

# NATURLIG ENERGI

VINDKRAFTMAGASIN

MARTS 2019  
NR. 3/19  
42. ÅRGANG

TEMANUMMER:  
VINDMØLLER OG DE  
LOKALE FORDELE



## NATURLIG ENERGI

udkommer 10 gange årligt som elektronisk medlemsblad for DANMARKS VINDMØLLEFORENING  
Marselisborg Havnevej 22, 2. tv  
8000 Aarhus C  
Tlf. 8611 2600  
www.dkvind.dk

## REDAKTION

Stine Leth-Nissen (ansv.)  
Henrik Vinther  
Linette Riis  
Torgny Møller

## REDAKTØR

Stine Leth-Nissen  
sln@dkvind.dk  
Tlf. 2580 0005

## GRAFISK & TEKNISK TILRETTELÆGGELSE

Linette Riis  
lr@dkvind.dk

## ANNONCER

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

## ADRESSEÆNDRINGER /

MEDLEMSKAB  
Lars K. Knudsen  
lk@dkvind.dk

## SYNSPUNKTER

Danmarks Vindmølleforenings holdninger udtrykkes i lederen. Synspunkter fremsat i den øvrige del af bladet er ikke nødvendigvis udtryk for foreningens holdning.

Bladets artikler kan frit citeres mod kildeangivelse. Erhvervs-mæssig brug af tekst og annoncer kun tilladt efter skriftlig aftale, jfr. lov om ophavsret.

## FORSIDEFOTO

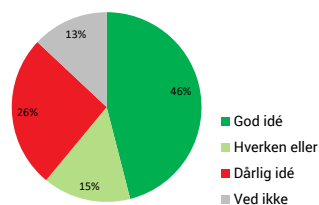
Bertel Jensen,  
Troldhede

NATURLIG  
ENERGI  
VINDKRAFTMAGASIN

# Indhold

<b>Leder: Lyt til olie-industrien</b>	<b>3</b>
<b>2018: Økonomisk beretning for Danmarks Vindmølleforening</b>	<b>5</b>
<b>Program for Årsmøde 2019</b>	<b>7</b>
Mød firmaer i branchen, del erfaringer og vær med til at beslutte foreningens fremtid.	
<b>TEMA: VINDMØLLER OG LOKALE FORDELE</b>	<b>9-21</b>
<b>I Ringkøbing-Skjern er to tredjedele af energien vedvarende</b>	<b>10</b>
Det har kostet hårdt arbejde for Ringkøbing at nå dertil i sin energiforsyning.	
<b>Kommunen, der blev danmarksmester i vedvarende energi</b>	<b>11</b>
Borgmesteren i Ringkøbing-Skjern er stolt af visionen om at være selvforsynende med VE.	
<b>Helbredsundersøgelse afsluttet</b>	<b>13</b>
Ingen klar sammenhæng mellem vindmøller og helbredsproblemer	
<b>Bertel &amp; co's møller gav penge til Troldhede</b>	<b>14</b>
Store møller ved Troldhede har sikret støtte til lokale projekter.	
<b>Vejen går ind for vedvarende energi</b>	<b>16</b>
Trods positiv befolkning sagde kommunen nej til projektet Holsted Energipark.	
<b>Kommunalpolitikere skræmt af vindmøllemodstandere</b>	<b>18</b>
Trods positive borgere sagde Vejen Kommune nej til vindmøller ved tekniske anlæg.	
<b>Direktør: Politisk selvmål</b>	<b>20</b>
<b>Vi klarer det kun, hvis folkelig bevidsthed understøtter de nødvendige rammevilkår</b>	<b>22</b>
Vindenergieventyret blev skabt af folkelig bevidsthed. Folkelig bevidsthed må ikke bremse det.	
<b>Service stadig mere profitabelt - møllepriser fortsat under pres</b>	<b>25</b>
<b>Massiv vækst i brug af olie og gas de næste år</b>	<b>27</b>
<b>Elbatteri reddede australsk elforsyning</b>	<b>29</b>
<b>Vindtræf 2019</b>	<b>32</b>
<b>A-kraftindustri opgiver nye britiske værker</b>	<b>35</b>
<b>Nøgleletal for vindkraften</b>	<b>37</b>
<b>Status for vindmøller i Danmark</b>	<b>38</b>

## Årsmøde 2019 <sup>30.03</sup>



### Vindtræf 2019

Tirsdag den 5. november Vestas i Aarhus

TEMAER  
Vindens værdi  
Vindenergiens rolle  
i klimapolitikken

# Lyt til olie-industrien

I 1970'erne udviklede den amerikanske professor ved Yale University, William Nordhaus, en matematisk model, som nøjagtigt kunne vise, hvad CO<sub>2</sub>-udslip koster samfundet i skadevirkning, og dermed hvor stor afgiften eller skatten på CO<sub>2</sub>-udslip burde være for at begrænse udslippet. Sidste år fik han Nobelprisen i økonomi for regnestykket.

Modellen har været kendt og brugt af politikerne i årtier. Den var en del af baggrunden for CO<sub>2</sub>-kvoterne, som blev indført på EU-plan for at begrænse CO<sub>2</sub>-udledningen. Men da kvoterne blev indført, blev markedet samtidig oversvømmet af nationale gratis-kvoter til egne industrier, som skulle beskyttes mod udenlandske konkurrenter. Desværre respekterer CO<sub>2</sub>-udledning ikke landegrænser, og det sendte kvoteprisen så langt ned, at den i årevis har været et smukt eksempel på den politiske øvelse at vedtage fornuftig lovgivning, men samtidig gøre den virningsløs.

Sidste år begyndte kvoteprisen imidlertid at stige på forventningen om, at næsten en fjerdedel af EU-systemets overskudskvoter efter planen skal fjernes hvert år frem til 2024. Det fik prisen til at stige. I perioder op til tæt på 25 euro/ton eller pænt på vej op mod de 30 euro, som var målet ved indførelsen. Elprisen fulgte med og gjorde ren energi mere konkurrencedygtig. Det var også den oprindelige hensigt.

CO<sub>2</sub>-udledningen tages nu alvorligt af store energiforbrugende virksomheder og energiselskaber. Også elselskaber ændrer, i hvert fald delvis, deres fossile strategi til fordel for vedvarende energi for at profitere af billigere sol- og vind-teknologi og de højere CO<sub>2</sub>-kvotepriser.

Når det gælder de fossile brændstoffer, sender markedet imidlertid foruroligende signaler: Verdens største olie- og gasselskaber forudsiger 13 pct. større behov for fossile brændsler i 2030.

Selvom de på papiret støtter Paris-aftalens 20 pct. nedgang i netop brugen af fossile brændsler i 2030, beklager f. eks. verdens største olieselskab Exxon Mobil at måtte rette sig efter markedets krav. Og selskabet investerer ifølge The Economist i de kommende år 200 milliarder dollars på at kunne levere 25 pct. mere olie og gas i 2025 end i 2017.

**Selskaberne efterlyser effektive CO<sub>2</sub>-afgifter. Her er kun ét at sige: Denne gang bør politikerne lytte til dem.**

Læren er: CO<sub>2</sub>-kvoter virker kun, hvis de får lov. Og der er stadig forskel på ord og handling, når det gælder efterlevelse af klimaaløfter.

Det er iøjnefaldende, at energiindustrien, herunder også de amerikanske olieselskaber, undskylder sig med, at politikerne jo helst vil have fossil energi. Det kan man se, ud fra den statsstøtte, de samme politikere giver til fossil energi – og som olieselskaberne ret beset har bestyret dem i.

Nu efterlyser selskaberne så effektive CO<sub>2</sub>-afgifter. Her er kun ét at sige: Denne gang bør politikerne lytte til dem.

Se også artiklen "Massiv vækst i brug af olie og gas de næste år" på side 27.

## ÅRSMØDE 2019

# Kom til årsmøde 30. marts

Mød op og vær med til at diskutere, hvordan Danmarks Vindmølleforening fremover bedst varetager vindmølleejernes interesser.

Bestyrelsen i Danmarks Vindmølleforening har fremlagt et forslag til ændring af vedtægterne, så foreningen sammen med Vindmølleindustrien kan indgå i et nyt sektorfællesskab kaldet Wind Denmark.

Det er jo en rigtig vigtig beslutning, som bestyrelsen og sekretariatet har arbejdet grundigt med i de seneste tre-fire måneder. På generalforsamlingen vil vi give en omfattende redegørelse for baggrunden for forslaget og også oplyse om det konkrete aftalegrundlag og forslag til nye vedtægter mv.

Se hele programmet for årsmødet på side 7-8.



Marselisborg Havnevej 22, 2. tv  
8000 Aarhus C

Tlf. 8611 2600  
Fax 8611 2700

info@dkvind.dk  
www.dkvind.dk

Telefontid kl. 8.30-15.00, fredag  
dog kl. 8.30-13.00

Ledelse og koordination.



Direktør  
**Henrik Vinther**  
Mobil 5124 4521  
hv@dkvind.dk

Energipolitik, samfunds-  
økonomi, rammevilkår  
og afregning, elmarked,  
EU-lovgivning, generel  
information og rådgivning



Seniorøkonom  
**Søren Klinge**  
Tlf. 8733 1436  
Mobil 5069 3259  
sk@dkvind.dk

Pressekontakt, nyheds-  
formidling, medlems-  
kommunikation.



Presse- og  
kommunikationsmedarbejder  
**Stine Leth-Nissen**  
Tlf. 2580 0025  
sln@dkvind.dk

Generel rådgivning  
og information,  
grafisk design,  
årsmøde,  
annoncesalg.



Kommunikationsmedarbejder  
**Linette Riis**  
Træffes bedst man.-ons. formiddag  
Tlf. 8733 1430  
lr@dkvind.dk

Generel rådgivning,  
regnskab for vindmølle-  
lav, forsikrings spørgsmål,  
hjælp til salg af møller,  
medlemskab og kontingent



Regnskabsfører  
**Lars Knudsen**  
Tlf. 8733 1431  
lk@dkvind.dk

Analysér, hjemmeside  
og it.



Analysér og kommunikation  
**Anders Dahl Jørgensen**  
Tlf. 8733 1434  
adj@dkvind.dk

### Tekniske konsulenter

Rådgivning om alle tekniske spørgsmål, inspektion af vindmøller eller enkeltkomponenter, f.eks. før udløb af garanti.

Udvidet konsulentaftale og løbende opfølgning med inspektion af møllen hvert eller hvert andet år.

Driftsledelse på transformere, inklusive termografering. Tekniske tilstandsrapporter og analyse af tekniske problemer.

Inspektion med endoskop, der gør det muligt at fotografere lukkede enheder som f.eks. gear, lejer og planettrin.

Analyse af udskiftede oliefiltere. Olieanalyser. Inspektion af vinger ved brug af telefoto.

Rådgivning om vedligeholdelse af møller, uvildige forslag til reparationer eller renovering, bistand i forsikringsager.

Se produkter og priser på [www.dkvind.dk](http://www.dkvind.dk).



Teknisk konsulent  
**Strange Skriver**  
Gl. Feggesundvej 134, 7742 Vesløs  
Tlf. 9618 1281 / Mobil 2142 4670  
ss@dkvind.dk



Teknisk konsulent  
**Steen Andersen**  
Møllersmindevej 12, 8752 Østbirk  
Tlf. 2049 1319  
sa@dkvind.dk



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



Teknisk konsulent  
**Poul Kr. Stenvad Madsen**  
Ravnsbjerg Hegn 23A, 7400 Herning  
Mobil 5122 2808  
pm@dkvind.dk

# Økonomisk beretning for Danmarks Vindmølleforening

Af Lars Knudsen

Ved udgangen af 2018 repræsenterede Danmarks Vindmølleforening i alt 27.554 medlemmer.

De passive medlemmer betaler ikke et personligt og direkte medlemskontingent til foreningen, men de repræsenteres igennem deres møllelaug.

De aktive medlemmer er de, der betaler direkte kontingent. Det er medlemmer der ejer vindmølle(r) - herunder møllelaug, eller andre, der ejer en mølle i fællesskab. Det er også de enkelte møllelaugs-medlemmer, der vælger et personligt medlemskab. Endelig er det medlemmer uden mølle.

Antallet af aktive medlemmer var 2.892 ved udgangen af 2018.

Pr. 31.12.2018 havde foreningen 3.292 medlemsmøller, opstillet i Danmark, med en samlet installeret effekt på 3.653 MW.

Der har i 2018 været en nettoafgang på 346 møller og 206 MW.

Ved udgangen af 2018 repræsenterer Danmarks Vindmølleforening 53 % af møllerne i Danmark og 60 % af den installerede effekt i Danmark.

Antallet af møller i udlandet samt installeret MW udgør pr. 31.12.2018: 482 møller og 606 MW.

## Resultat for 2018

Resultatopgørelsen for 2018 viser et underskudskud efter skat på kr. 105.500.

## Indtægter

De samlede indtægter i 2018 var kr. 10.521.437, hvilket er kr. 571.437 højere end budgetteret.

Resultatopgørelse for 2018			
	Realiseret 2018 kr.	Budget 2018 kr.	Realiseret 2017 kr.
Kontingenter	4.841.403	4.800	4.865
Teknisk afdeling	4.788.034	4.300	5.242
Andre indtægter	892.000	850	1.165
Bruttoresultat	10.521.437	9.950	11.272
Personaleomkostninger		-6.656	-6.816
	-6.941.919		
Driftsomkostninger		-2.444	-2.893
	-2.679.194		
Administrationsomkostninger		-550	-551
Lokaleomkostninger		-225	-222
Resultat af primær drift	45.220	75	790
Afskrivninger		-144	-81
Driftsresultat		-69	709
	-163.377		
Finansielle indtægter	34.443	90	115
Finansielle omkostninger	-1.084	0	-1
Resultat før skat	-84.798	21	823
Skat af årets resultat		0	-30
	-20.702		
Årets resultat		21	793
	-105.500		
Forslag til resultatdisponering Reguleret over egenkapital			
	-105.500		

Kontingentindtægter var kr. 41.000 højere end budgetteret.

Indtægterne i teknisk afdeling var kr. 488.000 højere end budget, hvilket skyldes løsning af større opgaver i udlandet. Posten andre indtægter var grundet bogsalg kr. 42.000 højere end budget.

Finansielle poster blev pga. kursregulering af værdipapirer kr. 57.000 lavere end budgetteret.

## Omkostninger

Personaleomkostninger er kr. 286.000 højere end budgetteret.

Driftsomkostningerne er kr. 235.000 højere end budget. Overskridelse skyldes meromkostning til Naturlig Energi og Kalø Kommunikation.

Administrationsomkostninger på kr. 33.000 er højere end budget.

Flytning til ny adresse har medført, at lokaleomkostninger blev kr. 46.000 højere end budget.

Afskrivninger kr. 20.000 højere end budget.

Årets resultat viser efter skat et minus på kr. 105.500, som foreslås reguleret over egenkapitalen. Egenkapitalen udgør efter denne overførsel i alt kr. 8.201.219.

## Danske Vindkraftværkers Fond

Der er i 2018 foretaget udlodning på kr. 70.000 til Vindmøllepionerne. Fondens egenkapital udgør pr. 31.12.2018 kr. 263.712.

## Kontingent 2018

Bestyrelsen fremsætter på generalforsamlingen forslag om uændret kontingent.

## Danske vindkraftværkers fond Resultatopgørelse for 2018

	Realiseret 2018 kr.	Realliseret 2017 kr.
Indbetaling	0	0
Udlodning	-70.000	0
Finansielle indtægter	0	0
Finansielle omkostninger	-2.061	-2.060
Årets resultat før skat	-72.061	-2.060
Årets skat	0	0
Årets resultat	-72.061	-2.060
Bestyrelsen foreslår årets resultat disponeret således:		
Overført til disponibel kapital	-72.061	-2.060

## Danske vindkraftværkers fond Balance pr. 31.12.2018

	Realiseret 2018 kr.	Realliseret 2017 kr.
Aktiver:		
Likvide beholdninger	263.712	335.773
Omsætningsaktiver i alt	263.712	335.773
Aktiver i alt	263.712	335.773
Egenkapital	263.712	335.773
Passiver i alt	263.712	335.773

## Balance pr. 31.12.2018

	2018 kr.	2017 t.kr.
<b>AKTIVER</b>		
Driftsmateriel og inventar	131.505	133
Indretning lejede lokaler	152.830	0
<b>Materielle anlægsaktiver</b>	<b>284.335</b>	<b>133</b>
Deposita	130.000	54
<b>Finansielle anlægsaktiver</b>	<b>130.000</b>	<b>54</b>
<b>Anlægsaktiver i alt</b>	<b>414.335</b>	<b>187</b>
Debitorer	525.894	1.281
Igangværende arbejder for fremmed regning	544.220	174
Andre tilgodehavender	23.622	67
Forudbetalte omkostninger	91.454	79
Tilgodehavender	1.185.190	1.601
Andre værdipapirer og kapitalandele	6.658.348	5.018
Likvide beholdninger	5.147.854	7.179
<b>Omsætningsaktiver i alt</b>	<b>12.991.392</b>	<b>13.798</b>
<b>AKTIVER I ALT</b>	<b>13.405.727</b>	<b>13.985</b>
<b>PASSIVER</b>		
<b>Egenkapital</b>	<b>8.201.219</b>	<b>8.307</b>
Leverandør af varer og tjenesteydelser	85.811	90
Skyldig skat	20.702	30
Anden gæld	1.460.273	1.934
Skyldig moms	498.389	613
Forudbetalte kontingentindtægter	3.139.333	3.011
<b>Kortfristede gældsforpligtelser</b>	<b>5.204.508</b>	<b>5.678</b>
<b>Gældsforpligtelser i alt</b>	<b>5.204.508</b>	<b>5.678</b>
<b>PASSIVER I ALT</b>	<b>13.405.727</b>	<b>13.985</b>

30.03  
årsmøde 2019

Vi ses!

# 30.03. årsmøde 2019

Kom og vær med til en hyggelig dag på Vingsted Hotel- og Conferencecenter lørdag den 30. marts 2019.

Arrangementet er kun for medlemmer.  
Pris 100 kr.  
Tilmelding på [www.dkvind.dk](http://www.dkvind.dk)

## ANKOMST OG MORGENMAD

8.30 - 9.00

Ankomst og udlevering af stemmesedler til generalforsamlingen.

Kaffe og rundstykker i hallen.

## ERFARINGSUDVEKSLING

9.00 - 9.30

Gruppemøder for ejere af

- Vestas op til og med V66
- Siemens op til og med 2,3 MW combi stall
- NEG Micon, Nordtank, Nordex m.fl.

9.30 - 10.00

Gruppemøder for ejere af

- Vestas fra V80
- Siemens fra 2,3 MW vario speed
- Husstandsmøller

Erfa-gruppemøderne ledes af en teknisk konsulent fra foreningen.

På møderne opsamles aktuelle spørgsmål og problemer, så de efterfølgende kan behandles af foreningens tekniske konsulenter samt indgå i tilrettelæggelsen af efterårets store erfa- og informationsdag for mølleejere.



## MEDLEMMER OG FIRMAER MØDES

8.30 - 12.30

Messeområde, hvor firmaer med interesser i vindmøllebranchen præsenterer ydelser og produkter.

Kom og få en snak!

Foreløbig kan du møde:

Advokatfirmaet Energi & Miljø  
C.C. Jensen  
Connected Wind Services  
Danish Blade Service  
Danmarks Vindmølleforenings konsulenterr  
Dansø Forsikringsmæglere  
Energi Danmark  
Energimuseet  
GNL-Service  
H.J. Hansen Nedbrydning  
Hydratech Industries Wind Power  
Jyske Bank  
KK Wind Solutions



Knud E. Dan  
Lind Jensens Maskinfabrik A/S  
Partner Revision  
PB Windtechnic  
Poul la Cour Museet  
Ringkjøbing Landbobank  
Siemens Gamesa  
Telko Denmark A/S  
Uhre Vind  
Vestas Wind Energy A/S  
VidenOmVind  
Viking Rubber Company A/S  
Vindenergi Danmark  
Visblue  
Wind Estate

# 30.03. årsmøde 2019

## FROKOST

12.00 - 13.00



## VINDMØLLEPRISEN

13.00  
Hvem får Vindmølle-  
prisen 2019?



## ÅRSMØDETALE

13.10

Havvind - Den grimme ælling, der blev en smuk svane

Årsmødetaler Anders Eldrup, bestyrelsesformand i LORC og Grøn Energi, fhv. adm. direktør i DONG Energy og formand for den nye kommission for grøn omstilling af personbiler.



## GENERALFORSAMLING

Kl. 14.00-ca. 16.00  
Generalforsamling (med kaffepause ca. kl. 15.)

### Dagsorden

1. Valg af to dirigenter, referent og stemmetæller
2. Aflæggelse af bestyrelsens årsberetning
3. Aflæggelse af det reviderede årsregnskab
4. Behandling af indkomne forslag, herunder bestyrelsens forslag om dannelse af ny forening
5. Fremlæggelse og vedtagelse af årsbudget
6. Fastlæggelse af årskontingenter for det kommende år
7. Valg til bestyrelsen
8. Valg af 2 suppleanter
9. Valg af 2 kritiske revisorer
10. Eventuelt

Bestyrelsen består for øjeblikket af Kristian Jakobsen, Bent Stubkjær, Per Bjerke Hansen, Rune Schmidt, Hans Madsen, Michael Kristensen og Mads Willadsen.  
Suppleanter er Daniel Leuchtman og Per Vølund.

På valg er Kristian Jakobsen, Per Bjerke Hansen, Rune Schmidt og Hans Madsen.





# TEMA

## Vindmøller og de lokale fordele

Naturlig Energi bringer denne gang en kreds af artikler om kommunernes rolle i opstilling af vindmøller og de erfaringer, man har gjort sig i blandt andet Ringkøbing og Vejen.

De borgermøder, der afholdes, før en kommune giver tilladelse til at stille vindmøller op, er berygtede for at blive fokus for en del udokumenterede rygter. Vi citerer fra et læserbrev:

“Vindmøller og meget store solcelleanlæg er under mistanke for at generere strøm til jorden og blive vagabonderende strømme til stor skade for mennesker og dyr”. Og i andre sammenhænge ser vi artikler, der hævder, at møllerne, som vel

er blandt de absolut mest støjsvage industrielle anlæg i Danmark, gør huse ubeboelige på grund af støjen.

Det er meget vanskeligt at diskutere med fanatikere, hvis argumenter sjældent har rod i virkeligheden.

Alligevel er der trøst at hente i f.eks. den undersøgelse, som Jysk Analyse fik lavet i Vejen. Den viste klar opbakning til energiformer, der hverken forurener eller bidrager til klimaforandringerne.

Senest har vi set en lignende undersøgelse, hvor også et flertal af borgerne i Kalundborg bakkede op om planer om kystnære vindmøller.

I alle diskussionerne glemmer byråd og borgere ofte de fordele, som opstillingen af vindmøllerne her bragt med sig. Ikke blot når det gælder ren energi, men også med andre fordele til lokalsamfundet.

Det er nogle af de ting, vi skriver om på de næste sider i Naturlig Energi.

Foto: Bendt Nielsen





TEMA: VINDMØLLER OG DE LOKALE FORDELE

# I Ringkøbing-Skjern er to tredjedele af energien vedvarende

**Det har kostet hårdt arbejde for Ringkøbing at nå dertil i sin energiforsyning. Men det hjælper, at den vedvarende energi også leverer mange arbejdspladser i kommunen, fortæller Henning Donslund fra Energisekretariatet.**

*Af Stine Leth-Nissen*

Ringkøbing-Skjern Kommune har været så ambitiøs i sit energiforbrug, at næsten to tredjedele nu kommer fra Vedvarende Energi.

Det er ikke kommet gratis til kommunen, indrømmer specialkonsulent i Energisekretariatet, Henning Donslund, der også erkender, at der helt klart er modstand i kommunen mod dele af den vedvarende energi.

## Den store plan

Det var byrådet, der i 2008 satte et mål om 100 procents vedvarende energi i forsyningen. I 2009 udarbejdede man en

vindmølleplan, der udpegede 32 områder, hvoraf de fleste faktisk er blevet virkeliggjort i årene efter.

Hertil er kommet statens udpegning af et test-vindmølleområde ved Stauning, hvor møller vil blive opstillet trods protester fra Kirkeministeriet, men med erhvervsministerens endelige godkendelse.

## Ikke her hos os

I befolkningen i Ringkøbing-Skjern vil mange støtte en energiforsyning med vedvarende energi, men som Hausgaard sang om atomkraften, skal det ikke ligge "lige her hos os". Og det gælder selvfølgelig også blandt nogle af vestjyderne.

"Byrådet har undervejs valgt at kræve endnu større afstand fra møller til beboelse, end man gør i lovgivningen," forklarer Henning Donslund, men han er fuldt ud klar over, at projektet aldrig var kommet så vidt uden politikere med "hår på brystet".

*I 2014 fik Ringkøbing-Skjern Kommune Vindmølleprisen for en eksemplarisk god og kontinuerlig vindmølleplanlægning.*

*De tre 3 MW møller er etableret og ejet af "Fonden Hvide Sande Erhvervsudvikling" og ca. 400 lokale andelshavere i Hvide Sande. Indtægten fra møllerne er med til at finansiere nødvendige nye mole- og kajanlæg.*

*Et projekt, som Hvide Sande by og havn fik Vindmølleprisen for i 2013.*

*Foto: Bent Philbert*

## Vi skal stadig passe på

Og de fleste er enige i visionen om 100 procent selvforsyning med vedvarende energi.

"Vi skal stadig tænke over støj-effekten og blink fra møllerne, og vi skal også passe på vores natur," mener han.

## Arbejdspladser

"Nogle siger, at det må være nemmere her end så mange andre steder. Vi er jo trods alt Danmarks største kommune, rent geografisk, og vi har naturligvis også en masse arbejdspladser i den vedvarende energi," forklarer Donslund.

Ca. 4.000 mennesker arbejder med vedvarende energi, og heraf er det kun halvdelen, der arbejder hos Vestas.

"Og så er det her, det blæser," siger Donslund med et grin og indrømmer, at det nok ville være noget sværere, hvis man sad på Nørrebro i København.

## Unge vægter klimaet

Men hvad angår befolkningens holdninger, vil man også finde meget forskellige holdninger overalt i Ringkøbing-Skjern Kommune. Nogle vil helst redde kloden, mens andre synes, møllerne fylder for meget.

"Der er en tendens til, at de unge vægter klimaet langt højere end alle os, der er lidt ældre," vurderer Henning Donslund. "Og vi har jo ikke som almindelige borgere så meget forstand på, om havet stiger eller ej."

## Fuld skrue og helhedsbilledet

Når det så er sagt, er der ingen tvivl om, at det gør indtryk, når tv sender en udsendelse om, at temperaturen stiger ved Svalbard, og at de sidste 98 måneder i træk dér har budt på de højeste temperaturer nogensinde.

"Hvis man prioriterer at tage det alvorligt, er vi nogle, der nok bliver nødt til at finde os i noget støj eller blink, men jeg synes også, at det er en balance, som vi skal sørge for at holde. Vi skal have fuld skrue frem, men vi skal holde et helhedsbillede," fastslår Henning Donslund.

## De kystnære

Det nyeste energiregnskab er netop offentliggjort og er fra 2017 med en VE-procent på 65,6. Der arbejdes på, at kommunen skal nå den sidste tredjedel af energiforbruget. Estimatet ligger på 93 procent VE i 2020, og det er inklusive de kystnære havvindmøller, planlagt biogas og solceller.

De kystnære havvindmøller er statens projekt, men Ringkøbing-Skjern må som kystkommune medregne halvdelen af energiproduktionen fra de kystnære havvindmøller, svarende til 13 procent i det lokale energiregnskab.

Energiklagenævnet har indgivet en klage i forhold til den gennemførte VVM. Det bliver spændende at følge, om det får indvirkning på hvornår de kystnære havvindmøller opstilles.

## Energitjek og effektivitet

Men selv uden de kystnære havvindmøller lander Ringkøbing-Skjern på 80 procent VE af energiforbruget, hvilket så absolut vil være en succes.

I Ringkøbing-Skjern Kommune har der gennem en længere årrække været tilbud om gratis energitjek til husejere, fordi det giver husejeren værdifuld viden om, hvor det bedst kan svare sig at investere i energireovering. I øjeblikket fordeles 1000 energitjek, oplyser Henning Donslund for at understrege at høj energieffektivitet også er vigtig i hele den grønne omstilling.

De manglende ca. 7 procentpoint i det lokale energiregnskab forventes at komme fra en kombination af energiformer solceller, biogas og vindmøller, vurderer Henning Donslund.



## 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.

Kontakt konsulent  
Lars K. Knudsen  
på lk@dkvind.dk  
eller tlf. 8733 1431  
for yderligere  
oplysninger.

DANMARKS  
VINDMØLLEFORENING



## ER DU INTERESSERET I EN SPARRINGSPARTNER?

Eurowind har mange års erfaring med samarbejde om projektudvikling og drift af vindmøller.

Vi håndterer:

- Kontakt til myndigheder
- Finansiering
- Deltagelse i færdiggørelse af eksisterende projekter

Vi køber også eksisterende møller til fortsat drift til konkurrencedygtige priser. Ring for et indikativt bud



Ring til Bo Schøler for en uforpligtende snak på tlf. 9620 7051 eller 2025 4662, eller læs mere på [www.EWE.dk](http://www.EWE.dk)

# Kommunen, der blev danmarksmester i vedvarende energi

**Hans Østergaard er borgmester i Ringkøbing-Skjern Kommune og stolt over kommunens vision om at være 100 procent selvforsynende med vedvarende energi allerede i 2020 – også hvis det først lykkes i 2021 eller -22.**

*Af Stine Leth-Nissen*

Det kan godt være, Ringkøbing-Skjern har ønsket de kystnære havmøller i Vesterhav Syd placeret lidt fjernere fra kysten. Men alle er enige om, at de vil være selvforsynende med energi fra vedvarende kilder så hurtigt som overhovedet muligt:

”Vi satte os som mål i 2008, at vi ville være selvforsynende i år 2020,” fortæller borgmester Hans Østergaard. ”Det var naturligt for os, og derfor tog vi byrådsmedlemmer i bus rundt i kommunen og fastlagde 20-25 steder, hvor det ville være godt at sætte vindmøller op. Med enkelte undtagelser er det sket på alle steder i dag.”

## 13 procent fra kystnære møller

Hans Østergaard har sammen med de øvrige byrådsmedlemmer henvendt sig til energiministeren med et ønske om, at de kystnære havmøller i Vesterhav Syd i forbindelse med en forestående VVM-redegørelse placeres fjernere fra kysten. Men der er ingen tvivl om, at byrådet ønsker de kystnære havmøller, bl.a. fordi de skal bidrage til, at kommunen når sit ambitiøse Energi2020-mål om at være 100 procent selvforsynende med vedvarende energi allerede i 2020.

Måske lykkes det ikke lige i 2020 som planlagt, men først i 2021 eller -22. Og det er et faktum, borgmesteren afviser at betragte som et nederlag.

”Vi vil gerne have møllerne længere væk fra kysten, men de skal stadig stilles op, og de vil levere omkring 13 procent til vores 100 procents selvforsyning,” forkla-

rer Hans Østergaard, som heller ikke er bleg for at prale af de store resultater:

## Danmarks mest produktive

”Vi skal også formidle den historie videre, at vi virkelig arbejder med den grønne energi, og det er der faktisk mange, der sætter pris på,” understreger han.

”Vi er Danmarks mest produktive kommune, målt pr indbygger. Vi leverer 23 procent over landsgennemsnittet til BNP, viser Danmarks Statistik. Og vi har mange arbejdspladser i vindindustrien og i biogas - og i de brancher, der leverer til dem. Det giver et godt afkast,” fastslår borgmesteren.

Arbejdsløsheden er blandt landets laveste, men virksomhederne og kommunens jobkonsulenter kan i fællesskab stadig skaffe den arbejdskraft, der er brug for.

*Komiker Jan Gintberg og journalist Anders Agger var sammen med borgmester Hans Østergaard og viceborgmester Søren Elbæk med til at lancere Ringkøbing-Skjerns Kommunes flagskib ”WestWind 24”, et elbil-race omkring Ringkøbing Fjord.*

*Foto: Ringkøbing-Skjern Kommune*



## Grøn omstilling betalte

En meget stor del af projekterne er på lokale hænder, heldigvis. Men vi skal også sørge for, at det her er et liberalt samfund, og vi hverken kan eller skal styre, hvem der ejer andele i vindmøllerne, mener borgmesteren.

Efter hans vurdering har kommunen tjent godt på den grønne omstilling: "Jeg har ikke tal på, hvor mange forsamlingshuse og lokale aktivitetscentre, den grønne omstilling har betalt for," siger Hans Østergaard.

## Hår på brystet

Det er ingen hemmelighed, at det kræver lidt mod at sætte vindmøller op. Ikke alle klapper, når man stiller vindmøller op, medgiver borgmesteren.

"Men det er vigtigt for mig med den grønne omstilling. Og det er ingen hemmelighed, at det kræver politikere med

hår på brystet," fastslår Hans Østergaard.

"Når jeg kører i landskabet, tænker jeg ikke så meget på det, men jeg kan da godt se, at vi ikke har så mange steder, hvor der ikke kan ses en vindmølle i horisonten."

## Vestenvindens hjemegn

Og egentlig lyder det heller ikke til at genere borgmesteren nævneværdigt. Han er hurtig til at få samtalen sporet ind på kommunen som "vestenvindens hjemegn", og derfra er der ikke langt til at tale om kommunens seneste initiativ: Et elbils-race, WestWind24, som er lanceret i samarbejde med komikeren Jan Gintberg og journalisten Anders Agger.

Et internationalt race, som der skal være prestige i at vinde, og som skal hjælpe med til at skaffe øget opmærksomhed på kommunen, der blandt andet er hjemegn for Vestas.

## Kystnære møller

De to kystnære havmølleparker Vesterhav Syd og Vesterhav Nord har været genstand for en større, lokal debat, hvor især sommerhusejere protesterede mod placeringen og mente, at møllerne blev opstillet for tæt på land, hvor de ville ødelægge udsynet fra kysten.

Byrådet i Ringkøbing-Skjern appellerer nu til folketingspolitikere om, at man i forbindelse med en VVM-undersøgelse for Vesterhav Syd overvejer at flytte vindmølleparkerne længere ud på havet.

En afgørelse for Vesterhav Syd ventes at få konsekvens også for Vesterhav Nord.

[Læs mere om de to parker på Energistyrelsens hjemmeside.](#)

## HELBREDSUNDERSØGELSE AFSLUTTET

# Ingen klar sammenhæng mellem vindmøller og helbredsproblemer

**Efter fem års ventetid er de sidste to dele af helbredsundersøgelsen offentliggjort. Den samlede undersøgelse er den mest omfattende til dato.**

Forskerne bag den største, internationale helbredsundersøgelse har nu offentliggjort de sidste to delundersøgelser. De lancerede dem i tidsskriftet Environmental Health Perspective den 13. marts.

Og forskerne finder ingen klar sammenhæng mellem vindmøller og de undersøgte sygdomme.

"Det er positivt, at der nu er sat punktum i denne langvarige og grundige undersøgelse," siger Danmarks Vindmølleforenings direktør Henrik Vinther. "Det samlede billede er, at der ikke findes en klar sammenhæng, hvilket er positivt."

"Det glæder mig, at de opstramninger der har været af støjløvgivningen de seneste år forebygger nogle af de situationer, som analyserne har identificeret. Det er således ikke i dag muligt at blive udsat for støj i de niveauer, hvor forskerne har fundet indikationer. De der fortsat måtte have bekymringer, når der opstilles nye møller, er med andre ord beskyttet, sådan som loven ser ud i dag," siger Jan Hylleberg, adm. direktør for Vindmølleindustrien med henvisning til at støjløvgivningen blev mærkbart strammet i 2006, sådan at man ikke kan udsættes for mere end 42/44 dB(a) i det åbne land.

Delundersøgelse fem sammenholder langtidsudsættelse i boligen for beregnet udendørs og indendørs natlig støj fra vindmøller og risiko for nyopstået blodprop i hjertet og nyopstået slagtilfælde i

perioden 1982-1913. For delundersøgelsen som helhed konkluderer forskerne, at de ikke fandt overbevisende bevis for en sammenhæng mellem vindmøllestøj og disse sygdomme.

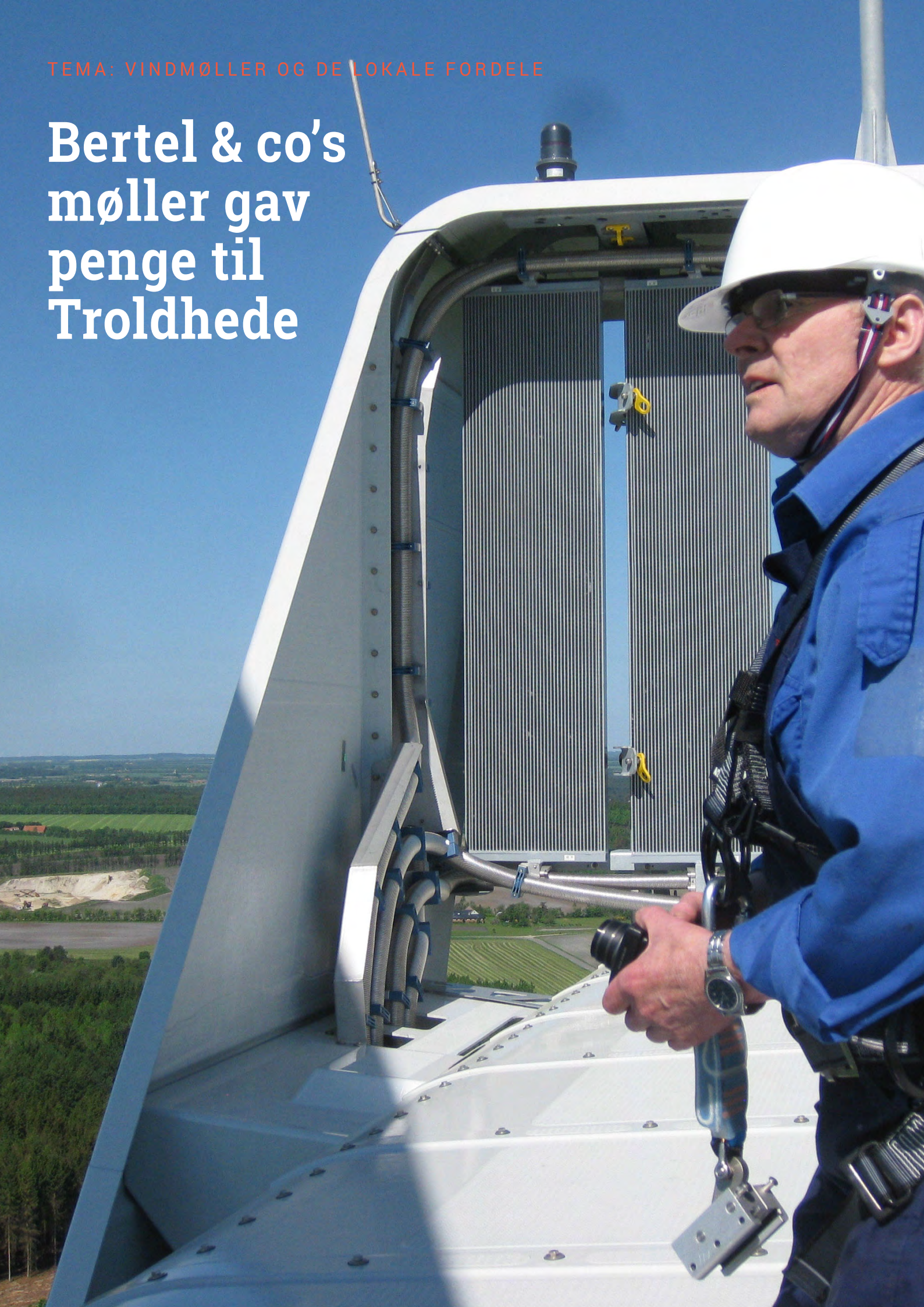
Den sidste delundersøgelse har sammenholdt langtidsudsættelse i boligen for beregnet natlig udendørs og indendørs vindmøllestøj med indløsning af recepter på sovemedicin og medicin til behandling af depression.

Her fandt forskerne tegn på en sammenhæng blandt personer over 65 år. Da der indgår meget få mennesker, ønsker forskerne resultatet efterprøvet i undersøgelser fra andre forskergrupper.

Læs mere her

TEMA: VINDMØLLER OG DE LOKALE FORDELE

# Bertel & co's møller gav penge til Troldhede



## Store møller ved Troldhede har sikret støtte til lokale projekter. Og blandt andet har man brugt mange penge til en lokal købmand.

Af Stine Leth-Nissen

Det tog fem år, før alle seks møller i Troldhede var på plads, men i 2012 kunne de glade mølleejere indbyde alle til festlig indvielse i Troldhede.

Siden da har møllerne givet overskud og blandt andet betydet iPads til skolebørn lokalt.

Det er gået op og ned i takt med strømprisen, og det har ikke altid været en stor overskudsforretning. Alligevel er det lykkedes at finde penge til at bygge en ny dagligvarebutik, så alle lokalt kan få den bedst tænkelige service meget tæt på, hvor de bor.

### I déen ville ikke dø

Ideen om lokale vindmøller startede i september 2007 som en ide om billigere, lokal energi til lokalområdet, og selv om der var problemer med afgifter, som spændte ben for projektet, ville idéen ikke dø.

Blandt andet takket være Asbjørn Bjerre, den tidligere formand for Danmarks Vindmølleforening, lykkedes det til sidst at få godkendt et projekt med seks møller på hver 150 meters højde.

### Gode lokale resultater

"Derudover vedtog vi i møllelavet at afsætte otte mio. kr. af overskuddet til lokalområdet," fortæller Bertel Jensen, der i dag er stolt over projektets mange gode, lokale resultater.

De otte millioner blev brugt til at købe en halv mølle. Desværre svigtede elprisen, så fondsbestyrelsen besluttede at redde resten af frikapitalen. Det gjorde de ved at støtte det lokale vareudbud, først ved at fastholde den oprindelige købmand, og senere ved at give resten i tilskud til en ny butik.

Den blev indviet den 1. september 2017.

"Vi har stadig en "møllestøtte", der udleder 120.000 kr i nogle få år mere. Så her i lokalområdet er vi glade for møllerne, og vi prøver at undvære pengene," fortæller Bertel.



Lokale børn fik iPads fra møllejerne.

Både børn og voksne fulgte med i eventyret, der førte til, at den lokale købmand fik en helt ny butik.

Fotos: Bertel Jensen



# Vejen går ind for vedvarende energi

**Trods positiv befolkning sagde kommunen nej til projektet Holsted Energipark.**

Af Stine Leth-Nissen

Vedvarende energi hed den undersøgelse, som Jysk Analyse gennemførte fra 31. januar til 3. februar i Vejen kommune. 57 procent af de udvalgte 813 personer sagde ja til at deltage, og det betyder, at resultaterne er dækkende, men har en usikkerhed på 5-6 procent, skriver Jysk Analyse.

Undersøgelsen afdækker holdningerne i Vejen Kommune med samme fordeling i forhold til køn, alder og geografi. Flest mænd har svaret, nemlig 57 procent.

## Godt med vedvarende energi

Overordnet set synes 72 procent, at det er en god idé at udbygge forsyningen af vedvarende energi med solceller og vindmøller på land. Og en stor gruppe af de adspurgte vil lade spørgsmålet om klimaforandringer påvirke, hvordan de stemmer til det kommende folketingsvalg.

Hele 48 procent i Vejen synes, det er enten meget vigtigt (30 procent) eller ret vigtigt (48 procent), at Vejen kom-

mune bidrager til målet om, at alt strøm i Danmark i 2030 skal komme fra vedvarende energi.

## Mange støtter energipark

Når det gælder planerne om en energipark med solceller og vindmøller nord for Holsted, er det kun 39 procent, der har hørt eller læst om projektet, men dog 60 procent i Holsted/Glejbjerg. Hele 46 procent synes, det er en god idé, mens der er stor modstand med hele 59 procent imod, når man ser specifikt på Holsted/Glejbjerg.

Man kunne forestille sig, at mange derfor ville mene, at kommunen ikke skulle arbejde videre med forslaget, men hele 61 procent går ind for at arbejde videre, og kun 16 procent vil droppe planerne. Selv i Holsted/Glejbjerg er der 48 procent, der vil have kommunen til at arbejde videre med planerne, mens 39 procent er imod.

## Metode

Markedsanalytiker Jørgen Haller fra Jysk Analyse understreger, at "Vi gør det meget simpelt. Men for os er det vigtigt at fortælle, at vi udvælger de endelige respondenter tilfældigt, og at vi kontakter dem helt op til 8 gange, før

vi giver op. På den måde er det ikke tilfældigheder, der afgør, om bestemte grupper er repræsenteret i undersøgelsen," understreger han.

Metoden betyder ifølge Jørgen Haller, at undersøgelsen i Vejen rammer mellem 92 og 95 procent af alle borgere.

## Usikre svar

Til gengæld vil Haller ikke kommentere modstandergruppen, der kalder sig Landsforeningen af Naboer til Kæmpevindmøller. De har næsten samtidig udsendt deres egen undersøgelse, men oplyser intet om, hvordan de har udvalgt gruppen af besvarelser.

"Vi kan så se, at der f.eks. er flere negative, jo tættere vi kommer til det berørte område, men selv i dette, har vi en positiv svarprocent," fortæller Haller.

"Oplevelsen af vindmøller kan f.eks. være meget forskellig, afhængig af nogle helt individuelle ting. Der kan være mennesker, der ikke kan tåle at se på roterende ting. Og så er der typer som min jagtkammerat, der kommer hjem og nyder at sidde og kigge på vindmøllerne tæt på, fordi han synes, det er afslappende."

## LOVPLIGTIG DRIFTSLEDELSE

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

### ALL NRG er din garanti for sikker drift

- Mere end 20 års erfaring i vindbranchen
- Hurtigt udkald ved evt. nedbrud eller uforudsete udfordringer
- Ved eventuelt behov for udbedring af fejl, kan vi i de fleste tilfælde udføre dem på stedet
- Sparring om lovgivning og sikker drift af dit anlæg



Din direkte kontakt for sikker drift:  
Lasse Odgaard 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



## Frygt for værditab

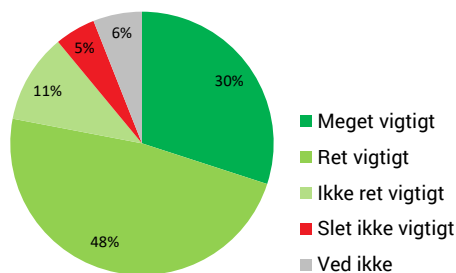
Blandt modstanderne er der en del, der har det som "en slags ideologi, og grundlæggende mener de, det er farligt," anfører Jørgen Haller.

Men han advarer mod det, han kalder hildede spørgsmål, som f.eks. "Er du bekymret – klimatologerne siger, at om ti år bryder kloden sammen. Eller vi kunne spørge: Har vi ikke rigeligt med vindmøller i kommunen?"

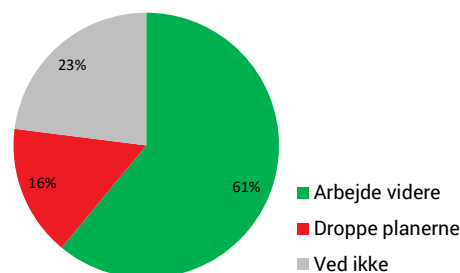
Haller bemærker også, at der er en del reaktioner i naboforeningens svar, som drejer sig om, hvorvidt boligen taber værdi, eller om frygt for mulige gener. Med andre ord er det spekulationer, snarere end reelt oplevede gener.

## Resultater af Jysk Analyses undersøgelse

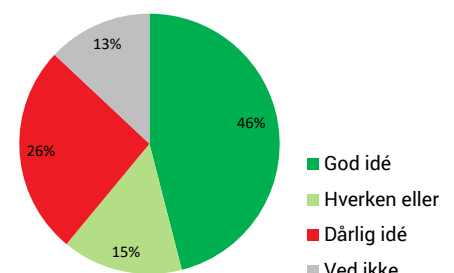
Hvor vigtigt er det for dig, at Vejen Kommune bidrager til målet om, at al strøm i Danmark i 2030 skal komme fra vedvarende energi?



Synes du, at der skal arbejdes videre med planerne eller synes du, at kommunen skal droppe planerne om Holsted Energi Park?



Synes du, at det er en god eller en dårlig idé, hvis man i Vejen Kommune vælger at placere solceller og vindmøller nord for Høstede mellem Motorvejen og højspændingsmasterne?



# 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

## Hvilket eftersyn skal du vælge?

På [www.dkvind.dk](http://www.dkvind.dk) kan du finde korte og illustrerede produktblade over de ydelser, foreningens tekniske konsulenter tilbyder.

Du kan både læse, hvad f.eks.

- ydelsen omfatter,
- hvornår du skal vælge ydelsen,
- hvad ydelsen kan bibringe dig og
- hvad ydelsen koster.

DANMARKS  
VINDMØLLEFORENING



# Kommunalpolitikere skræmt af vindmøllemodstandere

**Vejen Kommune sagde nej til at undersøge projekt, der ville betyde opførelse af vindmøller ved motorvej, biogasanlæg, slagteri og store højspændingsledninger. Vi må have en aftale mellem regeringen og KL, siger direktør Bent Stubkjær fra Best Energy**

*Af Stine Leth-Nissen*

For fire år siden opgav Vejen Kommune at udlægge områder til vindmøller. Det skete efter en omfattende høringsproces. Til sidst besluttede kommunen at opgive at udarbejde en overordnet vindmølleplan for hele kommunen. I stedet vedtog kommunen et administrationsgrundlag, hvorefter eventuelle fremtidige ansøgninger skulle behandles individuelt.

## Afstanden til boliger

Dengang sagde borgmester Egon Fræhr efter en lang høringsproces: "Den nuværende lovgivning giver ikke mulighed for at imødekomme borgerne ved at indarbejde dobbeltafstand - derfor indstiller jeg til byrådet, at vi ikke fortsætter med vindmølleplanen."

Og dermed var det åbenbart slut med vindmøller i Vejen Kommune. Alle planer var afvist.

## Industriområde

Lige til Bent Stubkjær, direktør i Best Energy, der udvikler sol- og vindparker, kom forbi med et projekt i et område ved Holsted i Vejen Kommune.

Energiparken, der skulle bestå af solceller og fire vindmøller, var tænkt placeret i et område, lige ved motorvejen til Esbjerg, tæt på biogasanlæg og et stort slagteri.

## Lokal forankring

Inden projektet blev indsendt til kommunen, lovede Bent Stubkjær lokale foringer, at der ville blive oprettet en lokal fond med en kapital på 2 mio. kr. som fonden ydermere kunne investere i andele til kostpris, hvilket ville give fonden mulighed for at støtte lokale aktiviteter i møllernes levetid.

Og desuden viste han, at han havde lyttet til kritikken ved gennem opkøb af ejendomme at have øget afstanden til såvel naboboliger i det åbne land samt til Holsted By.

## Total afvisning

I februar i år kom der så en fuldstændig afvisning fra Vejen Kommune, hvor Økonomiudvalget indstillede til byrådet,

at projektet skulle afvises, og byrådet vedtog med et snævert flertal at afvise projektet med den begrundelse, at der ikke var politisk vilje til at se nærmere på projektet.

Det skete på trods af, at administrationen skrev, at projektet opfyldte alle kommunens kriterier og desuden var i tråd med kommunens klimastrategi.

## Stubkjær undrer sig

"Vi undrer os stadig over, hvordan Vejen Kommune kan have et administrationsgrundlag, der er overholdt til punkt og prikke, og så afvise at viderebehandle projektet," siger Bent Stubkjær, der mener, at Holsted Energipark nærmest overopfyldte det administrative grundlag.

Best Energy havde øget afstanden til nærmeste nabo fra den lovbestemte grænse på 600 meter til over 800 meter, og det var i i forhold til en nabo, der bor på modsatte side af motorvejen.

Desuden tilbød Best Energy, at opkøbe beboelsesejendomme inden for 1.200 meter - eneste krav inden en eventuel overtagelse af boligen var, at folk skulle bo i området i tre måneder

*Kommunen sagde nej til en energipark med solceller og fire vindmøller i dette område lige ved motorvejen, tæt på biogasanlæg og et stort slagteri.*

## Nervøse politikere

Men projektet fik ikke nogen mulighed for at gennemgå en egentlig planlægningsproces.

"Modstanderne har klart gjort politikerne nervøse," mener Bent Stubkjær. "I virkeligheden er der måske en halv snes vindmøllemodstandere, der går igen, og af dem er det kun 2-3, der bor inden for 1500 meter fra de planlagte vindmøller."

"Jeg synes, det her er sørgeligt. Kommunen vil end ikke fortsætte undersøgelserne, selv om vi opfylder alle krav. Det mindste var dog at gennemføre VVM og miljøundersøgelserne som en del af planlægningen."

## Meget teknisk

Holsted Energipark ville, hvis den blev opført, ligge i et område ved motorvejen med biogasanlæg og stort Danish Crown-slagteri som naboer og desuden 400 kV-højspændingsledninger. Det er ifølge Bent Stubkjær et "meget teknisk præget" område.

## Borgere i Vejen er uenige

Best Energy har betalt Jysk Analyse for at gennemføre en undersøgelse i Vejen Kommune, hvor over 60 procent mente, at kommunen burde arbejde videre med projektet, mens kun 16 procent mente, at planerne skulle droppes.

"Politikerne afspejler ikke den generelle holdning i kommunen. Venstres gruppeformand i kommunalbestyrelsen sagde offentligt nej til projektet, før han overhovedet vidste noget om det," fortæller Bent

Stubkjær, der savner en reel dialog og en debat om de eventuelle gener for naboer.

## Efterlyser aftale med KL

"Vi ser en modvilje også i andre dele af landet, måske bortset fra det nordjyske. Flere har som Vejen Kommune bestemt, at de bare ikke vil have vindmøller, og der er ingen politisk vilje til at gå videre med projekter," anfører Bent Stubkjær. "Regeringen er nødt til at lave en aftale med KL, Kommunernes Landsforening, hvor man forpligter sig til at gennemføre det, som et enigt Folketing har besluttet. Vi skal have mange møller op, for i 2030 skal al strøm komme fra vedvarende energi, og det kan vi ikke opfylde, hvis ikke der også stilles flere landvindmøller op."

## Overdrevne gener

Bent Stubkjær argumenterer også for, at billedet af generne er voldsomt overdrevet:

"F.eks. taler man meget om den lavfre-

kvente støj, men et faktum er, at den lavfrekventestøj fra de planlagte møller kun udgør op til 25 % af det tilladte. Vi ønsker, at politikerne sætter sig ind i detaljerne og diskuterer dem reelt."


"Som det er nu, virker det, som om mange politikere helt automatisk er imod, bare de hører ordet vindmøller!"

De afviste vindmølleprojekter i Vejen Kommune placerer den som en af de mindst ambitiøse kommuner. Der er ikke siden år 2000 opstillet en vindmølle i kommunen på over 1 MW.

*Projektet, der fik nej af Vejen kommune skulle have ligget lige op ad motorvejen.*

*Visualisering: PlanEnergi*



 **P&J WINDPOWER ApS**  
Trust our experience

[www.pjwindpower.com](http://www.pjwindpower.com)  
[mak@pjwindpower.com](mailto: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.



# Direktør: Politisk selvmål

**Byrådet i Vejen traf en beslutning om, at der ikke måtte opstilles vindmøller i Vejen, heller ikke selv om projektet opfyldte alle krav fra kommunen.**

*Af Stine Leth-Nissen*

"Det var et politisk selvmål og samtidig en torpedo mod det kommunale ansvar for planprocessen for vindmøller, da kommunalbestyrelsen i Vejen Kommune valgte at sige nej tak til at gå videre med ansøgningen vedrørende Holsted Energi Park."

Direktør i Danmarks Vindmølleforening, Henrik Vinther, er meget kontant, når han skal vurdere den beslutning, Vejen Byråd traf i begyndelsen af februar, da de med et snævert flertal sagde nej til en ny energipark. Det skete på anbefaling fra økonomiudvalget.

***"Det var et politisk selvmål og samtidig en torpedo mod det kommunale ansvar for planprocessen for vindmøller."***

## Kommunernes ansvar

Parken, der var planlagt af Best Energy, skulle indebære opførelsen af fire vindmøller og solcelleanlæg i Holsted i Vejen Kommune.

Henrik Vinther peger på, at et enigt folketing ved sidste års energiaftale fastholdt, at det fortsat skal være kommunerne, der har myndighedsansvaret, når det gælder planlægning af vindmøller. Tilsyneladende vurderede man, at kommunerne magtede opgaven, også uden centralt fastsatte retningslinjer.

## Ingen støj og tilbud om opkøb

"Holsted Energi Park er et eksempel på et projekt, der nærmest overopfylder de landspolitiske intentioner, allerede inden energiforliget er udmøntet i folkelovgivning," mener Henrik Vinther.

For det første fordi projektudvikleren tilbød at købe alle nabobebyggelser indenfor 1.200 meter, så ingen naboer ville blive berørt af støj fra vindmøllerne mod deres vilje.

## Lokal forankring

Og for det andet fordi en realisering af projektet ville betyde, at der oprettes en fond på to millioner kroner, som kan give et betydeligt afkast til lokalsamfundet hvert år i vindmølleparkens levetid.

Det tilbud kom oven i den lovpligtige køberet, som giver husstande indenfor 4,5 kilometer fra vindmølleparken ret til at købe andele til kostpris for 120.000 kr. pr. voksen beboer i husstanden.

## Ideel placering

Projektet i Holsted lå i et område, domineret af store tekniske anlæg i form af motorvej, biogasanlæg, slagteri og højspændingsledninger.

"Det er svært at se, at et vindmølleprojekt kan have en mere hensigtsmæssig placering - også fordi projektet kun får direkte konsekvens for meget få naboer," siger Henrik Vinther.

## Afvisning uden begrundelse

Kommunen afviste projektet uden at kunne pege på særlige problemer i tilknytning til det. Man afviste at realitetsbehandle, og "det skriger til himlen", siger Henrik Vinther.

"Vi skal ikke se flere af den slags behandlinger lokalt, før vi må opfordre til, at større anlæg skal behandles på landsplan," vurderer Henrik Vinther, der mener, det vil blive særdeles svært at gennemføre den nødvendige grønne omstilling, når kommunalpolitikere kan afvise projekter uden begrundelse.

## Tænk jer om

Men han fastslår også, at det er en udvikling, som Danmarks Vindmølleforening

vil begræde:

"Netop derfor opfordrer jeg kommunalpolitikere til at tænke sig godt om," siger han.

Jysk Analyse gennemførte en meningsmåling i Vejen Kommune, hvor 8 ud af 10 borgere støtter den grønne omstilling. Alligevel har medietrykket i sagen været voldsomt og med fokus på modstandere af vindmølleprojektet.

## Fakta

"Jeg vil ikke som journalist angribe medierne, for selvfølgelig skal de tale med både modstandere og tilhængere. Men der er nogle fakta, som man bør forholde sig til, inden man blot viderefører ubegrundet frygt for energiparker," mener Henrik Vinther.

Blandt andet peger han på, at der ikke er basis for spekulationen om ejendomsværdier i frit fald. Det viser alle erfaringer og det er også dokumenteret i en stor, videnskabelig analyse.

Og erstatningen for værditab er faktisk unik for vindmøller i modsætning til f. eks. naboer til motorveje, der ikke får kompensation, hvis deres ejendom ikke ligefrem er blevet eksproprieret.

## Omkostninger

Til gengæld forstår Henrik Vinther de visuelle forhindringer som et meget reelt problem:

"Det er klar, at vindmøllerne fylder, og de er store på samme måder som f.eks. store kornsiloeer forstyrrer billedet af den uspolerede natur. Men vi må også indse, at vindmøllerne er et nødvendigt element i den grønne omstilling, på samme måde som vi opfatter motorveje som en vigtig del af infrastrukturen.

Hvis vi skal gennemføre den grønne omstilling og forhindre meget voldsomme klimaforandringer, kommer vi til at leve med nogle gener."



**VINDENERGI**  
D A N M A R K

## **Indtægtoptimering eller risikominimering?**

Faste priser sikrer dig mod lave spotpriser i de vindrige perioder.

# **Vindenergi Danmark**

## **- vi passer på din grønne investering**

---

Vindenergi Danmarks

## **Fastprisaftaler**

Fastprisaftaler tilbydes i konkurrence mellem tre samarbejdspartnere, og foretages i vores unikke eHandel.

Hver dag sendes priser og markedscommentar til andelshavere på email og SMS.

---

Se udførlig produktbeskrivelse på [www.vindenergi.dk](http://www.vindenergi.dk)  
Under fanen Salg og Afregning/Produkter/Fastpris

# Vi klarer det kun, hvis folkelig bevidsthed understøtter de nødvendige rammevilkår

**Vindenergieventyret blev skabt af folkelig bevidsthed. Folkelig bevidsthed må ikke bremse det.**

*Af Knud Vilby,  
forfatter og miljøjournalist*

Klimakrisen bliver stadig mere påtrængende. Det går alt for langsomt med at gennemføre de nødvendige ændringer i den måde, vi producerer og forbruger på. Der er en voksende risiko, ikke blot for at gennemsnitstemperaturerne stiger mere end 1,5 eller 2 grader, men også for at udviklingen kommer helt ud af kontrol. Afsmeltning af is, optøning af tundraen, stærkt stigende havvandstande og flere ubeboelige områder på kloden.

Dommedagsprofetier hjælper ikke. Vi skal turde tro på, at det er muligt at gen-

nemføre den nødvendige omstilling tidsnok. Men det fører så til diskussion om, hvor ansvaret – især - ligger, og hvem der – især – skal gå foran.

"Flyskam" er eksempelvis et nyt svensk ord. Folk begynder at skamme sig over at flyve, fordi flyvning påviseligt skader klimaet voldsomt. Det begynder også at være flovt at spise kød, især det røde, fordi en animalsk diæt belaster klimaet, og fordi det røde oksekød er særligt problematisk. Der er med andre ord stadig flere appeller om en anden individuel levevis. Hvis vi hver især som enkeltpersoner reducerer vores miljø- og klimabelastning, vil det måske hjælpe.

Overfor står argumentet om, at individuelle handlinger formentlig vil "forslå" om, at det er muligt at gen-

samfundsmæssige strukturer, det forældede vækstbegreb, og det bestandige krav om merproduktion, der skaber problemet og gør det næsten uløseligt. Hvis ikke man griber ind med omfattende international og national politisk-økonomisk regulering og styring, nytter det ikke meget, hvad den enkelte gør.

Sandheden ligger et sted midt i mellem, eller rettere i en kombination af de to. Omfattende national og international regulering, som tilskynder til en ændret måde at producere og forbruge på. Men denne regulering kommer kun, hvis der er en voksende bevidsthed om, at vi hver især må ændre levevis. Den bevidsthed skal være med til at tvinge fodslæbende beslutningstagere i politik og erhvervsliv til at ændre opfattelse.

***Dommedagsprofetier hjælper ikke. Vi skal turde tro på, at det er muligt at gennemføre den nødvendige omstilling tidsnok. Men det fører så til diskussion om, hvor ansvaret ligger, og hvem der skal gå foran.***



I erhvervslivet taler man om behovet for klare rammevilkår. Hvis erhvervslivet får klare krav om ændrede produktionsmetoder, og hvis de har tillid til, at disse krav fastholdes over en lang periode, er det ret fantastisk, hvad de er i stand til.

***Nogle få ildsjæle fik følgeskab af mange flere mennesker, der kunne se behovet og mulighederne. Det udviklede sig til et eventyr, og da politikerne kunne læse, at det var et godt eventyr, ville de gerne have plads i det og kobled sig på med videre planlægning.***

## De nødvendige rammevilkår

Et af de positive eksempler var udfasningen af brugen af freon som kølemiddel, fordi det er ekstremt klimaskadeligt. Det lod sig gøre i løbet af få år. Det, vi står overfor med den samlede klimatrussel, er langt mere komplekst, men der er på samme måde krav om klare retningslinjer, som en nødvendig forudsætning for, at man for alvor kan ændre på strukturerne – også i produktionen

Hvis man ved, at brugen af fossil energi skal være udfaset inden 25 år, og brugen af transportmidler baseret på fossil energi ligeså, så vil der være en masse skrig og skral fra producenterne, men tror de på, at beslutningen fastholdes, vil der også kunne opnås meget store resultater ret hurtigt.

Hvis tilstrækkelig mange mennesker har tilstrækkelig stor bevidsthed om, at forandringen er nødvendig, kan de skabe det pres, som gør, at beslutningstagere tør tage de nødvendige beslutninger. Og med de rigtige rammevilkår kan man sikre, at ændringerne også kommer til at omfatte de mange, der ikke er bevidste om nødvendigheden.

Folkeligt pres nedefra giver med andre ord mulighed for, at de rigtige beslutninger kan træffes på samfundsplan.

## Vindenergi trods bagstræb

Så langt for at nå frem til den vedvarende energi, vindenergien, vindmøllerne på land og i vand.

Den vedvarende vindenergi blev ikke en central faktor i dansk energipolitik, fordi fremsynede politikere tænkte langsigtet og bæredygtigt. Tvært i mod. Vindenergi var græsrodsenergi, baseret på ildsjæles energi, og ofte modarbejdet politisk, blandt andet af de store energiselskaber. Uffe Geertsen har beskrevet det i sin bog om "Vindkræfteventyret og de globale kriser".

I dag elsker selv bagstræberiske politikere, at Danmark er nået langt med vindenergi teknologisk og energiforsyningsmæssigt, men ideerne og stædigheden og viljen til forandring var ikke deres for-tjeneste.

I kraft af succesen for ildsjælene og for de mange lokale, fællesejede initiativer blev det imidlertid muligt at gå længere. Stadig ikke nær så langt, som det kunne have været muligt, men dog nu også med en overordnet politisk vilje til at understøtte en fortsat udvikling. Der blev skabt et grundlag for at etablere bedre

rammevilkår. Offentlige myndigheder skulle ikke længere kun godkende lokale initiativer. De skulle også være proaktive i beslutninger, som kan sikre fortsat udbygning med stadig større og bedre møller.

For så vidt en klassisk udviklingsmodel. Nogle få ildsjæle fik følgeskab af mange flere mennesker, der kunne se behovet og mulighederne. Det udviklede sig til et eventyr, og da politikerne kunne læse, at det var et godt eventyr, ville de gerne have plads i det og kobled sig på med videre planlægning. Stadig ofte lidt for bagstræberisk, men dog.

## Vores levevis forandres

Men nu ser vi så en ny form for individuel bevidsthed, der søger at bremse udviklingen nedefra. Møller er store, og nogle synes, de er for store. Møller støjer, og en del mener, at især den lavfrekvente støj er meget generende. Møller kan tage udsigt, og en del mennesker mener, at de mister herlighedsværdi, når møllerne ændrer deres udsigt.

## Hvad stiller man op?

Jeg synes, det er vigtigt at understrege, at klimakampen er så omfattende og så vanskelig, at den vil kræve ændringer i levevis for hver enkelt af os. Det kan godt være, at mange sætter sig tilbage og siger, at det må politikerne klare for os. Men når eller hvis politikerne begynder at prøve at klare det, vil det immervæk være på en måde, vi kan mærke, og vi vil ikke altid føle, at der er tale om forbedringer. Mindre flyvning, mindre animalsk mad, mindre affald, mindre forbrug etcetera. Gener fra vindmøller er i den sammenhæng en mindre ting.

## KØB OG NEDTAGNING

- Køb af såvel igangværende vindmøller som vindmøller til nedtagning.
- Nedtagning og fjernelse af vindmøller og anlæg.
- Køb af nedtagne vindmøller og dele.

GETwindturbines@gmail.com

Tlf. 4044 7701

**KR Montage er  
ISO 9001:2008 certificeret på  
Nordtank, Micon, NEG-Micon  
og Vestas op til V47**



Kalkværksvej 4A, Rosmus, DK-8444 Balle Tel.: +45 51508891  
E-mail: keld@krmontage.dk Web: www.krmontage.dk

Men jeg har også – blandt andet i et interview i Politiken – sagt, at store investeringer i infrastruktur og energiproduktion til alle tider har givet store gener for mennesker, og normalt uden at de er blevet spurgt. Titusinder af mennesker både på landet og i byerne er "ofre" for voksende luft- og støjforurening fra trafikken, uden at de nogensinde har fået mulighed for at vælge det fra. Jeg har selv med min familie boet i 50 år ved siden af Københavns Lufthavn i Kastrup, mens trafikken er vokset og vokset. Ingen bliver spurgt, om de er tilfredse med lyd- og luftforureningen, for ingen kunne drømme om at ændre udviklingen på grund af store miljøgener. Desværre.

**Klimakampen er så omfattende og så vanskelig, at den vil kræve ændringer i levevis for hver enkelt af os.**

I forhold til nye vindmølleparke er der – trods alt – mere reelle høringsrunder. Og bygges møllerne, er der også absolutte miljømæssige krav, blandt andet til støj.

Jeg synes, det er utrolig vigtigt at undgå, at folkelige protester sænker tempoet i den nødvendige udbygning af vindenergien.

Efter at jeg har blandt mig i denne debat, er jeg så blevet præsenteret for eksempler på, at myndigheder tilsyneladende ikke har taget deres job tilstrækkelig alvorligt. At medarbejderne ikke har været gode nok, før man præsenterede nye mølleideer. At de

protesterende havde ret i indsigelser, som sagde, at det kan gøres bedre og mere bæredygtigt.

Derfor er det naturligvis vigtigt at understrege, at myndighederne har et meget stort ansvar for at være med til at sikre, at den folkelige bevidsthed om den vedvarende energis nødvendighed ikke undermineres af dårligt planlagte løsninger.

Men tilbage står nødvendigheden. Og gener undgås næppe. Man må så glæde sig over, at udfasningen af fossil energi vil forbedre miljøet på mangfoldige andre måder.

### The American Way of Life"

Det var en amerikansk præsident, der tidligt i miljø- og klimadebatten sagde, at USA ikke vil acceptere noget som helst, som vil ændre "the American Way of Life". Det var temmelig dumt sagt. For skal vi sikre en bæredygtig fremtid, skal vi på mangfoldige områder ændre vores måde at leve på, vores "way of life".

Det vil vi kunne mærke og føle, og hvis det går godt, vil vores oldebørn med forundring se tilbage på vores stupiditet, der bevirkede at det tog alt for mange kritiske år, før ændringerne fandt sted.

Støj fra og udsigt til vindmøller vil være en meget lille del af de nødvendige ændringer.

## VINDMØLLER KØBES

Til videre drift eller nedtagning  
Gerne defekte

K/S Medvind

E: [ksj@med-vind.com](mailto:ksj@med-vind.com) eller [jo@med-vind.com](mailto:jo@med-vind.com)

T: 23682241 eller 6115 3536



### 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](mailto:info@grmo.dk) • [www.grmo.dk](http://www.grmo.dk)

## Vindmøller købes

Til fortsat drift - defekte - til nedtagning

Tlf. 5155 7050

[sydjyskvindkraft@mail.dk](mailto:sydjyskvindkraft@mail.dk)

## HVEM PASSER PÅ JERES VINGER?

Vi har over 20 års erfaring i:

- Reparation af alle typer vindmøllevinger
- Inspektion med Rope Access
- Wire udskiftning
- Reparation af nacelle skader
- Reparation af overfladeskader på mølletårn



DANISH  
BLADE  
SERVICE  
[www.danishbladeservice.com](http://www.danishbladeservice.com)

Bavnevej 10B • 6580 Vamdrup  
Tlf: +45 5353 6262  
Mail: [info@danishbladeservice.com](mailto:info@danishbladeservice.com)



# Service stadig mere profitabelt - møllepriser fortsat under pres

Af Torgny Møller

Hver gang Vestas sælger service for 100 kr., lander nu over 25 kr. på bundlinjen. Ved salg af vindmøller er det tilsvarende overskud under 10 kr. Og nye vindmøller koster i dag generelt 25 % mindre, end da prisen var højest.

Dermed er salg af service på vindmøller procentvis betragtet fortsat en langt bedre forretning for Vestas end salg af nye vindmøller. Det fremgår af selskabets 2018-regnskab, som roser service-forretningen for at blive mere og mere profitabel. I 2018 gav servicesalget 25,2 % af omsætningen i overskud. I 2017 var den tilsvarende indtjening 20,1 % kr.

Ledelsen indstiller, at 30 % af årets overskud udbetales til aktionærene i udbytte, 7,44 kr. pr. aktie.

For 2018 som helhed nåede omsætningen i koncernen 10,1 mia. euro. Det er stort set på niveau med de sidste tre år og afspejler det prispres, som i disse år hviler over salget af nye møller.



Salg af service på vindmøller er procentvis betragtet fortsat en langt bedre forretning for Vestas end salg af nye vindmøller. Foto: Vestas Wind Energy

## Alt i nedbrydning udføres

Fjernelse af  
vindmøllefundamenter

Skrotning af tårne,  
gittermaster og andet

Sprængningscertifikat

Tlf. 22 50 62 18  
www.toft.in

[www.dkvind.dk](http://www.dkvind.dk)



### VI KAN TILBYDE:

- Servicekontrakter med høj fokus på møllejeeren.
- Stor mølleportefølje.
- Fejlfinding.
- Vingekspektion både med rope-access og drone.
- Udskiftning af hovedkomponenter samt undersøgelse med endoskopi.
- Stor erfaring i site- og projektledelse.
- Gode priser og stor viden.

### VORES MØLLELISTE INDEHOLDER BL.A.:

- Vestas, Siemens, Neg Micon mv.

PB Windtechnic er ISO 9001-15 certificeret - og godkendt op til 6 megawatt.



### KONTAKT

Peter Bang  
Servicechef og indehaver

T: 2297 1295  
E: [info@pbwindtechnic.dk](mailto:info@pbwindtechnic.dk)  
W: [pbwindtechnic.dk](http://pbwindtechnic.dk)

Udsigterne er ifølge ledelsen i indeværende år en omsætning på 10,75-12,25 mia. euro og et overskud på 8-10 % af omsætningen.

Vestas opdeler regnskabsmæssigt koncernen i tre ben:

Vindmøllesalg gav en omsætning i 2018 på 8.465 mio. euro, et overskud på 754 mio. euro og en ordrebeholdning på 11,9 milliarder euro.

Servicesalg i 67 lande verden over indbragte sidste år 1.669 mio. euro, gav et overskud på 421 mio. euro og en ordrebeholdning på 14,3 milliarder euro.

MHI Vestas Offshore Wind, som Vestas ejer i et joint venture med Mitsubishi, bidrog med en omsætning på 1.112 mio. euro og sit første overskud på 26 mio. euro. Ordrebeholdningen oplyses kun i MW og er på 3.838 MW.

De kun svagt stigende priser og konkurrencen på pris afspejles i Vestas' årsregnskab, men også i resten af branchen, hvor videreeksperederet prispres på underleverandørerne har skabt mærkbare vanskeligheder for en del firmaer.

Vestas rapporterer en omsætning, fra-regnet service-omsætningen, på 8.465 mio. euro og har leveret 10.847 MW. Prisen for nye Vestas-møller i 2018 har dermed ligget på 0,780 mio. euro pr. MW.

Siemens-Gamesa præsenterede i det første kvartal af sit nye regnskabsår, der går fra 1. oktober, en ordrebeholdning på 23 mia. euro. Det har sammen med en bebudet 10 MW-mølle i 2022 fået banken HSBC til at forudse, at Siemens-Gamesa bliver markedsleder indenfor havmøller.

Men når det gælder salgsprisen på nye møller, lader Siemens-Gamesa kun prisen stige lidt: Fra 0,75 mio. euro pr. MW i forrige kvartal til 0,76 mio. euro/MW i seneste kvartal.

Det tredje, tidligere danske vindmøllefirma, Nordex, oplyste i sit november-regnskab, at firmaets seneste gennemsnitlige salgspris har ligget på 0,74 mio. euro pr. solgt MW.

Priserne på nye møller afspejler dermed, at de er fulgt med det generelle prisfald siden "de gyldne år", da nye vindmøller generelt kostede en million euro pr. installeret MW.

# Er jeres driftstabsforsikring strømlinet?

En driftstabsforsikring dækker den mistede indtægt, hvis en vindmølle ikke kan producere strøm som følge af en dækningsberettiget skade. Hos Codan kan I udvide driftstabsforsikringen, 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 driftstabsforsikring og er den tilpasset jeres afregningsssats?

Forsikring er værd at gøre ordentligt



**CODAN**



ORD OG HANDLING

# Massiv vækst i brug af olie og gas de næste år

**Ikke kun elselskaber, men også olie-selskaberne har generelt tilsluttet sig Parisaftalens klimamål. Men der er stor afstand mellem deres hensigtserklæringer og firmaernes adfærd i det virkelige liv. Intet tyder på, at den bliver mindre de kommende år.**

*Af Torgny Møller*

På Exxon Mobil's generalforsamling i februar oplyste ledelsen, at verdens største olieselskabs efterforskning og udvinding af olie og gas vil vokse markant de næste seks år og i 2025 være 25 % højere end i 2017.

I alt vil selskabet investere mere end 200 milliarder dollar i nye olie- og gas-projekter i perioden.

## Offentlig støtte

Det er sådanne investeringer, som statslige subsidier - også den danske støtte til olie- og gas-efterforskning i Nordsøen - traditionelt har støttet, og som fortsat kan sikre, at det er en god forretning. Støtte til fossile brændsler er enten direkte tilskud eller skattefradrag til firmaerne, som kan eksempelvis være op til 250 % af de faktiske efterforskningsudgifter. Exxon Mobil budgetterer med at tredoble selskabets overskud til 23 milliarder dollar i 2025.

## Sikkerhed mod sagsanlæg

Koncernen besvarer kritik med, at man kun følger forbrugernes efterspørgsel på olie og gas. Selskabet støtter ligesom andre energiselskaber forslaget om en afgift på CO<sub>2</sub>-udledning, dog for Exxon

Mobil's vedkommende med det forbehold, at selskabet samtidig får garanti for ikke at blive retsforfulgt for klima-skader, forårsaget af fossile brændsler.

Indtil da deltager Exxon Mobil i øvrigt aktivt med millioner af dollar i støtte til olieindustriens lobbyarbejde mod politisk accept af og indgreb imod klimaforandringerne.

## Pensionskasser bekymrede

At debatten er blevet synlig på selskabets generalforsamling skyldes en nylig højesterets-afgørelse i USA samt et større og større pres fra aktionærerne, der frygter, at investeringer i fossil teknologi kan vise sig værdiløse.

De danske pensionskasser PKA, PFA Sampension og Pensiondanmark er

blandt aktionærene i Exxon Mobil. De er ligesom andre pensionskasser og fonde selv udsat for et pres fra deres bagland for at fravælge investeringer i fossil energi.

### Oliefond investerer i kul

En af verdens største fonde, den norske oliefond, har i 2015 besluttet at begrænse sine investeringer i virksomheder, der henter mere end 30 % af deres omsætning fra kul.

Det har dog ifølge den britiske organisation InfluenceMap ikke hindret, at fonden siden har øget sine investeringer i kulminedrift.

### Exxon Mobil sagsøgt

I USA er Exxon Mobil sagsøgt af en række delstater med påstand om brud på forbrugerlove og vildledning af aktionærene ved at holde viden om fossile brændsels klima-skader skjult.

Exxon Mobil har ifølge interne dokumenter, som man har nægtet at offentliggøre, siden 1970'erne været

klar over risikoen for miljøet ved udvinding og afbrænding af fossile brændstoffer.

En intern e-mail har afsløret, at firmaets egne videnskabsfolk i 1981 kendte til risikoen for klimaændringer ved afbrænding af fossile brændsler, et forhold, som Exxon Mobil de følgende 27 år brugte millioner på at benægte.

Det skete bl.a. med henvisning til, at man også havde undersøgelser, som viser noget andet.

USA's Højesteret har efter to år afsagt kendelse om, at Exxon Mobil ikke kan afvise kravet om udlevering af dokumentationen.

Aktionærene har støttet kravet.

Det internationale Energiagentur vurderer, at forbruget af olie på globalt plan vil være svagt stigende indtil 2035.

Se også lederen side 3.

## ET KNALDHAMRENDE godt program/administrationsprogram

Nyt brugervenligt program til administration af vindmøllelaug.

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

Uhre Vindmøllelaug I/S. Uhrevej 32 b. 7330 Brande  
[uhrevind@uhrevind.dk](mailto:uhrevind@uhrevind.dk) telefon 20 28 46 05

## HISTORISK OPRYDNING-UDSALG



Vi skal have bedre plads på hylderne i vores arkiv og holder derfor udsalg af ældre årgange af årsskriftet.

Årgang 1 (fra 2004) er udsolgt, men de **10 følgende årgange** - med næsten 300 sider og omkring 1000 illustrationer - sælges for **150 kr. incl. forsendelse**.

 Indholdsfortegnelse for årgangene kan ses på hjemmesiden.

DANMARKS VINDKRAFTHISTORISKE SAMLING  
[www.vindhistorie.dk](http://www.vindhistorie.dk)

30.03  
**årsmøde 2019**

**Vi ses!**

## Professionel rådgivning og regnskabsassistance

Revisionsfirmaet



Ole Vestergaard

Statsautoriserede revisorer

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



**Selvom din mølle  
bliver ældre - holder  
vi den kørende**

**God service forlænger levetiden på din mølle.**

Professionel vedligehold er nøglen til en lang levetid for din mølle. Igennem mere end 30 år har vi opbygget erfaring med en bred vifte af mølletyper. Derfor finder vi sammen den helt rigtige serviceløsning til dig og din mølle.

**Kontakt Henrik Støve direkte på +45 2055 0481**

**CONNECTED**  
WIND SERVICES 

# Elbatteri reddede australsk elforsyning

**Verdens største el-batteri overasker positivt - nu vil EU også være med.**

*Af Torgny Møller*

Verdens største batteri til lagring af el har overrasket elsektoren, og nu skal EU-Kommissionen i april tage stilling til et tysk-fransk ønske om at måtte bruge 1,75 mia. euro i statsstøtte til kickstart af en europæisk batteriproduktion. Markedet domineres for øjeblikket af asiatiske og amerikanske virksomheder, men markeds-potentialet er på 250 mia. euro. Eller på størrelse med hele Danmarks økonomi, som EU's vicepræsident for energiunionen, Maros Sefcovic, bemærkede. Det skete ifølge Bloomberg ved præsentationen af projektet den 19. februar i Berlin.

## Håber på opbakning i EU

Tyskland og Frankrig håber, at også andre EU-lande vil deltage i opbygningen af produktionen.

Baggrunden er overgangen til vedvarende energi og elektrificeringen af samfundet og sidst, men ikke mindst en overraskende positiv udvikling i lagrings-teknologien.

## Verdens største batteri

Det sidste er verdens største lithium-ion batteri, som står i Australien, meget hurtigt blevet et eksempel på. Hornsdale Power Reserve, som er det officielle navn, er leveret af Tesla og har siden starten den 30. november 2017 gjort al skepsis omkring drift og økonomi i 100MW/129MWh-anlægget i South Australia til skamme.

## Stort udfald

Planen var, at batteriet skulle opmagasinere mindre mængder vindproduceret el, bl. a. fra en nærliggende vindmøllepark, og derudover medvirke til stabilisering af elnettet.

Det kom til at ske, før man havde ventet det. Dagen før den officielle start den 1. december 2017 måtte batteriet tages i brug, da et 70 MW udfald skulle afhjælpes.

## Batteri stabiliserede

Men den største udfordring blev et uvarslet udfald af 560 MW få dage senere på et af Australiens største kulkraftværker, Loy Yang, midt om natten.

*Teslas SA Powerpack farm, der p.t. er det største lithiumion battery i verden, ligger i det sydlige Australien.*

*Foto: Tesla*



Da netfrekvensen faldt til 49,80 Hertz - og før kraftværket var faldet helt ud - reagerede Tesla-batteriet, der er placeret knap 1.000 km fra kraftværket. Det havde genetableret netfrekvensen på 50 Hz, før det kulkraftværk, som havde kontraktlig forpligtelse til at være back up for Loy Yang, men som først seks sekunder efter udfaldet var klar til det.

## Bremsede prisstigninger

På det tidspunkt var Tesla-batteriet vendt tilbage til en anden funktion: At bremse prisstigninger, som i dette tilfælde var forårsaget af netudfaldet.

Bagefter kunne konstateres, at Tesla-batteriet havde reageret så hurtigt, at data-loggen ifølge Fair Dinkum Power News & Analysis havde svært ved at følge med.

## Batteriet tjente 50 mio. dollar

Efter det første år har Tesla-batteriet sparet penge, sænket elpriserne og styrket elnettet over forventning hos ejerne, VE-selskabet Neoen.

Anlægget har med sine bud i markedet også bremset et kartellignende net af gaskraftværker, som var berygtet for gennem påvirkning af elmarkedet at tidoble elpriserne, når der var mulighed for det.

Tesla-batteriet kostede ved etableringen 91 millioner dollar og har det første år sparet og indtjent i alt 50 millioner dollar.

[Læs mere på Teslas hjemmeside.](#)

# Vi har teknologien - så kom i gang

## Vi har næsten alle de nødvendige teknologier til et energisystem, der kører på vedvarende energi, siger professor

"Hvordan får vi vindmøllestrøm ned i tanken på en lastbil eller på et fly, som vi jo ikke umiddelbart kan få til at køre på et batteri? Der er nogle udfordringer, som vi skal løse," fastslog professor ved AAU Planlægning, Brian Vad Mathiesen, da han gæstede DRs program Deadline den 12. marts.

Men han understregede også, at et fremtidig energisystem skal kunne mere end blot levere strøm til elbiler.

Og professoren er ret sikker på, at Danmark allerede kan sikre lagring af vindmøllestrøm og strøm fra solceller ved at bruge fjernvarmen. Det er en metode, man har kendt i mange år, og det er en kendt og billig metode, fastslog Brian Vad Mathiesen.

## Nølede system

Men han kritiserede det politiske system i Danmark for at være alt for nølede og langsomt, når det gælder besparelser på f.eks. opvarmning af boliger. Den billigste energi er den energi, vi slet ikke bruger, fastslog Brian Vad Mathiesen.

Han er også kritisk over for Danmarks langsommelighed, når det gælder omstilling til elbiler, hvor nabolandet Norge for længst har overgået Danmark med omkring 150.000 elbiler imod Danmarks omkring 10.000.

Brian Vad Mathiesen opfordrede samtidig til, at politikerne gør det langt lettere at omstille strøm til varme gennem f.eks. varmepumper.

[Se programmet på DR2](#)

## Vindmøllefinansiering

Vi har løsningen til finansiering af netop din mølle!

I Ringkjøbing Landbobank har vores specialafdeling 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



Ringkjøbing  
Landbobank

Tlf. 9732 1166 | [www.landbobanken.dk](http://www.landbobanken.dk)



Lars Knudsen  
Tlf. 7624 9312

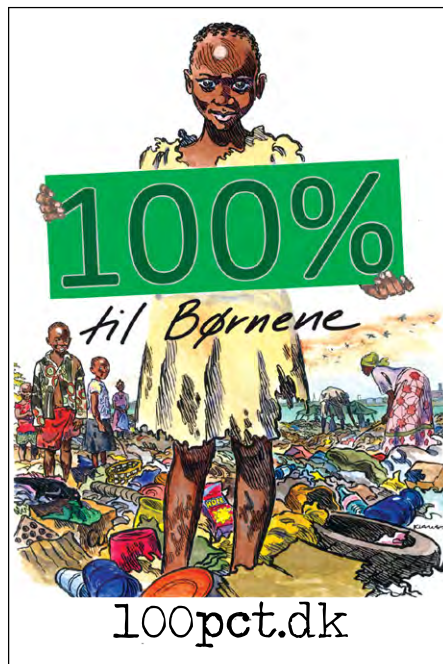


Henrik Videbæk  
Tlf. 7624 9315



Dorte Susgaard  
Tlf. 7624 9362

REFINANSIERING  
- også vores speciale



# Vindtræf 2019

Tirsdag den 5. november Vestas i Aarhus

## TEMAER

Vindens værdi

Vindenergiens rolle  
i klimapolitikken

## Praktiske oplysninger

Tid Tirsdag den 5. november kl. 9-16

Vært Vestas Wind Systems A/S

Sted Hedeager 44, 8200 Aarhus N

Pris kr. 150,- (ikke-medlemmer kr. 750,-)





# Program

9.00-9.45

## Ankomst, indskrivning og kaffe

9.45-10.00

## Velkomst

### TEMA: VINDENS VÆRDI

10.00-10.40

## Vindmøllerne i dag og i fremtidens energimix

Hvordan har vindmølleteknologien udviklet sig de seneste år og hvordan ser fremtiden ud?

Hvad koster det at producere en kwh i dag - og hvor forventes kwh-prisen at udvikle sig?

Teknologiske løsninger i fremtidens vedvarende energimix.

*Anders Vedel, teknisk direktør, Vestas Wind Systems A/S*

10.40-11.20

## Vindens værdi i fremtiden

Det er Energinet.dks opgave at sikre forsyningsikkerhed og muliggøre integration af elproduktionen fra vind og sol i energisystemet.

Hvordan vil Energinet klare anden halvleg? Hvordan får vi maksimal værdi af de næste 50 % VE?

*Thomas Egebo, direktør, Energinet.dk*

11.20-12.00

## El skal trække den grønne omstilling i mål. Hvordan?

Perspektiver for den vedvarende energi de næste år.

Hvor meget vind og sol får vi i Danmark og nabolande de kommende år?

Hvordan får vi el til at flyde frit i Europa og hvordan bliver økonomien?

*Karsten Capion, chefkonsulent, Dansk Energi*

12.00-13.00

## Frokost

13.00-13.30

## Potentiale for elektrolyse/PtX i Danmark

Gennem produktion af fx VE-transportbrændstoffer via elektrolyse/PtX kan vi integrere store mængder vind og sol uden at øge prispresset. Men hvad er potentialet for elektrolyse/PtX i Danmark og hvornår begynder det at få betydning i energisystemet?

*Carsten Vittrup, energistrategisk rådgiver, Energinet.dk*

13.30-14.00

## Planlægning af elektrificering i Danmark. Muligheder, barrierer og konsekvenser

Den grønne omstilling har to ben: udbudssiden hvor vind og sol er

afgørende, men også efterspørgsels-siden med elektrificering af erhverv, rumvarme og transport.

Hvor vigtig er efterspørgsels-siden, hvornår rammer vi 1 mio. elbiler, og hvad betyder det for priserne i elmarkedet?

*Hans Henrik Lindboe, partner, Ea Energianalyse*

Efter alle indlæg er der plads til spørgsmål og debat.

### TEMA: VINDENERGIENS ROLLE I KLIMAPOLITIKKEN

14.00-14.30

## Danmarks klimamålsætninger og forpligtelser

Klimarådets anbefalinger til samfundet og til energisektoren.

Vindenergiens rolle i klimapolitikken.

*Peter Møllgaard, formand, Klimarådet*

14.30-14.40

## Kaffe

14.40-15.20

## Klimaplanen. Hvad vil regeringen?

*Klima- og energiministeren*

15.20-16.00

## Spørgsmål til ministeren



# Ny pjece

**Masser af erfaring, uafhængighed og professionalisme gør tilbud fra de tekniske konsulenter særligt interessante.**

*Af Stine Leth Nissen*

"Hvad betyder dette for de tekniske konsulenter," er et af de spørgsmål, der kunne bringe debatten i omdrejninger, når medlemmer på regionale møder har diskuteret en eventuel sammenlægning af Vindmølleindustrien og Danmarks Vindmølleforening.

Konsulenterne har i over 25 år ydet en vigtig og uvildig service til foreningens medlemmer. I dag er der fire tekniske konsulenter, som tilbyder en lang række ydelser, uafhængig af producenter og med rabat til medlemmer af Danmarks Vindmølleforening.

## Salgspjece

I de næste måneder gør konsulent Poul Kr. Madsen en særlig indsats for at øge konsulenternes kundekreds. Derfor har de nu en ny pjece, hvor de præsenterer sig på engelsk med deres gennemgribende og omfattende indsigt og professionalisme.

## Også i udlandet

Konsulenternes erfaring gælder områder som inspektioner, vurdering af gearboks og vinger og analyse samt eftersyn og vurderinger af vindmøller.

Og arbejdet er langt fra kun foregået i Danmark. Også Tyskland og Sverige, Indien og USA har kaldt på konsulenternes indsigt.

[Læs mere i pjecen, der kan ses her](#)



*De tekniske konsulenter præsenterer sig i en ny engelsksproget pjece udarbejdet af Stine Leth Nissen*



DANMARKS  
VINDMØLLEFORENING

Tilmeld dig  
Danmarks Vindmølleforenings  
nyhedsbrev her.

## Vindmølle til salg

1 stk. Vestas V52-850 kW. Navnhøjde 74,0 m.  
Møllen står ved Katzenberg i Tyskland.

Idriftsat	medio 2004
Gennemsnitsproduktion	ca. 1,1 mio. kWh/år
Overtagelse	Efter aftale
Frist for budafgivelse	15. maj 2019

Salgsmateriale rekvireres hos  
Lars K. Knudsen, [info@dkvind.dk](mailto:info@dkvind.dk)



DANMARKS  
VINDMØLLEFORENING



## Vindmøller købes til markedets bedste priser

**Alle størrelser.  
Overalt i Danmark.**

Med flere hundrede vindmøller i drift og flere på vej, udnytter vi vores stordriftsfordele til at give markedets mest konkurrencedygtige priser.

Ring eller skriv til Jesper Pedersen på  
28 29 50 44 eller [jesper@windestate.com](mailto:jesper@windestate.com).

Wind Estate A/S · Læsøvej 1 · 8940 Randers SV  
Tlf. +45 87 61 11 44 · [www.windestate.com](http://www.windestate.com)

# A-kraftindustri opgiver nye britiske værker

**For anden gang på to måneder er et britisk atomkraft-byggeri og fremtidige a-kraftplaner blevet lagt i mølposen.**

*Af Torgny Møller*

Den japanske Hitachi-koncern dermed har fulgt japanske Toshiba, som ikke kun har stoppet et atomkraftprojekt, men også besluttet ikke at opføre nye a-kraftværker uden for Japan.

Hitachi har brugt over 16 mia. kr. på Wylfa-værket i Wales, men har opgivet projektet efter mislykkede forhandlinger med den britiske regering om byggetider og afregningspriser for strømmen fra a-kraftværkerne.

Hitachi har samtidig suspenderet planerne om endnu et nyt atomkraftværk i Gloucestershire.

## Skuffelse efter Brexit

Det er endnu et slag mod regeringens forventninger om store udenlandske investeringer i britisk energiforsyning, ikke mindst efter Storbritanniens eventuelle udtræden af EU.

De nu annullerede atomkraftværker fra Toshiba og Hitachi skulle have sik-

ret 15 % af landets elforsyning, som ifølge prognoserne kan få svært ved at leve op til efterspørgslen allerede i 2020'erne.

## Mere VE

Den seneste udvikling åbner for yderligere udbygning med vedvarende energi i Storbritannien og import af strøm, herunder vindproduceret el fra Danmark via det kommende Viking Link-kabel.

Takket være de høje britiske forbrugerpriser på el forudses eksporten alene at hæve værdien af dansk vindmøllestrøm synligt.

## Sol og vind er billigere

Den britiske nationale infrastrukturkommission (NIC) advarede allerede sidste efterår regeringen mod at satse på a-kraft og pegede på, at sol og vind kan levere samme mængde elektricitet men til en lavere pris og med mindre risiko.

I dag sørger de eksisterende britiske a-kraftværker, der ejes af det franske selskab EDF, for 20 % af Storbritanniens elforsyning.

I januar faldt elproduktionen fra dem 12 % pga. sikkerhedskontrol og vedligeholdelse, som tog længere tid end forudset.

## Risikerer lukning før tid

Det har rejst debat om værkerne, der har en estimeret levetid på 35 år, men som er mellem 30 og 43 år gamle. De er alle planlagt til at blive lukket i 2020'erne. Frygten er, at de ældste værker ikke længere kan producere maksimalt, og at de risikerer at blive lukket ned før levetidens udløb pga. forældet infrastruktur. Værkernes årlige elproduktion steg frem til 2016, hvorefter den er faldet.

## Ny mail-adresse?

Husk at sende din nye adresse til [lk@dkvind.dk](mailto:lk@dkvind.dk).

## 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@dkvind.dk](mailto:gk@dkvind.dk)  
[www.gkenergi.dk](http://www.gkenergi.dk)

Få økonomisk medvind når du investerer i vindmøller i Tyskland.

Dantax fortæller dig hvordan!

[www.dantax.dk](http://www.dantax.dk)

**dantax**   
din revisor i tyskland.

# Samarbejde skaber ↑ resultater

Anders Møller Sørensen er Senior Energy Risk Advisor med speciale i vind. I 10 år har han taget hånd om Energi Danmarks vindmøllekunder. Med sin solide erfaring har han de bedste forudsætninger for at kunne forstå vores kunder.

Som rådgiver er det vigtigt at kunne sætte sig i kundens sted og klæde dem bedst muligt på med den viden og analyse, vi som koncern kan tilbyde. Viden og ekspertise er netop vores spidskompetence, da vi har specialister siddende inden for alt, hvad der vedrører kundeforretningen.

Anders motiveres af at løse kundernes udfordringer og sætter stor pris på de gode og værdifulde kundeforhold, vi har opbygget over tid.

Anders blev tidligt involveret i arbejdet omkring vores vindkunder, og siden den første vindkontrakt rullede ind i 2008, har arbejdet med vores vindkunder fyldt mere og mere i Energi Danmark koncernens forretning, og i dag arbejder Anders udelukkende med vindmøllekunder.

Har du lyst til at vide mere om, hvilke resultater vi kan skabe for dig, så ring til os eller besøg [www.energidanmark.dk](http://www.energidanmark.dk).



*“I arbejdet med kunder er samarbejde nøgleordet. Samarbejde mellem vores afdelinger internt, men i høj grad også samarbejdet med kunden.”*

*“Samarbejde og gensidig forståelse er afgørende i dialogen med vores kunder. Jeg skal være dygtig til at videreformidle viden, men jeg skal i ligeså høj grad være i stand til at lytte.”*

Hos Energi Danmark har vi fokus på kunden og tilbyder:

- Den bedste service
- De dokumenterede bedste afregningspriser
- Personlig betjening

Hos os er der ingen løbende bindinger og ingen indmeldelsesgebyrer.

## Anders Møller Sørensen

Senior Energy Risk Advisor, Specialist: Wind  
tlf. 8745 6910  
e-mail: [ams@energidanmark.dk](mailto:ams@energidanmark.dk)

## Klaus Westergaard Kjeldsen

Energy Risk Advisor, Specialist: Wind  
tlf. 8745 6915  
e-mail: [kwkj@energidanmark.dk](mailto:kwkj@energidanmark.dk)

## Hans Hensberg

CEO, Energi Danmark Vind  
tlf. 8742 6200  
e-mail: [hvh@energidanmark.dk](mailto:hvh@energidanmark.dk)

Klik her for at se foregående måneder.

# Nøgletal januar 2019

Se indeks for tidligere måneder på [www.dkvind.dk](http://www.dkvind.dk) eller [www.vindstat.dk](http://www.vindstat.dk)

Version 2013

## Vindmøller i Danmark

	Afgang jan. 19	Tilgang jan. 19	Status
Antal	2	1	6.265
MW	0,89	4,20	6.134

## Vindmøllers elproduktion

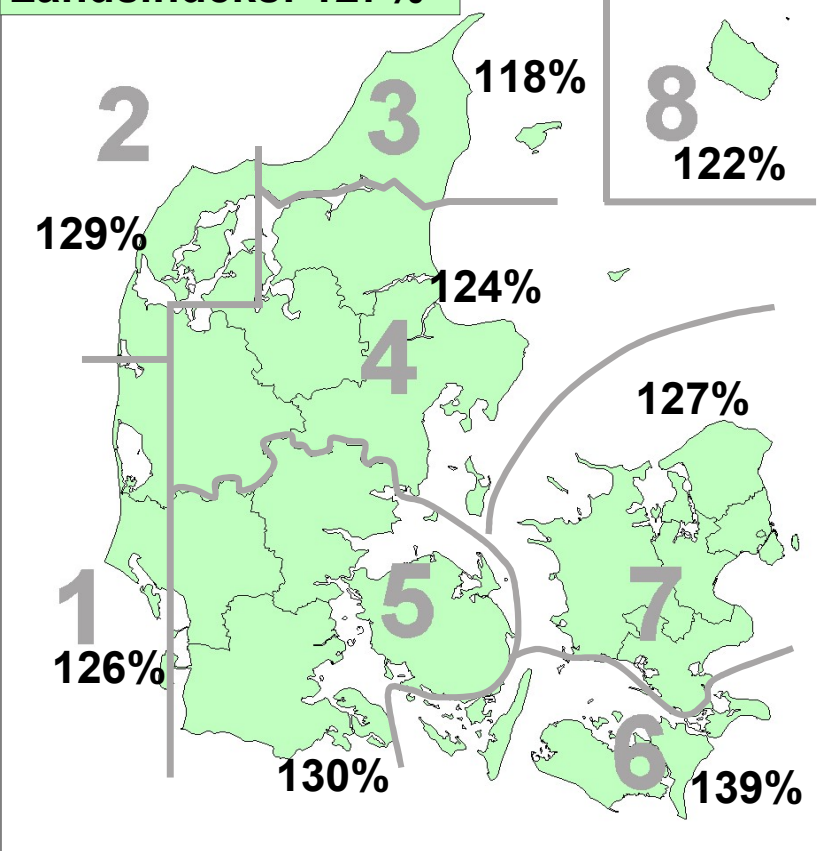
	Jan. 19 (GWh)	Seneste 12 måneder (GWh)	Seneste 12 mdr. korr. til normalt vind-år (GWh)
Vindkraft	1.557	14.086	15.573
Elforbrug	3.284	34.191	34.191
Vinddækning	47,4%	41,2%	45,5%

## Miljøforbedring pga. vindkraft

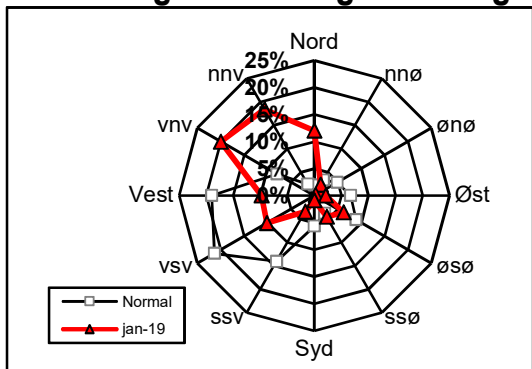
Når vindkraft erstatter kul	g/kWh	Jan. 19 (ton)	Seneste 12 mdr. (ton)
Sparet kul	332	516.802	4.676.597
CO <sub>2</sub>	772	1.201.720	10.874.496
SO <sub>2</sub>	0,07	109	986
NO <sub>x</sub>	0,18	280	2.536
Partikler	0,02	31	282
Slagger/ aske	52,3	81.412	736.705

## Vindens energiindhold

Landsindeks: 127%



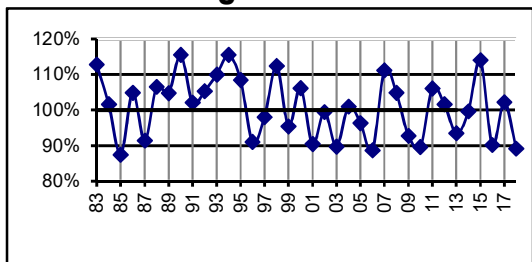
## Vindenergiens retningsfordeling



## Vindens energiindhold lokalt seneste 12 måneder

Om-råde	Feb. 18	Mar. 18	Apr. 18	Maj. 18	Jun. 18	Jul. 18	Aug. 18	Sep. 18	Okt. 18	Nov. 18	Dec. 18	Jan. 19	Gns.
1	87	101	80	46	81	55	63	117	118	84	101	126	88,5
2	101	106	87	46	85	66	71	132	129	81	104	129	94,7
3	103	102	93	43	64	58	70	130	124	73	109	118	90,7
4	104	110	94	46	75	59	68	116	120	82	106	124	91,9
5	90	123	93	54	72	53	62	101	110	85	105	130	89,8
6	77	112	106	60	58	48	66	99	117	85	116	139	90,2
7	83	113	107	52	59	40	65	106	120	78	106	127	88,1
8	73	102	112	69	59	42	70	105	123	87	114	122	89,8
Gns.	90	109	96	52	69	53	67	113	120	82	108	127	90,5

## Vindens energiindhold



Datakilder: Energistyrelsens stamdataregister for vindmøller samt Risøs vindmålinger.  
Før december 2003: Naturlig Energi  
Beregning: EMD, Aalborg - [www.vindstat.dk](http://www.vindstat.dk)

## Vindens energiindhold på landsplan

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.	Gns.
2014	201	125	118	96	59	55	53	91	66	97	99	136	99,6
2015	159	115	118	104	117	92	102	70	82	81	136	193	114,0
2016	134	118	66	93	67	54	66	84	58	102	108	131	90,2
2017	96	124	104	126	83	109	71	71	63	129	106	274	113,1
2018	112	90	109	96	52	69	53	67	113	120	82	108	89,2
2019	127												127,0

## Månedsfordeling baseret på seneste 10 år

Gns.	128	108	110	95	83	77	65	74	86	107	108	149	99,3
Min.	91	63	66	59	52	54	53	56	58	81	82	81	89,2
Max.	201	154	136	126	117	109	102	91	113	129	141	274	114,0

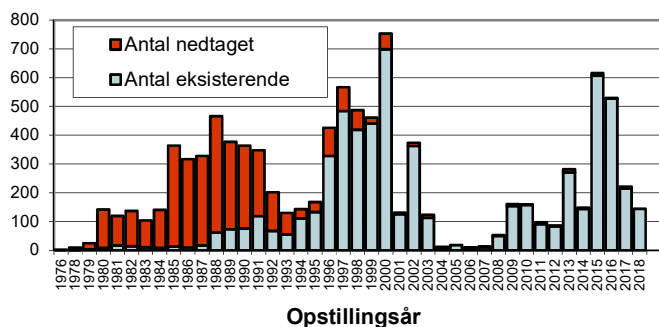
Klik her  
for at se  
foregående  
måneder.

# Vindmøller i Danmark

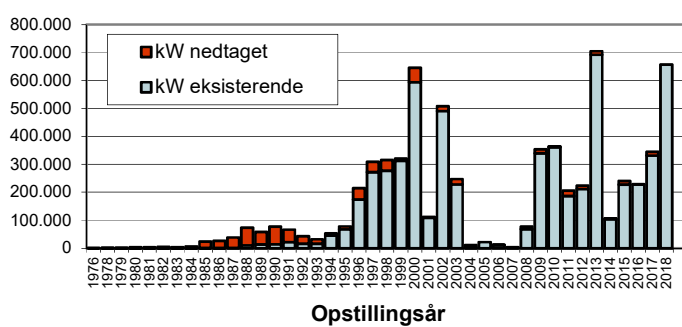
## Antal vindmøller og effekt

Størrelse,	Opstillet brutto		Gns. kW	Nedtaget		Møller nu i Danmark		Gns. alder	Afg.nov.18-jan.19		Tilg.nov.18-jan.19	
	Antal	kW		Antal	kW	Antal	kW		Antal	kW	Antal	kW
0-14	1.436	14.498	10	166	1.671	1.270	12.827	4,2	-	-	2	20
15-18	133	2.181	16	107	1.737	26	444	28,1	-	-	-	-
19-25	302	7.124	24	105	2.295	197	4.829	8,3	1	25	3	75
26-54	113	3.712	33	105	3.428	8	284	30,8	-	-	-	-
55	429	23.595	55	394	21.670	35	1.925	32,2	-	-	-	-
75	370	27.750	75	346	25.950	24	1.800	29,8	-	-	-	-
76-100	573	54.368	95	554	52.580	19	1.788	29,0	-	-	-	-
150	750	112.500	150	576	86.400	174	26.100	27,9	-	-	-	-
151-179	47	7.660	163	35	5.635	12	2.025	29,3	-	-	-	-
180-199	48	8.640	180	34	6.120	14	2.520	30,2	-	-	-	-
200-219	250	50.000	200	159	31.800	91	18.200	28,1	-	-	-	-
225	469	105.525	225	295	66.375	174	39.150	24,7	1	225	-	-
250	124	31.000	250	88	22.000	36	9.000	26,9	-	-	-	-
300	135	40.500	300	79	23.700	56	16.800	23,9	-	-	-	-
400	108	43.200	400	41	16.400	67	26.800	23,6	-	-	-	-
450	49	22.050	450	22	9.900	27	12.150	26,2	-	-	-	-
500	143	71.500	500	9	4.500	134	67.000	23,2	-	-	-	-
550	56	30.800	550	-	-	56	30.800	21,6	-	-	-	-
600	919	551.400	600	106	63.600	813	487.800	21,5	-	-	-	-
660	413	272.580	660	17	11.220	396	261.360	19,1	1	660	-	-
750	746	559.500	750	55	41.250	691	518.250	19,5	-	-	-	-
800-849	55	44.000	800	-	-	55	44.000	18,0	-	-	-	-
850-899	87	73.950	850	2	1.700	85	72.250	15,0	-	-	-	-
900-999	184	165.600	900	12	10.800	172	154.800	16,9	-	-	-	-
1000-1299	189	189.200	1.001	25	25.000	164	164.200	18,8	-	-	-	-
1300-1499	85	110.500	1.300	6	7.800	79	102.700	17,9	-	-	-	-
1500-1649	46	69.000	1.500	3	4.500	43	64.500	16,0	-	-	-	-
1650-1749	16	26.400	1.650	-	-	16	26.400	18,0	-	-	-	-
1750-1999	39	68.500	1.756	7	12.300	32	56.200	13,4	-	-	-	-
2000-2299	264	534.600	2.025	13	26.600	251	508.000	11,6	-	-	-	-
2300-2749	363	835.600	2.302	6	14.300	357	821.300	10,6	-	-	-	-
3000-3074	151	453.000	3.000	5	15.000	146	438.000	6,9	-	-	-	-
3075-3599	243	793.250	3.264	5	16.050	238	777.200	3,9	-	-	-	-
3600-4200	231	833.500	3.608	6	22.600	225	810.900	4,2	-	-	-	-
4201-9999	71	558.025	7.860	5	35.900	66	522.125	1,3	-	-	-	-
Diverse	203	42.822	211	188	25.675	15	17.147	22,9	-	-	-	-
<b>I alt</b>	<b>9.840</b>	<b>6.838.030</b>	<b>695</b>	<b>3.576</b>	<b>716.456</b>	<b>6.264</b>	<b>6.121.574</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>910</b>	<b>5</b>	<b>95</b>

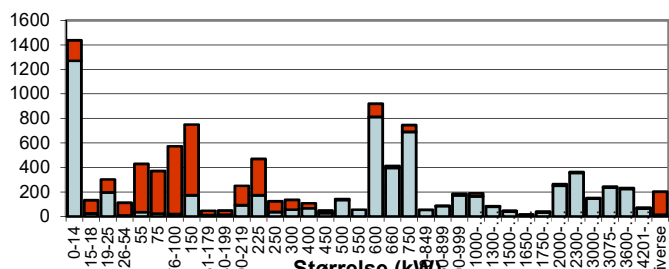
## Antal fordelt på opstillingsår



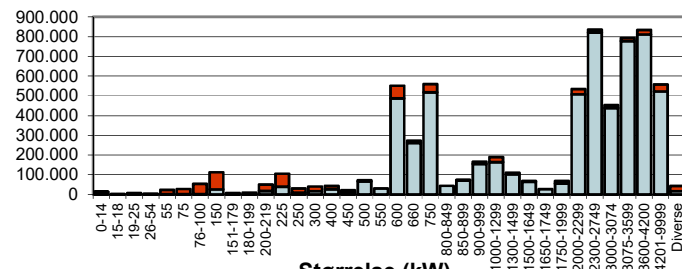
## Effekt fordelt på opstillingsår (kW)



## Antal fordelt på møllestørrelser



## Effekt fordelt på møllestørrelser (kW)



# KALENDEREN

## Marts

30. Årsmøde 2019

Vingsted

## November

5. Vindtræf hos  
Vestas Wind Energy A/S

Aarhus

Programmer og tilmelding på  
[www.dkvind.dk](http://www.dkvind.dk)

DANMARKS  
VINDMØLLEFORENING



## VINDMØLLER KØBES

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

**Dansk Vindenergi ApS**  
[www.dansk-vindenergi.dk](http://www.dansk-vindenergi.dk)  
e-mail: [niels@mejlholm.com](mailto:niels@mejlholm.com)  
Tlf. 20 80 49 09



**Vi køber og forvalter**  
vindmøller i Danmark og Tyskland

**Ecopartner ApS**  
ved Erling Salling Olesen  
T: 8622 6200 - M: 2080 0207  
[eso@ecopartner.dk](mailto:eso@ecopartner.dk)

## Bonus-/Siemens-møller købes

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

**TB Vindenergi**  
Tlf. 21470339  
[tbvindenergi@gmail.com](mailto:tbvindenergi@gmail.com)

DANMARKS  
VINDMØLLEFORENING



Tilmeld dig  
Danmarks  
Vindmølleforenings  
nyhedsbrev her.

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

**Klik her  
for at læse  
mere**

VINDMØLLEHISTORIEN 1978 - 2018

FLEMMING PETERSEN

**Da Danmark  
fik vinger**



**Læs bogen om  
40 års vindmølle-  
historie**

300 sider  
indbundet og rigt illustreret

Pris 240 kr. + porto

Bestilles på [www.dkvind.dk](http://www.dkvind.dk)

# Tilstandsrapport - et **nyttigt** redskab

Et standardeftersyn består af et besøg i møllen samt udfærdigelse af rapport. Hovedkomponenterne efterses visuelt og rapporten dokumenteres med fotos.

De fleste medlemmer vælger at få et uvildigt eftersyn af møllen, inden garantien udløber. Med tilstandsrapporten fra Danmarks Vindmølleforening har du et godt kort på hånden.

Også efter garantiperioden kan et eftersyn være et nyttigt redskab. Det kan f.eks. være ved ejerskifte, beslutning om større reparationer eller simpelthen for at opdage eventuelle problemer i tide.

Eftersynet i møllen er et visuelt eftersyn, hvor følgende komponenter gennemgås: Fundament, tårn, kabine, vinger, navforlængere og nav, hovedleje og hovedaksel, gearkasse, forbindelsesaksel, generator, bremsesystem, krøjesystem, elsystem, styring.

Der kan tillige foretages olieanalyser.

Til slut foretages afprøvning og der udfærdiges rapport, der dokumenteres med fotos.

Eftersynet kan ofte med fordel suppleres med inspektion af gear med endoskop.

Bestil venligst eftersyn i god tid.

Se priser og ydelser på [www.dkvind.dk](http://www.dkvind.dk).



**Strange Skriver**

ss@dkvind.dk  
Tlf. 2142 4670



**Steen N. Buss**

sb@dkvind.dk  
Tlf. 3059 7949



**Poul Kr. Madsen**

pm@dkvind.dk  
Tlf. 5122 2808



**Steen Andersen**

sa@dkvind.dk  
Tlf. 2049 1319

## Vi ved, hvad vi snakker om

Danmarks Vindmølleforenings tekniske konsulenter yder uvildig, seriøs og kvalificeret rådgivning til medlemmerne. Konsulenterne har både en maskinmæssig og en elteknisk uddannelse samt mange års erfaring med vindmøller.

Erfaringsopsamlingen hos de tekniske konsulenter er et stort aktiv for alle vindmølleejere. Vi udfører hvert år eftersyn i et meget stort antal vindmøller og har derfor et detaljeret kendskab til alle vindmøllefabrikater, -størrelser og -typer. Ingen andre steder er en så omfattende specialviden og erfaring samlet.

Vi er certificeret efter ISO 9001 af Bureau Veritas. Det sikrer, at kvaliteten af vores arbejde altid er i fokus og har højeste prioritet.

