindinteresserede. Valget af segment skal sikre, at medlemmernes interesser får en tydelig plads i foreningens strategiske og politiske arbejde. Hvert segment er repræsenteret i Wind Denmark's bestyrelse, så bestyrelsen får en bred repræsentation fra hele værdikæden.



## Medlemsfordele i 2021

- Politisk interessevaretagelse
- Konferencer og events
- Online møder og webinarer
- Adgang til Danish Wind Export
- Medlemskab af Danish Export Association
- Medlemsbladet Naturlig Energi
- Orientering om den energipolitiske udvikling
- Nyhedsbreve
- Teknisk rådgivning
- Sponsorater og annoncering
- Rabat hos Nordic Wind Consultants
- Forsikring af vindmøller
- Pensionsordning hos Danica Pension

Danish Wind  
Export Offshore  
netværk

Sales &  
Strategy  
netværk

Operation &  
Maintenance  
netværk

Danish Wind  
Export Asien  
netværk

## Netværksgrupper i 2021

Quality  
Assurance  
netværk

Danish Wind  
Export Kina  
netværk

Energi  
politisk  
netværk

Danish Wind  
Export USA  
netværk

Jacket  
Taskforce





## Medlemsudvikling i 2021

Pr. 18.01.2022 tæller Wind Denmark 2.433 medlemmer (inklusive aktive lavsmedlemmer) fordelt over foreningens syv medlemskategorier som vist til højre. Sammenlignet med sidste års opgørelse, som pr. 9. februar 2021 lød på samlet set 2.579 medlemmer (inklusive aktive lavsmedlemmer) er der sket et mindre fald i medlems-tallet over det seneste år svarende til 6 pct.

Dog bød 2021 også på et samarbejde med Danish Export Association, som bl.a. betød, at vi kunne byde velkommen til 26 nye medlemsvirksomheder i kategorierne Market Influencer og Market Explorers. Over hele året har vi samlet set budt velkommen til 58 nye medlemmer fordelt på 31 Market Explorers, 14 Market Influencers, 1 vindmøllelav, 4 mølleejere og 8 vindinteressenter. Det er vi både glade og stolte over!

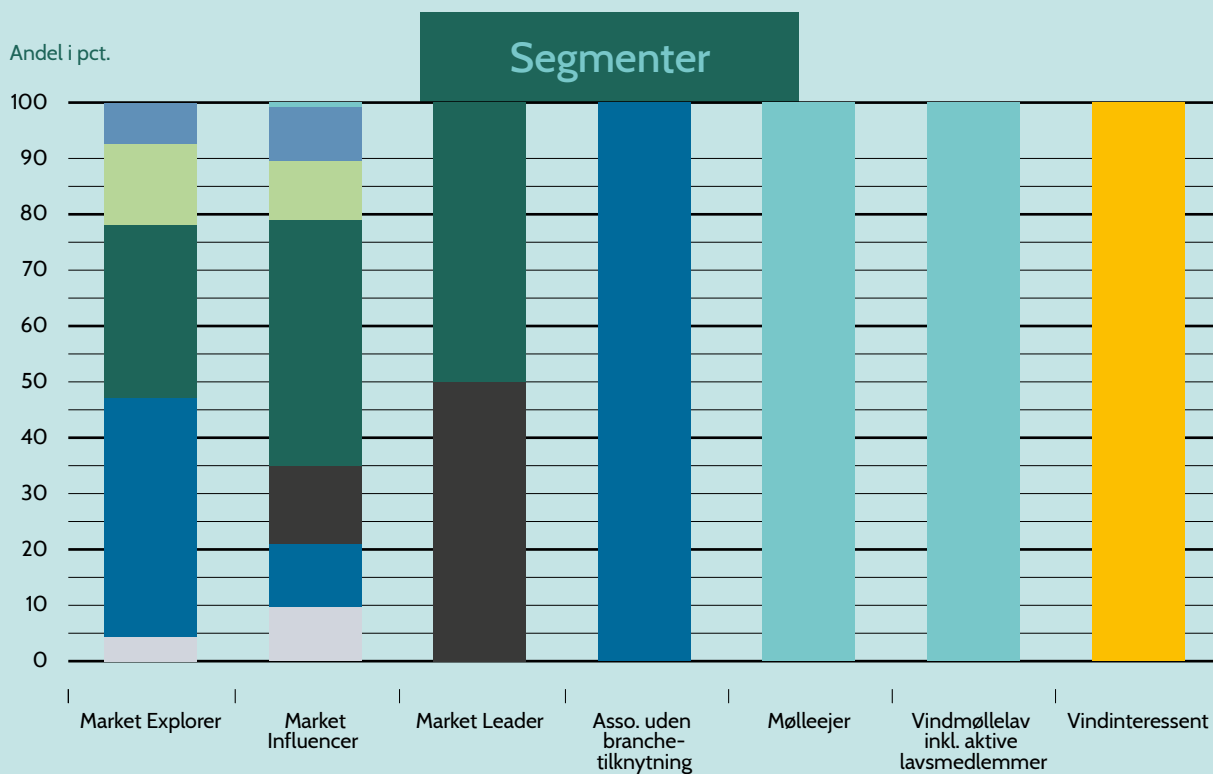
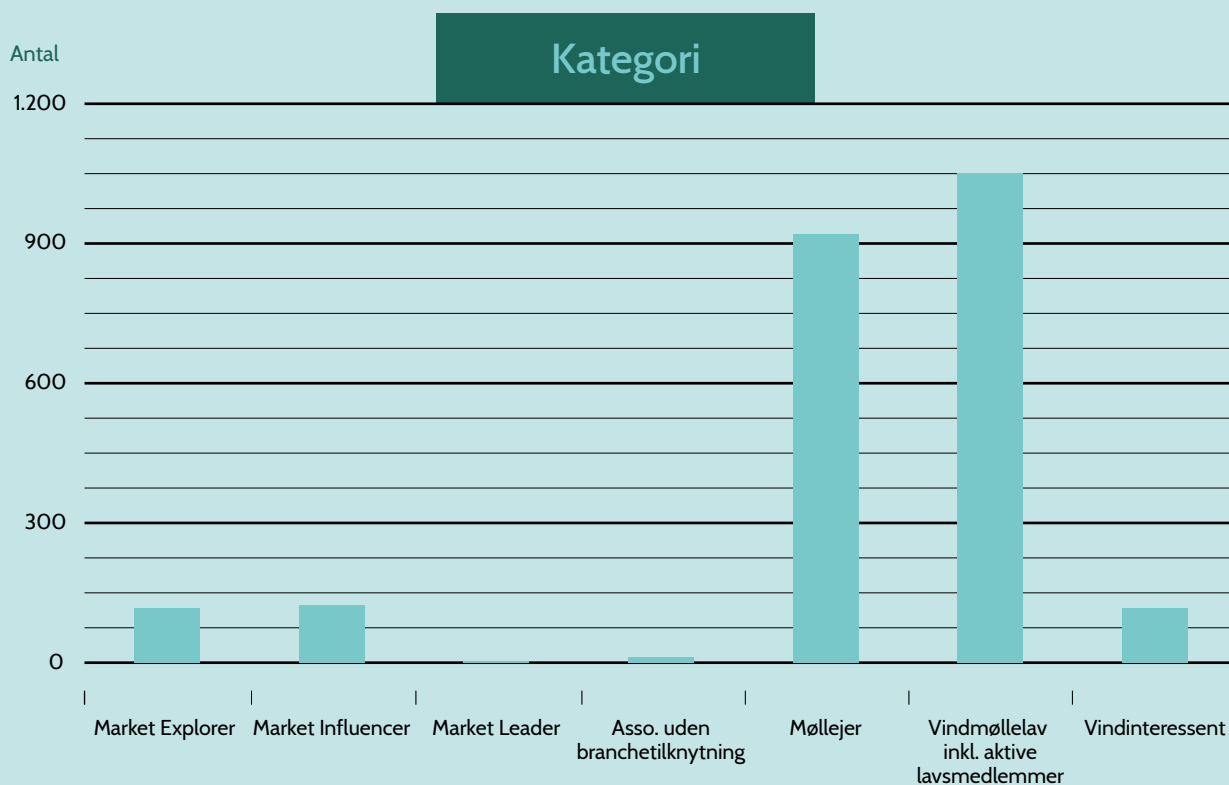
Velkommen  
til de nye  
medlemmer,  
der kom til i 2021!





# Medlemsfordeling

18.01.2022



R&D, test & demonstration

Service & vedligeholdelse

Konsulentytelser

Transport, logistik & installation

Udvikling & investering

Ejerskab

Produktion

Vindinteressent

## Eventåret 2021

2021 var endnu et år, hvor vi i perioder måtte tilpasse vores fysiske events til en digital virkelighed grundet coronapandemien. Generalforsamling og årsmøde 2021 blev afholdt efter planen i udgangen af marts, men dog med 100 pct. digital deltagelse. Vi omdannede konferencehallen til et professionelt tv-studie og var i stand til at gennemføre en velbesøgt og indholdsrig konference med både paneldebatter og faglige spor med gruppediskussioner.

Hen over sommeren og efteråret blev coronarestriktionerne i stort omfang fjernet, og dermed var det atter muligt at genoptage de fysiske møder, både til konferencer, netværksmøder og regionsmøder.

Det var tydeligt at mærke, hvor stor længsel der har

været efter muligheden for at netværke og mødes fysisk, så tilslutningen til de fysiske events har været meget tilfredsstillende, også til efterårets Wind Energy Denmark i Herning og Vindtræf i København.

Tilslutningen var også enorm til efterårets helt store flagskibsevent, WindEurope Electric City 2021, som blev gennemført med ca. 8.500 konference- og udstillingsgæster over tre fulde dage i slutningen af november – med omkring et halvt års forsinkelse. Tilbagemeldingerne har været overvældende positive, og vi kunne med stolthed konstatere, at den danske pavillon med Danish Wind Export som arrangør var et summende og elektrisk samlingspunkt, takket være de mange danske udstillere og besøgende. Vi ser derfor frem til endnu et WindEurope event i København i april 2023.

## Highlights fra eventåret 2021

- 29 Netværksmøder
- 11 Webinarer & online møder
- 5 Regionsmøder
- 4 Politiske konferencer
- 4 Teknikmøder
- 2 Årsmøder
- 1 Generalforsamling
- 1 WindEurope Electric City
- 1 Wind Energy Denmark
- 1 Vindtræf
- 1 Nytårskur









## PtX-Alliancen

PtX-Alliancen er Wind Denmark's og Brintbranchens strategiske samarbejde, der har til formål at bidrage til udviklingen af PtX i Danmark og nedbryde de regulatoriske barrierer, der står i vejen for udbredelsen af PtX.

I 2021 har samarbejdet i PtX-Alliancen centreret sig om særligt to regulatoriske spor, nemlig regeringens PtX-strategi og EU's kommende lovgivning om brint og PtX-brændstoffer.

### Længe ventet PtX-strategi

I forhold til regeringens PtX-strategi har PtX-Alliancen i forsommeren afholdt et webinar samt skrevet debatindlæg med anbefalinger til indholdet i en PtX-strategi. Disse anbefalinger indeholdt bl.a., at der i forhold til brintinfrastruktur og ambitionsniveau både skal tænkes på indenlandske CO2e-reduktioner, på eksport af grøn brint og grønne PtX-brændstoffer, at der gives mulighed for at etablere direkte linjer mellem VE-anlæg og fx elektrolyseanlæg, samt at der skal tilvejebringes tilstrækkelig VE-kapacitet, da grøn strøm er grundstenen i produktionen af grøn brint og grønne PtX-brændstoffer. Regeringens PtX-strategi, som var længe ventet, kom kort tid før jul og skal nu forhandles på plads af Folketingets partier i starten af 2022 – et arbejde, som vi naturligvis følger tæt.

### EU-regler lader vente på sig

Hvad angår de kommende EU-regler om brint og PtX-brændstoffer, så lader de fortsat vente på sig. Retsakten, der skal sætte rammer og krav for, hvornår PtX-brændstoffer kan betragtes som grønne i transportsektoren, udestår fortsat, men PtX-Alliancen har arbejdet for, at EU-reguleringen bør indrettes med den rette balance, så det sikres, at PtX-brændstofferne reelt er grønne, uden det bliver så restriktivt, at det ikke lader sig gøre i praksis. Også dette er en udvikling, vi vil følge tæt.

I 2022 vil arbejdet derfor i høj grad ligge i forlængelse af 2021. Her bliver det særlig vigtigt at bidrage til, at der lander en god PtX-aftale i Danmark, samt at EU-reguleringen får den rette balance, der muliggør en konkurrencedygtig PtX-udvikling i Danmark.

○ ○ ○ [Besøg ptx-alliancen.dk](https://www.ptx-alliancen.dk)



## APQP4Wind

Siden APQP4Wind's grundlæggelse i 2018 har den selvstændige nonprofitorganisations bestyrelse bestået af nogle af verdens førende vindmølleproducenter og -leverandører: GE Renewable Energy, KK Wind Solutions, LM Wind Power, Siemens Gamesa Renewable Energy og Vestas Wind Systems samt Wind Denmark som observatør. To år efter grundlæggelsen indtrådte også Goldwind og ZF Wind Power, og i sommeren 2021 indtrådte desuden GRI Renewable Industries, hvormed organisationen styrkedes yderligere.

### Spansk manual og hjemmeside

Som en global organisation, der stræber efter at imødekomme kravene fra den internationale vindindustri, publicerede APQP4Wind i 2021 hjemmesiden og Manual version 1.2 på spansk for at imødekomme den stigende interesse for implementering af APQP4Wind i Spanien og Latinamerika.

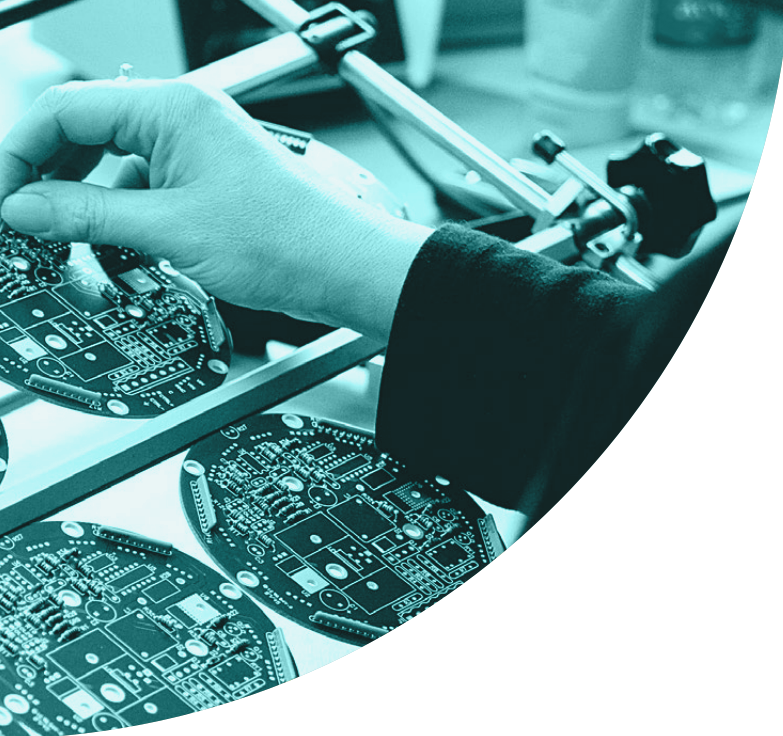
### Udvikling af nyt værktøj

Organisationen udviklede desuden værktøjet APQP4Wind Assessment Tool i 2021 for at hjælpe virksomheder i vindværdikæden med at vurdere deres modenhedsniveau og finde frem til potentielle udviklingsområder, der kan støtte og forbedre deres implementering af APQP4Wind.

### Endnu flere medlemmer

2021 var også året, hvor APQP4Wind kunne byde BP, Vattenfall og Ørsted velkommen som de første energiselskaber til at blive medlemsvirksomheder. Organisationen bakkes således op af hele vindværdikæden og repræsenterer nu 84 medlemmer fordelt på 3 energiselskaber, 5 vindmølleproducenter og 75 leverandører, der bidrager til APQP4Wind's udvikling via bestyrelsen, arbejdsgrupper og APQP4Wind Country Ambassadors.

○ ○ ○ [Besøg apqp4wind.org](https://www.apqp4wind.org)



**DanishWIND**  
**Export** Owned by  
Danish Export Association  
and Wind Denmark

## Danish Wind Export

Til trods for den udfordrende globale coronasituation havde Danish Wind Export et meget succesfuldt eksportår, hvor der var stor opbakning fra virksomhederne til de eksportfremstød, der blev gennemført.

Det, der naturligt prægede året for Danish Wind Export, var implementeringen af samarbejdsaftalen mellem Wind Denmark og Danish Export Association, som også betød ændringer i strukturen bag Danish Wind Export, bl.a. en ny bestyrelsessammensætning, så bestyrelsen nu består af i alt fire repræsentanter fra de to moderforeninger.

Derudover har Wind Denmark og Danish Wind Export i tæt parløb haft en række medlemsaktiviteter i 2021, bl.a. en række seminarer i samarbejde med Udenrigsministeriet om den globale udvikling af PtX, afholdelse af Green Energy Export Day, hvor Wind Denmark og Danish Wind Export stod for udviklingen af vindsporet på konferencen, en række eksportnetværksmøder med fokus på bl.a. datasikkerhed og spionage i samarbejde med Politiets Efterretningstjeneste, samt en række erfagrupper og aktiviteter i relation til de forskellige eksportfremstød.

Sidst men ikke mindst var der et tæt samarbejde omkring afviklingen af Wind Europe Electric City 2021 i København, hvor Pavilion of Denmark dannede rammen om et særdeles succesfuldt dansk eksportfremstød, ovenikøbet på dansk jord.

○ ○ ○ [Besøg danishwindexport.dk](https://danishwindexport.dk)

## VidenOmVind

### VidenOmVind

Støj fra vindmøller og sundhed har altid stået højt på VidenOmVinds dagsorden, men i 2021 overtog spørgsmålet om vindmøller i forhold til natur og biodiversitet førertrøjen. Det ændrede en del på indholdssiden, men ikke ved kerneaktiviteterne: medieovervågning med udgivelse af ugentlige nyhedsmails til partnere, løbende redigering af SVAR PÅ REDE HÅND samt hjemmeside og aktiviteter på de sociale medier.

I coronaåret 2021 blev VidenOmVinds palet udvidet med en vifte af nye undervisningsmaterialer målrettet henholdsvis mellemtrinnet, udskolingen og gymnasiet. Med titlen "Vind i Skolen" blev der startet produktion og drift af projektsider, som formidler undervisningsmateriale med afsæt i livedata fra lokale vindmøllers produktion og CO<sub>2</sub>-fortrængning.

Ved udgangen af 2021 er der etableret projektsider for seks vindmølleprojekter i fem kommuner. Målet er at få etableret projektsider i alle større vindmøllekommuner i landet, så folkeskoler og gymnasier får mulighed for at undervise i energi og klima med afsæt i lokale vindmøller og deres produktion. Undervisningsmaterialet udarbejdes i tæt samarbejde med Naturfagskonsulenten.dk, som sikrer, at materialet lever op til de ministerielle mål og krav til pædagogik og didaktik.

Året stod også i kommunalvalgets skær – og tilmed et valg med vindmøller og klima på dagsordenen mange steder. Det gav ekstra mange henvendelser fra både borgere og lokalpolitikere.

Ud over ovennævnte aktiviteter deltog VidenOmVind i flere fysiske og online borgermøder rundt om i landet – inviteret af borgergrupper og lokale foreninger. Herudover bidrog VidenOmVind i samarbejde med Wind Denmark med planlægning af diverse konferencer.

○ ○ ○ [Besøg videnomvind.dk](https://videnomvind.dk)





## Nordic Wind Consultants

2021 har været et svingende år for Nordic Wind Consultants (NWC). Covid-19 satte sit præg på antallet af opgaver i første halvdel af 2021. Mølleejere oplevede stigende driftsomkostninger og uhyggeligt lave elpriser, hvorfor mange naturligvis var tilbageholdende med at bestille de inspektioner, som eventuelt manglede, og ventede på bedre tider. Det begrænsede antal opgaver har udfordret kolleger, ledelse og økonomien i en stor del af 2021.

### Bemanding

I løbet af sommeren kom der dog forespørgsler ind på nye store opgaver, og i det tidlige efterår stod det klart, at NWC måtte udvide bemandingen med endnu en medarbejder for at kunne nå de opgaver, der allerede var i ordrebogen, og samtidig kunne fortsætte med at løse opgaver i hele Norden. NWC har således i november 2021 budt velkommen til en ny konsulent med en baggrund som maskinmester og med erfaring fra både store land- og havvindmøller.

I det sene efterår måtte NWC tage afsked med en meget dygtig konsulent, der efter mange års ansættelse valgte at fratæde sin stilling. Med opgaver, der stadig skulle løses, var det derfor naturligt at indgå en aftale med chefkonsulent Strange Skriver om at udskyde sin pension, således at han fortsætter som konsulent i NWC indtil udgangen af 1. kvartal 2022.

Den mere volatile opgaveportefølje i 2021 har skabt nye behov for sammensætning af konsulentgruppen, og derfor blev det i efteråret besluttet, at der fremadrettet skal anvendes flere eksterne konsulenter, der kan arbejde sammen med de interne konsulenter på de større opga-

ver. Denne løsning belaster ikke det daglige driftsregnskab, og gør det samtidig muligt, at der altid kan stilles en intern konsulent til rådighed, når et medlem har brug for assistance. På denne måde har det været muligt i slutningen af 2021 at drifte NWC trods det meget volatile og skiftende marked.

### Ny ledelse

Indtil sommeren 2021 har Strange Skriver udgjort ledelsen af NWC, men omkring sommerferien blev hans lederskab formelt overleveret til Jan Hylleberg, som ud over at være direktør for Wind Denmark også er direktør for NWC. Jette Kjær er den daglige leder, hvor hendes tid er delt 50/50 mellem NWC og arbejde i Wind Denmark's sekretariat. Det har været et meget harmonisk skifte, og Strange Skriver har været en stor støtte for både ledelse og konsulenter. NWC kommer med skiftet nu tættere på Wind Denmark, som mange af vindmøllejerne har ønsket, og er samtidig gearet til et generationsskifte.

### Opgaveportefølje

Primo 2021 blev det i en godkendt strategi for 2021-2023 for NWC besluttet, at konsulentforretningens mission er at udføre konsulentbistand primært for Wind Denmark's medlemmer og fortrinsvist i Norden. Det har været fokus i NWC's håndtering af opgaveporteføljen. Som i 2020 kan NWC i 2021 igen glæde sig over at løse flere store opgaver i Sverige. I 2020 var der tale om en enkeltstående ordre på 65 vindmøller. I 2021 er rekorden endnu engang slået med en opgave med inspektioner af 85 møller i en vindmøllepark og flere andre opgaver, der blev påbegyndt i sommeren og som ved årets udgang endnu ikke er afsluttet.

○ ○ ○ [Besøg nordicwindconsultants.dk](https://www.nordicwindconsultants.dk)



## Megavind

Megavinds primære arbejde består i at identificere, prioritere og koordinere den strategiske retning for forskning, udvikling, test og demonstration inden for vindenergi.

I 2021 har Megavind leveret anbefalinger primært i to leverancer: *Annual Research & Innovation Agenda 2021* og *Megavind Test Methods and Facilities for Wind Energy*.

Annual Research & Innovation Agenda 2021 satte fokus på de seneste megatrends inden for vindindustrien, vigtigheden af et fornyet fokus på offentlig-private partnerskaber til at styrke den grønne omstilling, samt aktuelle muligheder og udfordringer inden for forskning, udvikling og demonstration. Disse falder i 2021 i fire overordnede tematikker, nemlig 1) hvordan vindindustrien kan levere de nødvendige gigawatt til at realisere den grønne omstilling, 2) opskalering af vindmøller og industrialisering af værdikæden, 3) systemintegration og sektorkobling, og 4) bæredygtighed.

Den anden store Megavind-leverance i 2021 var en opdateret anbefaling vedr. testmetoder og testfaciliteter i Danmark. Vindindustrien er kendetegnet ved en skarp global konkurrence, hvor flere nationer sigter mod at være hjemsted for verdens ledende vindvirksomheder. Hvis Danmark skal bevare positionen som verdensledende vindnation, anbefaler Megavind en national

prioritering af bl.a. 1) fuldskala test af vindmøller op til 400 meter, 2) testfaciliteter til de største prototypevinger, test af vingelejer og naceller, 3) test af off-grid elektrificeringsløsninger og 4) at styrke kompetencer og testmetodologi inden for måling, test og verifikation på såvel universiteter og ingeniørhøjskoler.

### Ny struktur på Megavind

I 2021 har Megavind afsluttet processen med at implementere en ny organisationsstruktur, som har til formål at understøtte den hastige udvikling i forskning, udvikling og demonstration inden for vindsektoren, herunder særligt at skabe rammerne for en fælles, koordineret innovationsindsats på tværs af værdikæden og med samspil til andre energiteknologier.

Den nye struktur indebærer, at Megavind har oprettet strategiske komitéer med fokus på seks områder, hvor der er tilknyttet yderligere arbejdsgrupper, som er åbne for indspil fra eksterne stakeholders:

- PtX
- Sector integration / sector coupling
- Balance of plant
- Sustainability
- Partnerships in the wind industry supply chain
- Tests, validation, and verification

○ ○ ○ [Besøg megavind.winddenmark.dk](https://www.megavind.winddenmark.dk)



# Det politiske år 2021

## Nok grøn strøm i 2030?

På Vindtræf 2021 lancerede Wind Denmark en række forslag, der skal få udbygningen med vind og sol kraftigt op i gear. Baggrunden er en analyse, vi har udarbejdet, der viser, at Danmark vil mangle massive mængder vedvarende energi, hvis vi skal dække det stigende elbehov og blive selvforsynende med vedvarende energi frem mod 2030.

Skal vi levere på klimamålsætningerne og de erhvervs-mæssige potentialer for, at Danmark kan bidrage til europæisk grøn omstilling som eksportør af grøn energi i form af både el, brint og andre PtX-produkter, så vurderer Wind Denmark, at der medfølger et elbehov i 2030, som ligger et sted mellem 70 og 110 mio. kWh. Det er omkring 3-4 gange mere grøn energi fra vind og sol i 2030, end hvad vi for nuværende har sikkerhed for. De aktuelle politiske planer rækker ikke til at løse denne udfordring. For at nå et minimumsmål for grøn strøm i 2030 på 70 TWh vil det kræve en årlig udbygning med vind og sol på land, som er tre gange højere end det, kommunernes planlægning historisk har leveret. Samtidig kræver det et tilsvarende stort bidrag fra rækken af havvindmølleparker under udvikling.

Der vil dog stadig være en VE-manko, hvis størrelse i særlig grad afhænger af elforbruget til produktion af brint og andre grønne PtX-brændstoffer til bl.a. industrien, skibe og fly i Danmark og internationalt. Denne sidste del af mankoen vil formentlig skulle lukkes af primært endnu ukendte havvindprojekter, hvilket kræver, at politiske beslutninger om mål og midler skal tages i 2022/23, hvis yderligere parker skal kunne stå klar inden 2030 – og det gælder, hvad enten det er staten eller markedet, der skal drive denne del af udbygningen.

Udspillet fra Wind Denmark indeholder i alt 30 forslag, som fremmer mulighederne for at stille vind og sol op på land og hav. Konkret peger vi på behovet for, at alle kendte havvindmølleprojekter realiseres inden 2030 og at udbygningstempoet i de danske kommuner tredobles i forhold til det nuværende niveau. Hertil kommer der et yderligere behov for grøn strøm, hvis de store ambitioner om et dansk erhvervseventyr inden for grønne brændstoffer og PtX-teknologi skal virkeliggøres.

Analysen og det tilhørende virkemiddelkatalog er blevet taget godt og bredt imod blandt både beslutningstagere, embedsværk, samarbejdspartnere og interessenter. Der er således skabt bred enighed om, at udsigten til underskud af grøn strøm allerede i 2030 kræver handling, og der er med den grønne delaftale om finansloven for 2022 truffet de første beslutninger, som lægger sporerne ud for større ambitioner for udbygning med vindenergi på land og hav.

Wind Denmark opfordrer regeringen og forligskredsen til at udarbejde en strategi og handlingsplan til at sikre nok grøn strøm i 2030. Det er en opgave, der har fået høj prioritet i 2021, og Wind Denmark har benyttet enhver given lejlighed til at sætte fokus på behovet for en accelereret udbygning med vindenergi. Den strategi vil vi fortsat forfølge i 2022, idet vi særligt ser frem til den politiske forhandling af en aftale om en grøn energi- og forsyningssektor, som vi vil arbejde for kommer til at rumme væsentlig højere ambitioner og konkrete handlinger.



FOTO: STATE OF GREEN





FOTO: STATE OF GREEN

## Biodiversitet og sameksistens i fokus

I 2021 er der for alvor kommet fokus på samspillet – eller i flere tilfælde manglende samspil – mellem hensynet til naturen og hensynet til klimaet. At sikre sameksistens mellem højteknologiske vedvarende energianlæg, som fx vindmøller, og flora og fauna er af afgørende vigtighed, hvis Danmark skal lykkes med den grønne omstilling.

Den skæve vindelsnegl, damflagermusen og sortanden er biologisk set vidt forskellige, men har dog det til fælles, at de alle gør det vanskeligt at gennemføre større energiinfrastrukturprojekter i Danmark. Dette er billedet på en stigende tendens, hvor natur- og biodiversitetsagendaen har kollideret med en anden samfundsagenda med høj prioritet: Den grønne omstilling.

Udfordringen med, at natur og vindmøller eksisterer side om side, er taget til i de senere år, hvor en række afgørelser i klagenævnene har betydet, at vindmølleprojekter skrindlægges af hensyn til natur og biodiversitet, og det er vores forventning, at denne udfordring vil tage til fremadrettet. Det skrev vi bl.a. om i magasinet *Naturlig Energi* i sommeren 2021 på baggrund af en analyse, vi havde lavet af VE-projekter, der i den seneste tid er blevet sløjftet eller sat i bero som konsekvens af Klagenævnens afgørelser – også med tilbagevirkende kraft på eksisterende anlæg.

Tendensen ses også på havet, hvor indtil flere havvindmølleparker er skrottet pga. hensynet til fuglelivet på mere eller mindre oplyst grundlag. Der er uden tvivl sårbare arter, som bliver påvirket af havvindmøller, men i hvor høj grad de påvirkes, og hvor store bufferzoner der er behov for, er der ikke klare svar på. Der er samtidig muligheder på havet, som ikke i samme grad findes på land, hvor havvindmølleparkerne i højere grad freder et område, idet der fx ikke kan trawles mellem møllerne, og møllefundamentene skaber nye biotoper og rum til mange arter under vand.

Desværre betyder biodiversitetskonflikten, at vi har sværere ved at omstille vores samfund til vedvarende energi, fordi vi i øjeblikket ser, at naturen trumfer den grønne infrastruktur og dermed sætter en kæp i hjulet på omstillingen. Vi har i Wind Denmark i 2021 arbejdet intenst på at lægge op til samarbejde med relevante aktører og stakeholders – herunder Danmarks Naturfredningsforening, Landbrug & Fødevarer, Nævnens Hus, universiteter m.fl., hvor vi sammen finder løsninger, der medfører, at planlægningen af vedvarende energianlæg uden problemer kan etableres sammen side om side med den danske natur og fauna – til lands og til havs. Det arbejde vil også fylde i 2022.

## Ny elforsyningslov kan sænke hastigheden på grøn omstilling

Med vedtagelsen af en elforsyningslov kort tid før jul 2021 afskaffede et flertal i Folketinget den såkaldte udligningsordning, der i næsten tredive år har sikret, at netudbygning er betalt kollektivt af samfundet gennem alle elforbrugere.

På baggrund af klimaaftalen for industri og energi fra 2020 indfører den nye elforsyningslov nye betalinger for opstillere af vedvarende energi i Danmark.

Igennem hele lovgivningsarbejdet har Wind Denmark haft et tæt samarbejde med Dansk Energi, Dansk Industri, Dansk Solkraft og Landbrug & Fødevarer om at tydeliggøre konsekvenserne af den nye lov for den grønne omstilling, og har således stået sammen om at sende et opråb til Christiansborg om, at afskaffelsen vil bremse den grønne omstilling.

### Behov for bedre løsning

Wind Denmark og de fire andre organisationer mener, at der er behov for at se på muligheden for en bedre løsning på den fremtidige finansiering af netudbygningen, så udbygningen med vedvarende energi ikke går i stå og sender en større regning til forbrugerne. Den holdning blev med vedtagelsen af loven bakket op af et flertal i Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget.

### Flertal udtrykker bekymring

Med lovforslaget har Folketinget afskaffet den såkaldte udligningsordning, men ved udvalgsbehandlingen af

lovforslaget har et flertal udtrykt bekymring over, at ministeren i lovgivningsarbejdet ikke i tilstrækkelig grad har sikret, at afskaffelsen af udligningsordningen ikke sender en større regning til elforbrugere i områder som Vestjylland og Lolland, hvor der er en ekstra høj andel af vedvarende energi.

Flertallet i udvalget udtrykte også bekymring over, at ministeriet i lovgivningsprocessen ikke har sikret, at lovforslagets nye økonomiske byrde på VE-anlæg ikke medfører en opbremsning af den nødvendige udbygning.

Endelig blev der udtrykt bekymring for, at det ikke i tilstrækkelig grad er blevet undersøgt, om der kan findes en fremtidssikker finanslovsfinansieret model, der kan imødekomme afskaffelsen af udligningsordningen.

Konsekvensen kan ifølge Wind Denmark, Dansk Energi, Dansk Industri, Dansk Solkraft og Landbrug & Fødevarer blive, at afskaffelsen af udligningsordningen får vidtrækkende konsekvenser i mange år frem for udbygningen af den vedvarende energi i Danmark.

Vi ser i fællesskab frem til, at Folketinget i foråret 2022 skal drøfte en konkret model for at forlænge en finanslovsbetalt ordning, hvilket et flertal i Klima-, Energi- og Forsyningsudvalget pålagde ministeren at udarbejde et grundlag for til forårets forhandlinger om en ny energitale.



FOTO: STATE OF GREEN





FOTO: DTU RISØ

## Testpladser til fremtidens møller

På baggrund af Klimaaftalen fra 2020 igangsatte Energi styrelsen et analysearbejde vedr. de fremtidige rammer og vilkår for test af prototypevindmøller i Danmark. Analysen blev udarbejdet i tæt samarbejde med Wind Denmark med henblik på at sikre, at vilkårene i fremtiden også vil være brugbare for vindmøllefabrikanterne i Danmark. I oktober blev analysen offentliggjort, og på baggrund af den indgik hhv. energiforligskredsen og boligforligskredsen (baseret på aftalekredsen bag Østerild testcenter) aftaler om at gennemføre følgende fire punkter:

- Der igangsættes en screening efter en placering til et nyt testcenter med plads til møller på op til 400 meter. Første del af screeningen forventes gennemført medio 2022, som resulterer i en bruttoliste. Herefter foretages en mere dybdegående screening, ud fra hvilken der kan tages en beslutning om placering af Testcenter 3 – forventeligt ultimo 2022.
- Der igangsættes miljøundersøgelser med henblik på at undersøge, om møllehøjde og støjrummelighed kan øges på Høvsøre Testcenter. Målet er, at pladser mellem møllerne øges for at øge støjrummeligheden. Det betyder, at antallet af testpladser må reduceres fra 7 til 5. Samtidig gives der plads til møller på 275 meter i højden. De forudgående miljøundersøgelser

igangsættes i første kvartal af 2022 og forventes afsluttet i fjerde kvartal 2022. På baggrund af resultatet af miljøundersøgelser kan der træffes endelig beslutning om en ændring af testcenteret. Ændringen vil kræve en lovændring, som forventes vedtaget i anden halvdel af 2023, først herefter vil testcenteret kunne tilpasses.

- Der gennemføres et servicetjek af leje- og udbudsvilkår på testcentrene. Plan- og Boligstyrelsen har igangsat arbejdet, og har i den forbindelse været i tæt dialog med Wind Denmark og vindmøllefabrikanterne. Selve undersøgelsen gennemføres af Kammeradvokaten og forventes færdiggjort i første kvartal af 2022. Herefter skal der tages stilling til, hvilke ændringer der eventuelt skal foretages.
- Energiforligskredsen besluttede i oktober 2021, at der udarbejdes en ny støttemodel til testmøller, som skal gælde fra 2023. Støttemodellen vil formentlig bevæge sig fra en elproduktionsstøtte til investeringsstøtte. Den nuværende ordning forlænges til og med 2022. Energi styrelsen forventes at sende et udkast til den nye ordning i første halvår af 2022.

Overordnet set har der været et godt samarbejde med de relevante myndigheder om testpladser i 2021 – et samarbejde, der forventes at fortsætte i 2022.



## Havvind i medvind

Ligesom 2020 markerer året 2021 sig også som et år med meget medvind til havvind. Dette kan bl.a. illustreres ved, at energijørerne ikke længere blot er en fjern vision, da de overordnede rammer for fx udbud og ejerskab er kommet plads, Danmarks største havvindmøllepark, Thor, vil blive opført med en de facto indtægt til staten på 2,8 mia. kr., ambitionsniveauet for havvind er blevet opjusteret betragteligt etc. Men hvor der er roser, er der ofte også torne, og året 2021 har desværre ikke kunne se sig fri af dem.

### Yderligere 2 GW havvind klar inden 2030

Finanslovsforhandlingerne for 2022 bragte godt nyt for den grønne omstilling i form af delaftalen *Investeringer i et fortsat grønnere Danmark*, der afsætter 1,3 mia. kroner på finansloven til at accelerere grønne initiativer.

Blandt elementerne i delaftalen er, at der senest i 2030 skal etableres yderligere 2 GW havvind i dansk farvand, hvilket årligt vil generere grøn strøm svarende til ca. 2 mio. danske husstande. Her er det dog vigtigt, at de nødvendige beslutninger træffes hurtigst muligt, således at de ekstra havvindmølleparker kan etableres i 2027-28 frem for først i 2029-30. En tidlig etablering vil betyde en jævn kadence til gavn for beskæftigelsen og bestræbelserne på at undgå flaskehalse, og ikke mindst bidrage til at sikre sund konkurrence. Foruden de 2 GW havvind er der med delaftalen enighed om, at regeringen i forbindelse med energi- og forsyningsudspillet i 2022 skal levere et analysegrundlag, der ser på muligheden for at igangsætte udbud på yderligere 1 GW havvind.

### Nul-bud på Thor havvindmøllepark

For første gang nogensinde var vi i slutningen af 2021 vidne til et energihistorisk nybrud, da udbuddet på Danmarks næste havvindmøllepark, den 1.000 MW-store

Thor Havvindmøllepark, blev afgjort ved lodtrækning blandt flere aktører, der havde indgivet bud på 0,01 øre/kWh. Det er en milepæl for den grønne omstilling, da havvindmølleparker er gået fra at være en omkostning for statskassen til nu at kunne generere indtægter.

Den lave budpris medfører, at vinderen inden for de første få års drift af havvindmølleparken vil skulle betale staten det maksimale indbetalingsloft, der er fastsat i CfD-udbuddet. Det lyder på 2,8 mia. kr. (2018-priser) og svarer til en betaling på i gennemsnit godt 2 øre/kWh set over parkens 30-årige levetid.

Skiftet fra en teknologi, der kræver tilskud, til en teknologi, der i nogle tilfælde kan stilles op på kommercielle vilkår og ligefrem generere statslige indtægter, bør fjerne alle politiske betænkeligheder ved at accelerere udbygningen med mere havvind.

Med bydere villige til at betale 2,8 mia. kr. for at få rettighederne til at bygge Thor, antydes nu også en hel ny virkelighed for, hvordan udbudsmodellen for de fremtidige statslige havvindparker bør se ud. Selvom det kan virke besnærende at lave et design, der giver indtægter til den danske statskasse via såkaldte minusbud, så er risikoen, at det kan resultere i stigende elpriser, og kombinationen af stor global efterspørgsel på havvind og nuværende flaskehalse i forsyningskæderne kan betyde, at det danske marked bliver fravalgt til fordel for andre havvindområder i verdenen, hvis vilkårene ikke længere er attraktive.

## Markedsdrevet udbygning af havvind er en no-regrets beslutning

En af tornene i 2021 var reformen – eller rettere lukningen – af den nuværende åben-dør ordning, hvor private aktører har kunnet udvikle havvindprojekter uden for de statslige udbud. Konkret betyder reformen, at der nu gives en kommunal vetoret for projekter inden for 15 km, at der må bygges max. 15 km fra kysten, og at havvindmølleparken skal have karakter af at være lille og kystnær.

I en situation, hvor der er udsigt til mangel på grøn strøm frem mod 2030, har det været til stor undren, at man politisk alligevel valgte at begrænse muligheden for ny havvind, når løsningen alt andet lige må være at sætte havvind mere fri – særligt i en situation, hvor der ikke foreligger en klar strategi og plan for, hvordan man sikrer, at der er tilstrækkelig grøn strøm i danskernes stikkontakter i 2030.

Med den nye PtX-strategi (se nedenfor) og regeringens generelle anerkendelse af, at der er behov for en markant udbygning med havvind, mener Wind Denmark, at lovforslaget er blevet overhalet af virkeligheden, og at lovforslaget er forældet allerede inden fremsættelsestidspunktet i februar 2022.

Wind Denmark vil derfor opfordre til, at energiforligskredsen tager en no-regrets beslutning om at tilpasse åben dør-ordningen, så markedsdrevet havvind igen bliver en mulighed, da adgang til mere og billigere vedvarende energi kun vil fremme den grønne omstilling og erhvervsudvikling.

## PtX-udvikling i Danmark står på spring

Regeringen kom kort før julen 2021 med sit bud på en PtX-strategi, der indeholder gode intentioner om at gøre PtX til en strategisk satsning for Danmark, der med en vigtig målsætning om 4-6 GW elektrolysekapacitet i 2030 både kan skabe CO<sub>2</sub>e-reduktioner herhjemme og i udlandet, samt skabe eksport af danskproduceret grøn brint og grønne PtX-brændstoffer.

I begyndelsen af 2022 bliver PtX-strategien forhandlet på plads af Folketingets partier, hvor de gode politiske intentioner skal ende i en politisk aftale med konkrete tiltag, der sætter retningen og rammevilkårene for PtX i Danmark.

Det er afgørende, at de regulatoriske rammer falder på plads, så PtX-aktørerne kender spillepladen for de store projektinvesteringer, der skal foretages i de kommende år, hvor danske PtX-aktører er i hård international konkurrence.

Wind Denmark arbejder for, at en række konkrete tiltag bliver en del af den politiske aftale om en PtX-strategi i Danmark, herunder at:

1. Der sættes et mål om 6 GW elektrolysekapacitet i 2030.
2. Der gives mulighed for at etablere direkte linjer mellem VE-anlæg og fx elektrolyseanlæg.
3. Der oprettes en PtX-taskforce, der skal være en fælles indgang til myndighederne, der kan sikre en mere smidig godkendelsesproces på tværs af bl.a. energi, forsyning, sikkerhed og miljø.
4. Der tilvejebringes tilstrækkelig VE-kapacitet, da grøn strøm er grundstenen i produktionen af grøn brint og grønne PtX-brændstoffer.



# Markedsudviklingen i 2021



## Landvind lider under Klagenævns praksisændring

2021 blev for alvor året, hvor Nævnenes Hus kom til at spille en central rolle i forhold til vindmølleprojekter på land. Kun to måneder inde i året kom den første store afgørelse:

Planklagenævnet ophævede miljørapport og lokalplan for Thorup-Sletten, Danmarks største vindmøllepark på land, som var blevet indviet et halvt år tidligere. Planklagenævnet fandt, at vindmøllerne på Thorup-Sletten ville kunne skade det nærliggende fuglebeskyttelsesområdes integritet.

Efterfølgende blev en række klager over vindmølleprojekter på land imødekommet. Eftersom der ikke var foretaget nationale lovændringer, fik det mange til at tvivle på grundlaget for opstilling af vindmøller på land.

En opgørelse fra VidenOmVind viste, at Nævnenes Hus siden 4. september 2020, hvor Planklagenævnet modtog det såkaldte "Flagermusnotat" fra Aarhus Universitet, og frem til oktober 2021 havde behandlet 12 sager om vindmøller. Alle 12 sager var enten blevet hjemvist, fået ophævet tilladelser eller påbudt restriktioner på møllernes drift.

Wind Denmark gav udtryk for, at Miljø- og Fødevareklagenævnet og Planklagenævnet i højere grad end tidligere vægtede hensynet til truede dyr i deres afgørelser i klagesager vedrørende vindmølleprojekter, og at denne ændring så ud til at kunne have en sammenhæng med "Flagermusnotatet".





FOTO: EUROWIND ENERGY

Dette blev dog afvist af Nævnenes Hus, der skrev, at der ikke forelå afgørelser, hvor Nævnenes Hus havde ophævet planer på baggrund af notatet. Der blev i stedet henvist til nye afgørelser under EU-domstolen og Natura2000.

Som opfølgning på sagen arrangerede Wind Denmark i oktober 2021 konferencen "Vindmøller og biodiversitet – modsætninger eller sameksistens?". Konferencen blev afholdt med oplæg af formanden for Planklagenævnet, NGO-repræsentanter, vindmølleopstillere, politikere, en biolog, en forsker og en kommunaldirektør. Konferencen var en stor succes – for alle parter. En opfølgende konference overvejes i 2022.

Året sluttede med en nyhed, som brød stimen af hjemvisninger fra Nævnenes Hus: Sagen om Rendbæk Øst og den berømte kongeørn ved det foreslåede vindmølleprojekt i Jammerbugt Kommune blev afgjort. Planklagenævnet gav ikke medhold i klagen over vedtagelsen af lokalplanen. Miljø- og Fødevarerklagenævnet stadfæstede Jammerbugt Kommunes afgørelse om VVM-tilladelse til opstilling af 15 vindmøller.

Mht. kongeørnen så fulgte Miljø- og Fødevarerklagenævnet en ekspertvurdering om, at en sikkerhedsafstand til nærmeste vindmølle på 3 km til reden er tilstrækkelig og afviste dermed Miljøstyrelsens anbefaling på 6 km.

## Historisk høje elpriser

I 2021 har der fra det brede samfund været et hidtil uset fokus på elpriserne – foranlediget af de historisk høje energipriser. Således kulminerede elprisen i december 2021 med en gennemsnitlig spotpris på over 140 øre/kWh, svarende til en femdobling siden december 2020.

### Stigende afregningspriser

For møllejerne har de høje elpriser betydet historisk høje afregningspriser i 2021 med en gennemsnitlig afregningspris på knap 54 øre/kWh og godt 56 øre/kWh for hhv. Øst- og Vestdanmark. De rekordhøje afregningspriser for 2021 står således i skærende kontrast til de ekstremt lave afregningspriser på hhv. 17 øre/kWh og 14,5 øre/kWh i 2020 – niveauer, der kun er overgået i 2015.

2021 startede ud med pæne afregningspriser allerede i januar med 33 øre/kWh og 38,5 øre/kWh i hhv. Øst- og Vestdanmark, hvor de fulgte en stigende tendens fra de sidste måneder af 2020. De følgende måneder fortsatte

afregningsprisen med at stige og nåede i december 2021 en foreløbig rekord på godt 113,5 øre/kWh og knap 114 øre/kWh i hhv. Øst- og Vestdanmark.

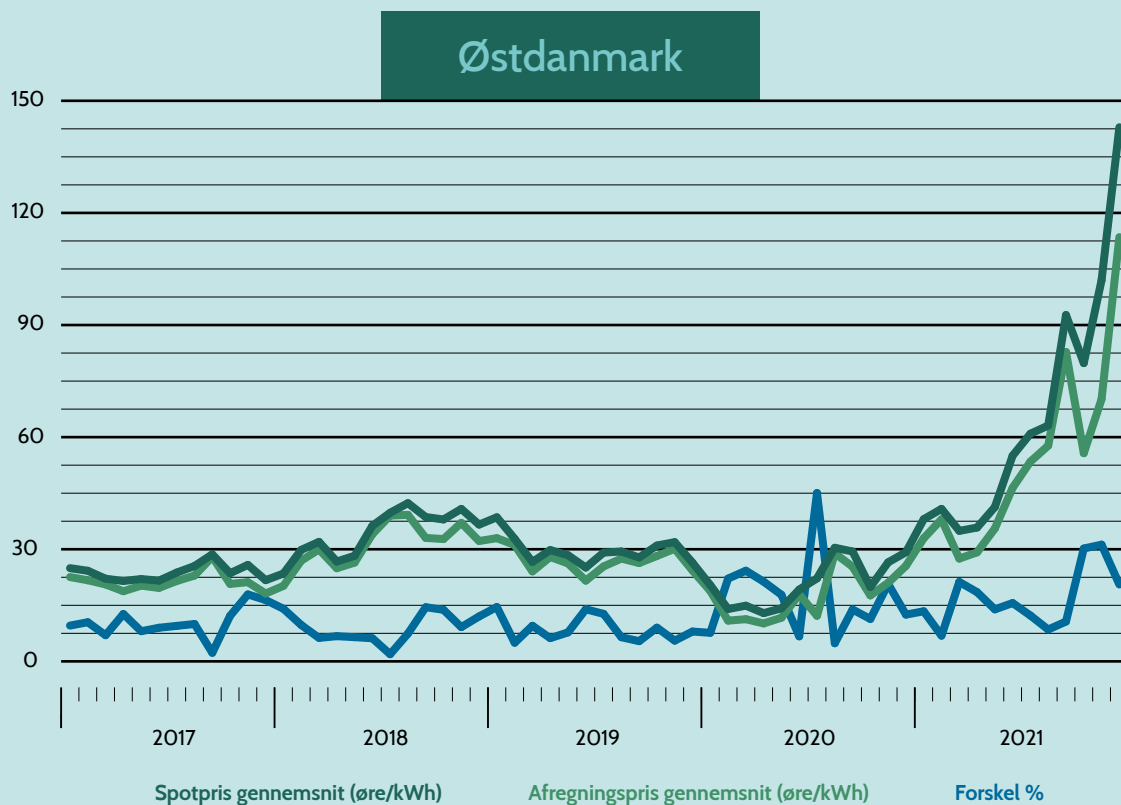
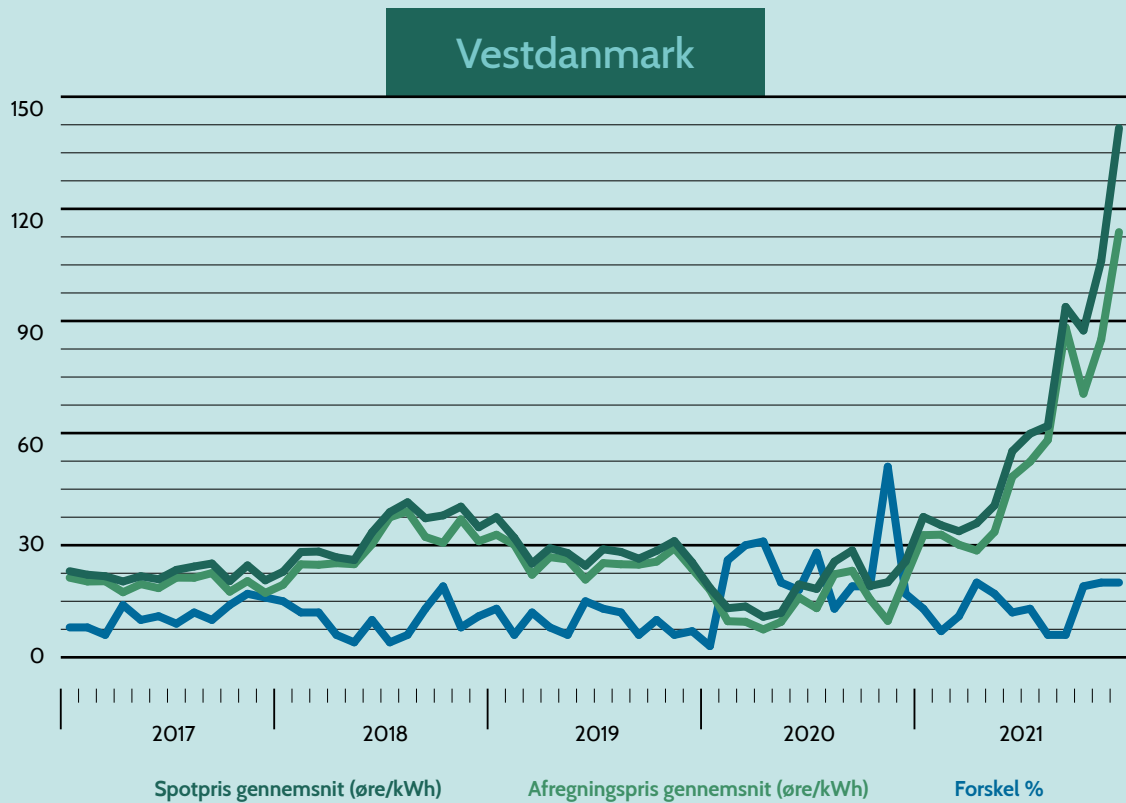
### Fossil afhængighed – høj efterspørgsel og lavt udbud

Stigning i elprisen i 2021 har rod i en række faktorer, men særligt stigningen i gasprisen spiller en central rolle, da gassen har været prissættende for elprisen. Den stigende pris på gas har været tiltagende over året og kan henledes til lav produktion af vindenergi og vandkraft, slunkne gaslagre, færre gasleverancer fra Rusland, lukningen af Tyræfeltet, højere CO<sub>2</sub>-priser og høj global efterspørgsel og aktivitet i kølvandet på coronakrisens første år. At elpriserne er steget, kan derfor koges ned til, at vi har været afhængige af fossilt gas på et tidspunkt, hvor udbuddet er knapt og priserne høje. Et billede, der står i diametral modsætning til 2020 med fyldte nordiske vandreservoarer og en coronapandemi, der trak tæppet væk under elforbruget.



FOTO: STATE OF GREEN

# Elspot- og afregningspriser for vindenergi





# Kontakt os!

## Ledelse

**Jan Hylleberg**  
Adm. direktør  
+45 3373 0330  
jhy@winddenmark.dk

**Camilla Søberg**  
PA til adm. direktør, Office Manager  
+45 3373 0345  
csw@winddenmark.dk



## Bogholderi

**Jan Christensen**  
Regnskabsansvarlig  
+45 3373 0347  
jc@winddenmark.dk



## Afdeling for kommunikation og presse

**Peter Alexandersen**  
Kommunikationschef, Souschef  
+45 2225 9072  
pal@winddenmark.dk

**Maja Schrøder Kristensen**  
Chefkonsulent, kommunikation  
+45 3373 0338  
msk@winddenmark.dk

**Thomas Kjærulff Torp**  
Journalist  
+45 2253 1513  
tkt@winddenmark.dk

**Nanna Nygaard (Barsel)**  
Kommunikations- og  
marketingkonsulent  
+45 3373 0338  
nny@winddenmark.dk

**Amalie Stendemose**  
Kommunikations- og  
marketingkonsulent  
+45 2088 9669  
as@winddenmark.dk

**Linette Riis**  
Grafisk konsulent  
+45 2580 0002  
lr@winddenmark.dk

**Cecilie Monk**  
Kommunikationsstudent  
+45 2548 9713  
cm@winddenmark.dk



## Afdeling for medlemskab, aktiviteter og netværk



**Anders Mika Dalegaard**  
Afdelingschef  
+45 6139 4393  
amd@winddenmark.dk

**Anja Pedersen**  
Chefkonsulent  
+45 3373 0336  
ap@winddenmark.dk

**Jette Irene Kjær**  
Chefkonsulent  
+ 45 5325 3650  
jik@winddenmark.dk

**Edit Lulu Nielsen**  
Chefkonsulent  
+45 3373 0337  
eln@winddenmark.dk

**Torben Pedersen**  
Virksomhedskonsulent  
+45 2251 6545  
tp@winddenmark.dk

**Rehni Felding Lund**  
Medlemsadministrator,  
økonomiassistent  
+45 3373 0331  
rfl@winddenmark.dk

## Afdeling for politik, el-marked og analyse



**Lea Bigom Wichmand**  
Afdelingschef  
+45 3373 0343  
lbw@winddenmark.dk

**Martin Risum Bøndergaard**  
Politisk chef  
+45 3373 0332  
mrb@winddenmark.dk

**Søren Klinge**  
Elmarkedschef  
+45 5069 3259  
sk@winddenmark.dk

**Thomas Y. H. W. Jensen**  
Chefkonsulent  
+45 3373 0349  
tyj@winddenmark.dk

**Morten Yde Petersen**  
Chefkonsulent  
+45 2218 9743  
myp@winddenmark.dk

**Michael Madsen**  
Chefkonsulent  
+45 2580 0005  
mma@winddenmark.dk

**Jakob Møldrup**  
Politisk assistent  
+45 3373 0344  
jm@winddenmark.dk





København  
Vesterbrogade 1C, 2. sal  
1620 København V

Aarhus  
Marselisborg Havnevej 22, 2. tv  
8000 Aarhus C

Silkeborg  
Lysbrohøjen 24  
8600 Silkeborg

Tlf. +45 3373 0330  
[info@winddenmark.dk](mailto:info@winddenmark.dk)  
[www.winddenmark.dk](http://www.winddenmark.dk)