



VINDENERGI
D A N M A R K

Årsrapport 2021

Vindenergi Danmark a.m.b.a

Årsrapport 2021

Vindenergi Danmark a.m.b.a.

Bestyrelsens skriftlige beretning	side 1
Indkaldelse til generalforsamling	side 7
Elmarkedet 2021	side 10
Elmarkedet 2022 og fremefter	side 14
Regnskab og budget	side 15

Bestyrelsens skriftlige beretning

I årene op til 2020 svingede den månedlige afregningspris i spot mellem 11,7 og 39,3 øre/kWh. Med udviklingen i 2020 og 2021 er dette udsving udvidet til at være mellem 6,1 til 109,5 øre/kWh. Markedsudviklingen har været ekstrem og udsvingene større end nogensinde. Til trods for at det forventes at udsvinget vil snævre ind igen, har ekstremscenariet gjort det mere vanskeligt både at være vindmølleejere og at agere på markedet for Vindenergi Danmark.

Vindenergi Danmark genererer i 2021 et overskud på 20,6 mio. kr. før skat svarende til ca. 0,5 øre pr. produceret kWh i 2021. Bestyrelsen har besluttet at dette overskud ikke udbetales som efterbetaling, men i stedet henlægges den enkelte andelshaver på individuelle konti hos Vindenergi Danmark. Bestyrelsen vurderer, at denne konsolidering er nødvendigt for fremover at kunne agere i et stadigt mere kompleks og volatilt el-marked.

I 2021 har Vindenergi Danmark introduceret en række nye tiltag, herunder dynamisk optimering for specialregulering, introduktion af baseload som afdækningsinstrument, introduktion af et nyt scada system til overvågning og regulering af vindmøller, samt et seminar i efteråret hvor markedssituationen og fremtiden blev diskuteret.

Elprisen og vindåret

2020 var karakteriseret af rekordlave elpriser kombineret med høj produktion af vindmøllestrøm i enkelte måneder. Men stik modsat 2020 har 2021 budt på rekordhøje energipriser, meget lav vindproduktion og lav vandstand i de nordiske vandmagasiner. I 2. halvdel af 2021 var elpriserne rekordhøje som følge af vejrforhold og høje gas og CO2 kvote priser. Den gennemsnitlige vindvægtede spotpris i 2021 var 51,80 øre/kWh i Vestdanmark og 49,80 øre/kWh i Østdanmark.

April 2021 leverede den laveste vindvægtede spotpris på 25 øre/kWh i Vestdanmark, hvorimod december var årets højdespringer med en vindvægtede spotpris på 105,5 øre/kWh i Vestdanmark. Dette bekræfter de meget volatile bevægelser elmarkedet har gennemgået i 2021, hvor 4. kvartal var stærkt påvirket af frygten for en global energikrise, risiko for krig med mindsket gasudbud til følge og lav vindproduktion.

Produktionen fra danske vindmøller lå i 2021 samlet set under normalen, og vindprocenten endte på 86 procent af et normalt vindår. Hele 9 ud af 12 måneder i 2021 karakteriseres ved lavere realiserede vindmængder end forventet og ingen af årets 12 måneder leverede betydeligt mere vind end forventet.

Til trods for de lave vindmængder, dækkede produktionen fra de danske vindmøller i 2021, hvad der svarer til 43,6 pct. af det danske elforbrug, hvilket ligger under rekorden fra 2019 på 47,1 procent. De danske vindmøller præsterede dog i én time d. 13. juni 2021, at dække hvad der svarer til 151 pct. af det danske elforbrug. Vindmøllernes elproduktion kan derfor stadig karakteriseres som den energi-teknologi, som samlet set bidrager mest til det danske el-system. Trods årets lave vindstyrke kunne vindmøllerne hos Vindenergi Danmark desuden bidrage med mere end 10% af deres produktionsevne til nedregulering og dermed stabilisering af elnettet.

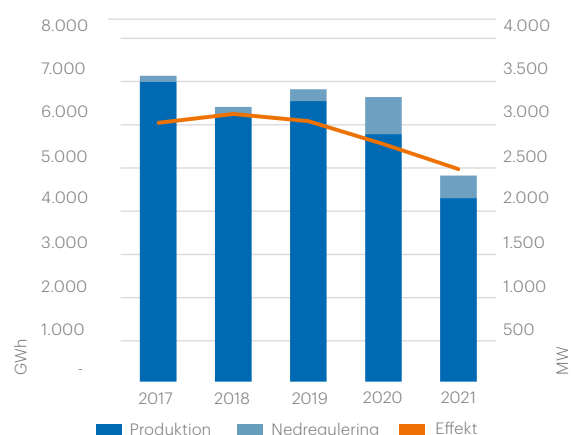
Regnskabet

Regnskabet for 2021 viser et overskud på 20,6 mio. kr. før skat svarende til ca. 0,5 øre pr. produceret kWh i 2021. Bestyrelsen har besluttet at dette overskud ikke udbetales som efterbetaling, men i stedet henlægges den enkelte andelshaver på individuelle konti hos Vindenergi Danmark.

Bestyrelsen indstiller at fastholde tegningskursen på kr. 22,7, der afspejler indre værdi indtil næste års generalforsamling.

Med årets overskud er egenkapitalen ved årsskiftet oppe på 83 mio. kr., hvilket udgør 5,6% af selskabets årsomsætning og 26% af balancen. I Selvbetjening under Firma kan man se værdien af andelskapitalen under Andelskapital.

I nedenstående graf ses produktion i GWh sammenlignet med den installerede effekt i MW ultimo året.

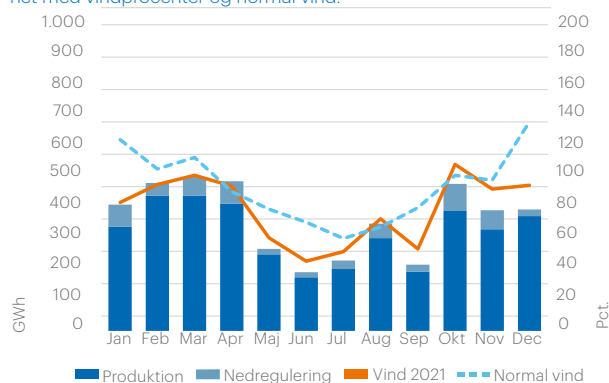


Produktion og vindmøller

Vindmøllerne hos Vindenergi Danmark producerede i 2021 i alt 4,304 TWh, hvilket svarer til 11,74% af Danmarks samlede elforbrug, som i 2021 var 36,652 TWh. Produktionen fra vindmøllerne hos Vindenergi Danmark svarer til det årlige elforbrug i mere end 1 million husstande med et gennemsnitligt årsforbrug på 4.000 kWh.

2021 kan karakteriseres som et vindfattigt år, hvor vinden i 9 ud af årets 12 måneder lå under normen for et normalt vindår. Kun i april, august og oktober leverede vinden mere end forventet historisk set. Årets resultat endte således på 86% af et normalt vindår, og ligger dermed betydeligt under normalen.

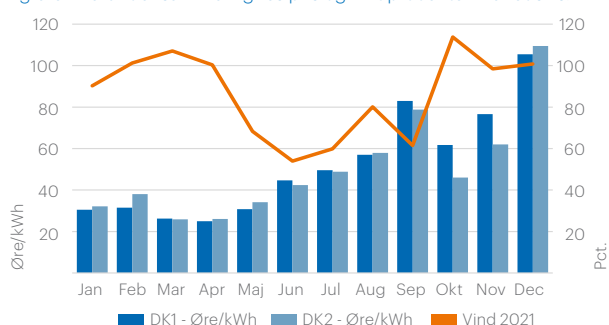
I nedenstående graf ses den månedlige produktion sammenlignet med vindprocenter og normal vind.



Spotpriser

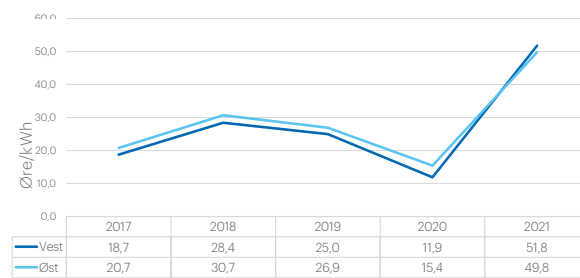
2021 startede med spotpriser mellem 25-35 øre/kWh. På det tidspunkt var det et godt prisniveau ovenpå spotprisens etcifret lavpunkt ultimo 2020. En prisstigning forårsaget af et pludseligt tilbagevendende forbrug, da verdens værdikæder skulle geninde deres momentum efter Coronapandemiens nedlukning. Fra omkring juli 2021 og fremefter steg spotpriserne yderligere i takt med fortsat lave vindmængder, markant tørke, samtidig med en frygt for en vinter med global mangel på råvarer, ikke mindst naturgas.

I grafen herunder sammenlignes pris og vindprocenter månedsvis.



Vindmølleejere, som har solgt deres strøm i spotmarkedet hele året, har i Vestdanmark gennemsnitligt modtaget en vindvægtet spotpris på 51,80 øre/kWh, og for vindmølleejere i Østdanmark 49,80 øre/kWh. Som det fremgår af nedenstående tabel, er den gennemsnitlige spotpris således steget markant med henholdsvis 41,60 øre/kWh i Vestdanmark og 36,50 øre/kWh i Østdanmark i forhold til 2020.

Nedenstående graf viser den gennemsnitlige spotpris over de seneste år.



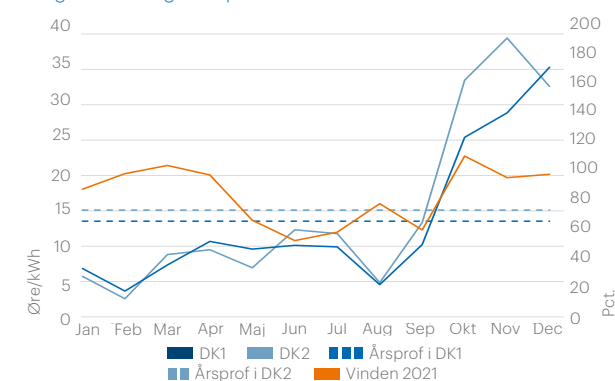
Vindprofilen

Forskellen mellem den gennemsnitlige spotpris og den afregnede vindspotpris kaldes Vindprofilen. Vindmøller afregnes ikke med en ren gennemsnitspris af prisen på spotmarkedet, da dette kræver, at man leverer præcis samme mængde hver time, hele året.

Trenden for vindprofilen har, med undtagelse af 2019, været stigende i flere år. Formodningen er, at en stigende andel af vindenergi i elnettet giver anledning til en stigende prisforskel mellem perioder med henholdsvis store og små vindmængder. Denne tendens var også forventelig for 2021, men slet ikke i en sådan grad, som den er realiseret. Dette skyldes, at året har været ekstraordinært vindfattigt med lave nedbørsmængder i Norden, kombineret med en global energikrise i årets sidste halvdel, hvor spotprisen når usete højder og vindprofilen stiger uforholdsmæssigt meget.

I gennemsnit var vindprofilen i 2021 på 13,80 øre/kWh i Vestdanmark og 15,63 øre/kWh i Østdanmark, hvilket svarer til henholdsvis 21,05% og 23,90% af den gennemsnitlige spotpris, som for 2021 var 65,56 øre/kWh for Vestdanmark og 65,39 øre/kWh i Østdanmark. Det var både numerisk og procentuelt ekstremt i forhold til tidligere år og et resultat af det meget høje prisniveau og ekstreme udsving, der på ingen måde kunne være forudset.

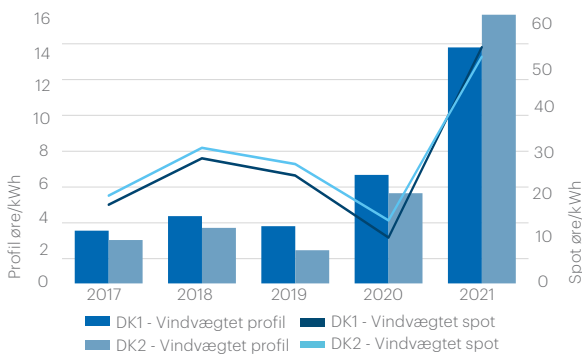
Nedenstående graf viser de månedlige vindprofiler sammenlignet med årets gennemsnitlige vindprofil.



For 2021 steg vindprofilen som udgangspunkt som følge af det stigende prisniveau. Vindprofilen udgjorde dog en større andel end i årene 2017-2019, hvilket for 2021 var forårsaget af markant stigende gas- og kvotepriser. De stigende råvarepriser medførte at spotprisen i timer med meget blæst ikke steg lige så meget som spotprisen for timer uden blæst.

Da vi for nuværende befinder os i et højere prisniveau end for foregående år, forventes vindprofilen numerisk at fastholde det høje niveau. I takt med at elprisen bevæger sig mod et lavere niveau, forventes vindprofilen også at falde tilsvarende.

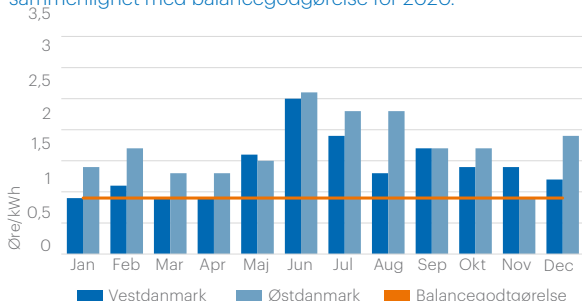
I grafen herunder sammenlignes vindprofilen og spotprisen mellem Vest- og Østdanmark.



Balanceomkostninger

I 2021 varierede balanceomkostningerne måned for måned mere end de foregående år, og lå mellem 0,90 og 2,60 øre/kWh. I juni måned var der anledning til høje omkostninger til balancering grundet kabelnedbrud mellem Norge og Danmark kombineret med lave vindmængder. De gennemsnitlige balanceomkostninger for 2021 var 1,40 øre/kWh i Vestdanmark og 1,72 øre/kWh i Østdanmark, mens kompensationen, som nogen vindmøller fortsat får, var uændret, 0,90 øre/kWh.

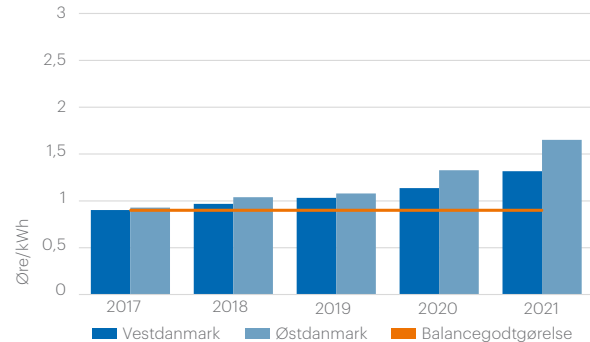
Nedenstående graf viser de månedlige balanceomkostninger sammenlignet med balancegodtgørelse for 2020.



Balanceomkostningerne har de seneste år været mildt stigende. Som udgangspunkt er balanceomkostningerne udtryk for hvor godt man har kunne forudse den daglige produktion, men ekstremscenarier kan få op- og nedreguleringspri-

serne til at stige, hvorfor balanceomkostningen kan stige, selvom afvigelserne er uændret. 2020 og 2021 har i højere grad været præget af særtilfælde end tidligere år.

I søjlediagrammet herunder ser vi de årlige vindvægtede balanceomkostninger opstillet med de seneste års balancegodtgørelse.



Afregnede fastprisaftaler

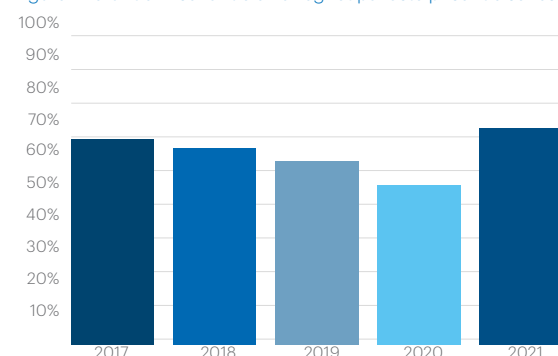
Alle hverdage mellem 14.00 og 15.15 kan vindmølleejere hos Vindenergi Danmark indgå fastprisaftaler på produktionen i kommende kvartaler og år. Vores samhandelspartnere indsender priser på udvalgte perioder, og bedste pris vises til vindmølleejere. Systemet sikrer, at vindmølleejeren handler til den højest opnåelige pris fra samhandelspartnere.

I 2021 blev 73% af produktionen afregnet på en prissikringsaftale, herunder Fastpris, Baseload, Kvartalspulje eller Porteføljeaftale. I slutningen af 2020 valgte mange at prissikre hele eller dele af 2021 grundet erfaringen med 2020's ekstremt lave spotpriser.

Vi ser fortsat mange prissikre sig og drage fordel af det høje prisniveau, som også præger prissikringsmulighederne i 2022.

Når Vindenergi Danmark indgår aftaler med andelshaverne om salg af strøm afdækkes langt de fleste handler 1:1 med eksterne samhandelspartnere. For at sikre tilfredsstillende priser til alle vindmølleejere alle dage, har Vindenergi Danmark i 2021 begyndt i mindre omfang at afdække eksternt med baseload, og selv påtage sig profil og volumenrisikoen.

Figuren herunder viser andelen afregnet på faste priser de seneste år.



Kvartalspuljen

Vindenergi Danmark prissikrer alle handelsdage en andel af det kommende kvartals produktion for de vindmølleejere, som er tilmeldt Kvartalspulje. Kvartalspuljen sikrer en stabil afregning, der i hovedtræk følger markedets bevægelser på en fast pris for kvartalet.

Andelen af leverede kWh via Vindenergi Danmark handlet i Kvartalspuljen er forholdsvis uændret fra 2020. Den gennemsnitlige vindvægtede Kvartalspuljepris var i 2021 henholdsvis 31,02 øre/kWh i Vestdanmark og 32,86 øre/kWh i Østdanmark.

Kvartalspuljepriser 2021 øre pr. kWh

Produktion	DK1	DK2
1. kvartal 2021	16,83	18,35
2. kvartal 2021	23,00	24,41
3. kvartal 2021	35,18	37,22
4. kvartal 2021	46,95	49,89

Kvartalspulje Baseload

Som noget nyt i 2021 tilbyder Vindenergi Danmark afdækning i Baseload, et produkt hvor man får en bedre pris på handelstidspunktet, men hvor vindmølleejeren selv betaler for afvigelse i produktionen i forhold til baseload mængder. Læs mere om afdækning i Baseload på Vindenergi.dk

Med Kvartalspulje Baseload afdækker Vindenergi Danmark alle handelsdage en andel af det kommende kvartals forventede produktion for de vindmølleejere, som er tilmeldt Kvartalspulje Baseload. Akkurat som det kendes fra den almindelige Kvartalspulje.

Til forskel fra den almindelige Kvartalspulje, afdækker Kvartalspulje Baseload ikke med Fastpris, men afdækker i stedet til en højere baseload-pris, hvor vindmøllerne kollektivt påtager sig volumen- og profilrisiko. Med handel i Baseload, handles der således uden den forsikring for volumen- og profilomkostninger, der ligger i en Fastpris. Derved påtager denne pulje af vindmøller sig "forsikringspræmien" repræsenteret ved forskellen ned til en fastpris.

Afregningsprisen ved Baseload-handel forventes, som gennemsnit over 12-18 mdr., således at kunne give et bedre afkast, end det man i samme periode kunne afdække til Fastpris.

I denne periode kan afregningsprisen ved Baseload-handel svinge meget fra måned til måned, hvilket skal tages med i betragtning, inden man beslutter sig for en afdæknings-strategi med Fastpris eller Baseload.

Andelen af leverede kWh via Vindenergi Danmark handlet i Kvartalspulje Baseload i 2021 var forholdsvis lille, da produktet stadig er nyt. For Kvartalspulje Baseload var den gennemsnitlige vindvægtede pris gennem de 3 kvartaler af 2021 fra ydelsens start henholdsvis 19,64 øre/kWh i Vestdanmark og 19,63 øre/kWh i Østdanmark.

Kvartalspulje Baseload-priser 2021 øre pr. kWh

Produktion	DK1	DK2
2. kvartal 2021	16,21	16,77
3. kvartal 2021	30,85	28,51
4. kvartal 2021	31,92	32,48

Især den pludseligt stigende vindprofil, omtalt tidligere i rapporten, gør at prisen ved afdækning i Baseload har været lavere end ved afdækning i fastpris. Også årets konsekvent lave vindstyrke har bidraget til lavere afregningspris, da man ved afdækning i Baseload selv påtager sig risiko og omkostning for vindmøllens levering.

Årets ekstreme vindprofil, prisniveau og levering vil dog afspejle sig i fastpriserne fremadrettet, hvor udbyderne forventeligt vil påkræve en højere præmie for den risiko de påtager sig. Derfor kan Baseload Kvartalspulje fremadrettet vise sig at være ydelsen med den højere afregningspris.

Porteføljeforvaltning

Porteføljeforvaltning varetager markedsovervågning og handel på vegne af de vindmølleejere, der afgiver fuldmagt og mandat hertil. I 2021 udgjorde kWh handlet via Porteføljeforvaltning 28,58% af alle kWh leveret via Vindenergi Danmark.

Porteføljeforvaltningens afdækningsstrategi har, modsat tidligere år, ikke været fuld afdækning af næstkommende kvartal. Det høje og konsekvent stigende prisniveau resulterede i et behov for ikke kun at beskytte mod faldende priser, men også at beskytte mod fortsat stigende priser, hvorfor op mod 28% af månedernes produktion var afregnet til spot.

En kombination af Fastpris, Baseload og Spot gav mod årets udgang den ønskede afdækning, hvor formålet var at sikre en stabil og høj afregningspris, uanset vinterens udfald. Resultatet kom til udtryk i afregningen for 4. kvartal, hvor porteføljens afregningspris både var historisk høj og stabil gennem hele kvartalet til trods for et hidtil uset scenarie, hvor spotprisen i december 2021 svingede mellem 0 og 465 øre/kWh.

Porteføljeforvaltning følger en klar afdækningsstrategi; at optimere og samtidig risikominimere. En strategi som afspejler sig tydeligt i de seneste år. Trods dette års store gennembrud i spotprisen er gennemsnitsprisen for afregning i portefølje og

spot nemlig tilnærmelsesvis ens for perioden 2015-2021, ca. 23-24 øre/kWh. Forskellen i standard afvigelsen er dog iøjnefaldende. Mens afregning i spot kan svinge med +/- 13,15 øre/kWh fra dette niveau, svinger afregningen for portefølje-forvaltning kun +/- 5,89 øre/kWh.

Regulering af vindmøller

Der har i 2021 været 87 timer med negative spotpriser i Vestdanmark og 24 timer i Østdanmark, og i henholdsvis 60 og 9 timer blev vindmøller som konsekvens heraf reguleret. Dette udgør for Vestdanmark et betydeligt fald i forhold til 2020, hvor antallet af timer med regulering var på 124. Omvendt udgør det en mindre stigning for Østdanmark, hvor antallet af timer med regulering i 2020 var på 6 timer.

Samlet set udgjorde regulering som følge af negative spotpriser blot henholdsvis 2,8% i DK1 og 0,9% i DK2 af den samlede regulering i 2021. Den gennemsnitlige negative pris var i 2021 på -6,8 øre/kWh mod -6,5 øre/kWh i 2020.

Tilsvarende faldt antallet af timer med specialregulering af vindmøller i 2021 til 1980 timer fra 3092 timer i 2020 i DK1, hvilket udgør et fald på cirka 43,8%. I DK2 steg antallet af timer med specialregulering med 23,3% i 2021 fra 2020, da antallet af timer med specialregulering steg fra 808 timer i 2020 til 1054 timer i 2021. Dette stemmer overens med at vindproduktionen i 2021 har været betydeligt lavere end i 2020, og derfor er behovet for specialregulering også faldet.

Specialregulering forventes forøget i det omfang at eksporten (minimumskapaciteten) til Tyskland forøges, hvis tysk infrastruktur ikke forbedres samtidigt. Energinet ønsker at ændre reglerne for specialregulering fra 4. kvartal 2022. Hvis dette gennemføres, forventes mængden af reguleringer at falde.

Samlet set udgjorde specialregulering 92,3% i DK1 og 97,9% i DK2 af den samlede regulering i 2021, og i alt afregnede Vindenergi Danmark 243,76 GWh i mistet produktion som følge af specialregulering.

Endelig udgjorde almindelig nedregulering de resterende 4,9% i DK1 og 1,2% i DK2 af den samlede regulering.

Vindenergi Danmark tilbyder vindmøllejerne at kunne melde to forskellige budpriser ind – en budpris til Dayahead-markedet (regulering ved negative spotpriser) og en budpris til Intraday-markedet (primært specialregulering). Vindenergi Danmark anbefaler, at Dayahead-budprisen sættes på baggrund af marginalomkostningerne, og at Intraday-budprisen sættes ud fra en maksimering af indtjeningen ved specialregulering.

MiScout - Det nye SCADA-system

Implementeringen af Vindenergi Danmarks nye SCADA-løsning – MiScout fra Mita-Teknik – har været en meget vigtig milepæl i 2021. MiScout gik i luften i oktober, og i første omgang har vi sikret os, at de fleste allerede regulerbare vindmøller fortsat kunne indgå i regulering via MiScout. Desuden har vi siden starten løbende tilføjet flere vindmøller, som hidtil ikke var regulerbare, til systemet, så de også kan deltage i regulerkraftmarkedet.

MiScout vil give flere andelshavere mulighed for at få deres vindmøller tilmeldt regulering. Det vil også tilvejebringe vindmølleejere med regulerbare vindmøller et mere omfattende datagrundlag omkring reguleringen af vindmøllerne og øge gennemsigtigheden i forhold til deltagelsen i regulerkraftmarkedet.

Muligheden for live produktionsdata fra den enkelte vindmølle vil bidrage til at Vindenergi Danmark kan sikre lavere balanceomkostninger gennem et mere ræcist produktionsforecast og dermed sikre en mere præcis afregning af mistet produktion grundet regulering.

I 2022 vil Vindenergi Danmark fortsætte med udviklingen af MiScout og tilbyde stadigt flere vindmølle-ejere mulighed for at deres vindmøller kan deltage i regulerkraftmarkedet. I starten af 2022 vil der blive åbnet op for at vindmøller tilkoblet enten Connected Wind Services- eller PS-Datas Scada-løsninger også kan tilmeldes regulering. Inden tilmelding anbefaler vi at vindmølle-ejeren indhenter rådgivning om vindmøllen egner sig til at indgå i regulering med hyppigere stop- og start af vindmøllen.

Salg af oprindelsesgarantier

For hver MWh produceret på vindmøller udsteder Energinet.dk et bevis på, at produktionen stammer fra en vindmølle. Disse oprindelsesgarantier sælges af Vindenergi Danmark til danske og udenlandske virksomheder og energiselskaber, som kan godskrive oprindelsesgarantierne i deres miljøregnskab.

Salg af oprindelsesgarantier i UK

Vindenergi Danmark sælger oprindelsesgarantier i to forskellige ordninger i Storbritannien, hvor vindmøller opført efter 1. april 2010 og efter 1. april 2015 og med mindre end 5 MW effekt pr. måler kan levere oprindelsesgarantier og reducere energiafgiften for de britiske elselskaber.

Disse aftaler i Storbritannien har tidligere år været med til at sikre en højere indtægt på oprindelsesgarantier end den, som er genereret ved almindelig handel. I 2021 har ændringerne i regler for Storbritanniens import af oprindelsesgarantier efter BREXIT medført større omkostninger. Dette har betydet, at det kun har været muligt at opnå en højere salgspris ved salg af oprindelsesgarantier fra vindmøller opført efter 1. april 2015. Disse

er afregnet en merbetaling på 1,4 øre/kWh, hvilket som forventet er en smule lavere i forhold til 2020, grundet fornævnte ændringer i importregler.

Nye tiltag i 2021

Baseload-produkterne

I marts 2021 blev Baseload i e-handel lanceret, så alle fik mulighed for at fravælge forsikringspræmien på de stigende profilomkostninger og selv løbe risikoen, hvis det ønskes. Se mere herom i faktaboksen om baseload på side 12-13. Samtidig blev en kvartalspulje med baseload også lanceret.

SCADA og regulerkraft

I 2021 blev et nyt SCADA-system til regulerbare møller implementeret, som skal give flere andelshavere mulighed for regulering samt øge gennemsigtheden med et større datagrundlag. Dynamisk budoptimering blev introduceret til de regulerbare vindmøller, og kan som tidligere nævnt optimere indtjeningen ved specialregulering.

Seminar i september

Efter 2 år med on-line generalforsamlinger blev det igen muligt at samles i september til et seminar, hvor markedsudvikling og fremtiden for Vindenergi Danmark blev drøftet.

På seminaret fremlagde bestyrelsen bl.a. overvejelser om den fremtidige selskabsstruktur og mulighederne for en omdannelse til aktieselskab som følge af et muligt fremtidigt behov for styrkelse af kapitalgrundlaget. På baggrund af den feedback der kom på seminaret, arbejder bestyrelsen fortsat med dette spørgsmål og undersøger mulighederne for en tilpasning af de nuværende vedtægter for andelsselskabet.

Det er fortsat bestyrelsens vurdering, at der er behov for at styrke og sikre selskabets kapitalgrundlag, og det er også i dette lys at beslutningen om konsolidering for 2021 skal ses.

Arbejdet med strategien sker løbende i bestyrelsen og sker også i høj grad med input fra seminarer og generalforsamling. Bestyrelsen vil derfor gerne opfordre andelshaverne til at møde op på generalforsamlingen og at deltage i dialog og vidensdeling.

Nye principper for korrektionsafregning i 2022

Som noget nyt bliver korrektionsafregninger fra 1. januar 2022 afregnet ud fra Energinets korrektionsspot og ikke ud fra den prissikring, som er indgået med Vindenergi Danmark. Dette gælder for alle prissikringsmuligheder samt både negative og positive korrektioner.

Det vil fortsat være Vindenergi Danmark, der afregner dine korrektioner. Korrektionsspot er den vægtede spotpris i dit netområde i afregningsmåneden. Vindmølleejere skal således selv være opmærksomme på, om vindmøllen producerer korrekt, og særligt om måleren i vindmøllen fungerer, som den skal. Hvis der opstår mistanke om fejl på måleren, eller der opleves fejl i de indberettede produktionsdata

for vindmøllen, skal henvendelse rettes til netselskabet. Det er nemlig netselskabet, der indmelder de produktionsdata til Energinets Datahub, som benyttes til afregning af vindmøllens produktion. Hvis netselskabet indberetter mangelfuldt eller for sent, bliver disse fejl afregnet via korrektionsafregning. Læs mere om de nye principper for korrektionsafregning [her](#).

Vindenergi Danmark ønsker til enhver tid at kunne tilbyde vindmølleejerne relevante og konkurrencedygtige produkter, og vil derfor også fremadrettet forsøge at udvikle nye tiltag som kan være til gavn for vindmølleejerne.

Thorbjørn N. Rasmussen
Bestyrelsesformand

Generalforsamling 2022

Årets generalforsamling afholdes onsdag d. 20 april 2022 på HORISONT Hotel & Konference, Agro Food Park 8200 Aarhus N.

Vi håber på at se mange af vores andelshavere på dagen, hvor I kan sikre jer indflydelse, viden og hyggeligt samvær.

Se indkaldelse på mail for flere detaljer.

Program for dagen

- | | |
|-------|---|
| 10:30 | Indtjekning begynder |
| 11:00 | Fælles frokost |
| 12:00 | Generalforsamling begynder |
| 14:00 | Kaffe/the, sødt og sundt |
| 14:15 | Indlæg efterfulgt af mulighed for at netværke |
| 17:00 | Tak for i dag |







Elmarkedet 2021

2021 - endnu et usædvanligt år

Ligesom året forinden var 2021 et usædvanligt år, men af de komplet modsatte grunde i forhold til 2020. 2020 var året som udfordrede elmarkedets lavpunkt, og elpriserne var historisk lave. 2021 udfordrede derimod elmarkedets højdepunkt, hvilket resulterede i historisk høje elpriser.

Mens nedlukninger og enorme mængder nedbør gennem 2020 resulterede i en skæbnesvanger blanding af enormt udbud og minimal efterspørgsel, gav den pludselige genåbning en brat vending til energifterspørgslen. 2021 startede med det komplet modsatte scenarie, nemlig lavt udbud og stor efterspørgsel, grundet vejrforholdene som både bød på tørke og lavvind. Dette scenarie blev løbende tilspidset af, at de europæiske råvarelagre gradvist blev drænet af den konsekvente lavproduktion fra vedvarende energikilder. Således gik man vinteren i møde med historisk lavt lagerniveau, hvilket viste sig at være et yderst kritisk udgangspunkt idet gasleverancen fra Rusland til Europa blev et våben i en politisk magtkamp.

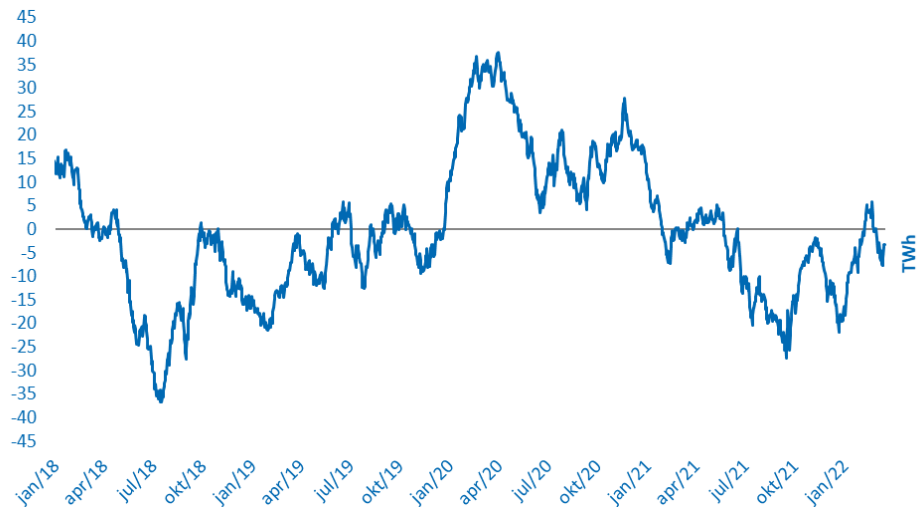
Det var således især det europæiske råvaremarked, som mod slutningen af 2021 var under enormt pres, hvilket førte til historisk høje elpriser. At det var netop råvarepriserne, som var presset ud i et ekstremscenarie gjorde, at elmarkedet især var presset i de timer, hvor der ingen produktion var fra vedvarende energikilder. Trods stigende elpriser, fik vindmøllejerne desværre ikke helt samme glæde af elmarkedets prisniveau, da timerne med meget vind ikke var steget tilsvarende timerne med lidt vind. Dette kombineres desuden med generelt lav vindstyrke gennem 2021.

Elmarkedets udfordringer forventes dog ikke at være kortvarige. Derfor vil det høje prisniveau komme vindmøllejerne til gode fremadrettet. Allerede gennem årets begyndelse har fastpris muligheder for store dele af 2022 båret præg af forventninger til et højt prisniveau året ud.

Hydrobalancen

Vejrets udvikling i Norden

Hydrobalancen er et udtryk for den mængde vandkraft, der er til rådighed for de nordiske vandkraftværker til at producere el. Hydrobalancen estimerer resurserne baseret på vand i magasiner, markvand, vandløb, snereserver samt vejrprognoser for de kommende 10-14 dage.



Hydrobalancen tager udgangspunkt i en norm beregnet over 10 år, og den daglige prognose giver således et billede af udviklingen fra dag til dag og en status i forhold til normen.

Som det fremgår af grafen, har der gennem 2021 været en konsekvent negativ afvigelse fra normen, hvilket er et komplet modsat scenarie af 2020. Udfaldet for 2021 har været stærkt medvirkende til årets meget høje spotpriser.

CO2 kvoter

CO2 kvoter

Kvoterne er et politisk indført instrument til at styre overgangen mod mindre CO₂-udledende energiformer. Markedet afhænger derfor meget af den politiske tilgang til systemet. Selvom faldet i kvoteprisen i marts 2020, forårsaget af pandemiens udbrud, var anset som et betragteligt fald, forekommer prisfaldet sidenhen ubetydeligt, da kvoteprisen efterfølgende har været konsekvent stigende.



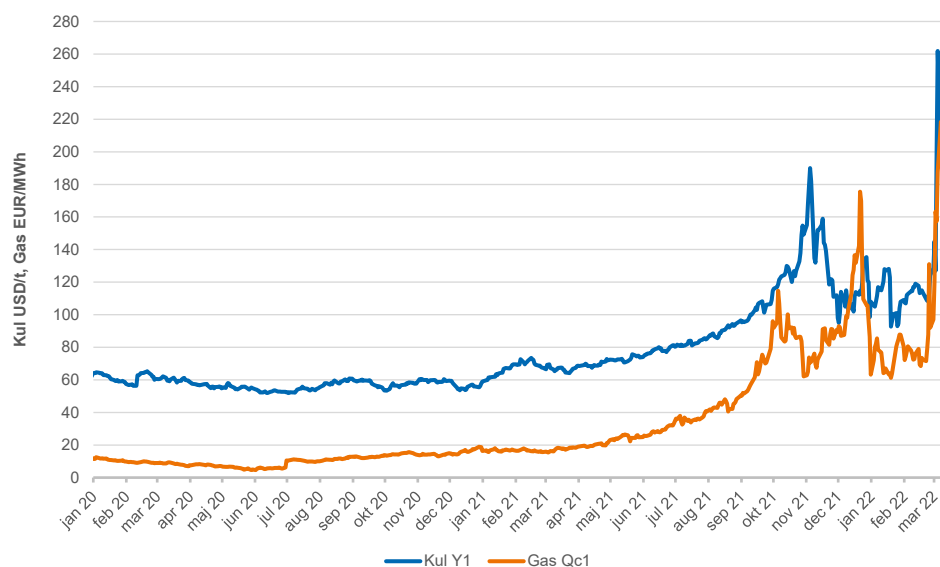
At kvoteprisen har været konsekvent stigende gennem 2021 skyldes både et stærkt tilbagevendende forbrug, samt en udsigt til øget forbrug af CO₂ tunge energiformer. Med nedlukning af atomkraftværker og reduceret import af gas, vil der være et øget behov for især kul.

Det meget høje niveau og energikrisens omstændigheder giver dog også en bekymring for nye politiske indgreb, hvorfor selv hentydninger om indgreb giver anledning til store udsving i kvoteprisen. Dette kom bl.a. til udtryk i starten af året, hvor kvoteprisen faldt brat fra dets højdepunkt.

Den europæiske kul- og gaspris

Den europæiske kul- og gaspris

Kul- og gasprisen, som fremstår tilnærmelsesvis stabil frem til andet halvår af 2021, udtrykker tydeligt det stigende behov for råvarer i Europa. Netop råvarernes prisudsving udtrykker det ekstremscenarie, som Ruslands invasion af Ukraine har medført. Ved et totalophør af gaseksport fra Rusland til Europa, som det pludseligt var frygtet i marts 2022, er det synligt svært at afgøre prisen for kul og gas, og de langvarige konsekvenser.



Udsvingene er større end nogensinde og risikopræmien for langsigtet sikring er høj. Mange elskaber har derfor meldt sig ud af markedet for prissikringer for både el og gas.

Vindprofil og fradrag

Vindprofil og fradrag

2021 var også på anden vis skelsættende for fremtidens prisforventninger, specifikt for vindmøller. De pludseligt meget høje råvarepriser kombineret med en konsekvent lavvind året igennem, medførte et hidtil uset scenarie for profil- og volumenrisiko. En risiko som ved handel i fastpris pålægges modparten. Hvor denne risiko tidligere år har været lav og stabil, sås en udvikling i denne gennem 2020 og 2021, og risikoen er nu mere betydelig og stærkt svingende.

Det forventes, at disse erfarede ekstremscenarier for elprisen kombineret med lavvind skal påvirke prissikringsmulighederne mange år fremad. Yderligere må det forventes, at modparterne vil forøge risikopræmien for fastpris. Dette giver anledning til, at man som vindmølle ejer er ekstra opmærksom og kritisk overfor den præmie, modparten tager for at påtage sig denne risiko.

Præmien som modparten tager for en fastpris, defineres som forskellen mellem Fastpris, hvor køber af strøm tager den fulde risiko for udsving i produktionsvolumen og profiludsving, og Baseload, hvor sælger selv tager risikoen for udsving i produktionsvolumen og profilomkostning. Begge produkter, Fastpris og Baseload, sikrer mod fald i markedsprisen ved eksempelvis store makroøkonomiske udsving og ændringer i råvarepriser og lignende. At overdrage risiko til en modpart udløser en forsikring, og fradraget er præmien.

Baseload - Handel med el på samme vilkår som på Nasdaq

Ved handel i baseload handles en fast mængde for en periode, i modsætning til fastpris, hvor man handler alt produktion, uanset mængde og tidspunkt for produktion. Dette giver en merpris på handelstidspunktet, men en vindmølle kan ikke levere præcis samme mængde alle timer, hvorfor der time for time vil ske en differenceafregning, hvor afvigelser ifht. forventningen handles til spotpris. Dette medfører en differenceopgørelse ved månedens afregning, hvormed afregningsprisen endegyldigt kan blive både højere og lavere end den fastpris der var mulig på samme tidspunkt.

Forskellen mellem baseload og fastpris på handelstidspunktet kaldes fradraget, og kan ses som den forsikringspris, der betales for at modparten påtager sig risiko og omkostningerne forbundet med profil og volumen. Ved baseload sikres man dermed alene for udsving i markedsprisen.

Vi anbefaler, at man følger produktet og læser uddybende på Vindenergi.dk.

Lancering af Baseload prissikring i Vindenergi Danmarks handelssystem gør fradraget synligt og dermed muligt at overvåge.

Afregningseksempel for Baseload

Når en baseloadkontrakt skal afregnes, tages der udgangspunkt i vindmøllens reelle produktion på timebasis i den forgangne måned sammenlignet med vindmøllens forventede produktion. Vindmøllens forventede timeproduktion udregnes på baggrund af historisk data for netop denne vindmølle. Da Vindenergi Danmarks Baseload-produkt er profileret, betyder det, at der i den forventede produktion er taget højde for at nogle måneder forventes mere vindholdige end andre. Vindmøllens forventede timeproduktion er således mindre i juni end i januar.

Eksemplerne herunder tager udgangspunkt i en vindmølle, som har indgået en baseloadkontrakt med en strømpris på 25øre/kWh, hvor vindmøllens forventede produktion er 1000 kWh per time.

Disse eksempler afspejler de 3 forskellige produktionsscenarier, vindmøllen veksler imellem time for time afhængig af, hvordan vinden blæser. Vindmøllens endelige månedsafregning afhænger derfor af 3 faktorer: vindvolumen, spotpris og Baseloadpris, hvoraf kun sidstnævnte er kendt på forhånd.

Time 1

Vindmøllen producerer 1000kWh.

Vindmølleejeren modtager derfor 250 kr. (1000kWh x 25 øre/kWh) for denne time, altså 25øre/kWh.

Time 2

Vindmøllen producerer 1500kWh.
Spotprisen er i denne time 30 øre/kWh.

Vindmølleejeren modtager således 250kr. (1000 kWh x 25 øre/kWh) plus 150kr. (500 kWh x 30 øre/kWh). Det vil sige, at vindmølleejeren tjener 400kr. eller 27 øre/kWh i denne time.

Time 3

Vindmøllen producerer 500 kWh, og spotprisen i denne time er 60 øre/kWh.

Vindmølleejeren tjener derfor 125kr. (500 x 25 øre/kWh) for den reelle produktion. Men fordi vindmøllen ikke producerer den forventede mængde på de 1000kWh, afregnes vindmølleejeren difference mellem Baseloadprisen og timens spotpris for de 500kWh, vindmøllen ikke har produceret (som forventet).

Prisdifferencen udregnes således:
 $25\text{øre} - 60\text{øre} = -35\text{øre/kWh}$.
 $500\text{kWh} \times -35\text{øre/kWh} = -175\text{kr}$.

Vindmøllens samlede indtægt for timen med mindre produktion end forventet bliver i dette tilfælde negativ: 125kr. ($500 \times 0,25$) – 175kr. ($500 \times -0,35$) = -50kr. eller -10 øre/kWh.

Manglende realiseret produktion i forhold til den forventede solgte produktionsmængde, betyder ikke nødvendigvis en negativ afregning.

Hvis spotprisen i ovenstående eksempel (time 3) havde været mindre end Baseloadprisen, (fx spotpris = 20øre/kWh), så havde differenceafregningens resultat været positivt.

Udregningen af prisdifferencen havde i så fald set således ud:
 $25\text{øre} - 20\text{øre} = 5\text{øre/kWh}$.
 $500\text{kWh} \times 5\text{øre/kWh} = 25\text{kr}$.

Vindmøllens samlede indtægt for timen med mindre produktion end forventet bliver i dette tilfælde positiv: 125kr. ($500 \times 0,25$) + 25kr. ($500 \times 0,05$) = 150kr. eller 15 øre/kWh.

Elmarkedet 2022 og fremefter

Vinterens kritiske råvarescenarie har, sammen med Ruslands invadering af Ukraine, medført et fundamentalt skifte i Europas tilgang til forsyningsikkerhed. Fremadrettet vil der være et betydeligt lighedstegn mellem energipolitik og sikkerhedspolitik i Europa, og uafhængighed fra russisk gas vil være et centralt politisk emne for 2022 og frem.

Da der på den korte bane er grænser for hvor meget, at forbruget kan nedjusteres og produktionen kan opjusteres, vil der i 2022 være høje elpriser i forhold til det historiske niveau. På den længere bane, vil prisniveauet være stærkt influeret af de politiske tiltag. Da en accelerering af samfundets elektrificering er en logisk løsnings-tilgang, er det forventeligt at der også vil være høje elpriser i årene fremadrettet, trods dette endnu ikke afspejler sig i fastprismuligheder på den lange bane.

Derfor anbefaler Vindenergi Danmark grundlæggende en kortsikret afdækningsstrategi med fokus på det kommende kvartal, samt sikring af flere omgange, da elmarkedet fortsat forventes meget volatil.

Regnskab og budget

Ledespåtegning

Bestyrelsen har forud for færdiggørelse af denne rapport behandlet og godkendt årsrapporten for 2021 for Vindenergi Danmark amba. Årsrapporten aflægges i overensstemmelse med Årsregnskabsloven.

Det er bestyrelsens opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af selskabets aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2021 samt af resultatet af selskabets aktiviteter for regnskabsåret 1. januar 2021 - 31. december 2021.

Ledelsesberetningen giver efter bestyrelsens opfattelse en retvisende redegørelse for de forhold, som den omhandler.

Årsrapporten indstilles til generalforsamlingens godkendelse.

2021

På de følgende sider er et uddrag af Vindenergi Danmarks årsrapport for 2021. Ønskes det fulde regnskab, kan andelshavere til enhver tid anmode om at få dette tilsendt.

2022

Vindenergi Danmark budgetterer med overskud i 2022 og dermed mulighed for efterbetaling.

Overskud 2021

20 mio.

Svarende til 0,5 øre pr. produceret kWh i 2021

Resultatopgørelse 2021

	2021	2020
	t.kr.	t.kr.
Nettoomsætning	1.479.589	1.119.453
Produktionsomkostninger	-1.443.504	-1.104.199
Bruttoresultat	36.085	15.254
Andre eksterne omkostninger	-5.587	-3.283
Personaleomkostninger	-8.548	-8.230
Afskrivning EDB- og kontor anlæg	-79	-116
Resultat før finansielle poster	21.871	3.625
Finansielle indtægter	503	666
Finansielle udgifter	-1.772	-668
Resultat før skat	20.602	3.623
Skat af årets resultat	-4.540	-810
Årets resultat	16.062	2.813
Forslag til resultatdisponering		
Årets resultat	16.062	2.813

Budget for 2022

	Budget 2022	Regnskab 2021
	t.kr.	t.kr.
Nettoomsætning	3.070.029	1.479.589
Produktionsomkostninger	-3.029.330	-1.443.504
Bruttoresultat	40.699	36.085
Andre eksterne omkostninger	-4.652	-5.587
Personaleomkostninger	-10.112	-8.548
Afskrivninger	-240	-79
Resultat før finansielle poster	25.695	21.871
Finansielle indtægter	0	503
Finansielle omkostninger	-36	-1.772
Resultat før skat	25.659	20.602
Skat af årets resultat	-5.645	-4.540
Årets resultat	20.014	16.062

Aktiver 2021

Balance 31. december

	2021	2020
	t.kr.	t.kr.
Andre anlæg, driftsmateriel og inventar	32	5
Indretning af lejede lokaler	250	212
Materielle anlægsaktiver	282	217
Anlægsaktiver	512	393
Tilgodehavender fra salg og tjenesteydelser	221.860	115.116
Andre tilgodehavender	8.547	9.060
Udskudt skatteaktiv	0	4
Periodeafgrænsningsposter	391	109
Kortfristet tilgodehavender	230.798	124.289
Andre værdipapirer og kapitalandele	70.802	71.665
Værdipapirer og kapitalandele i alt	70.802	71.665
Likvide beholdninger	17.910	25.105
Omsætningsaktiver	319.510	221.059
Aktiver	320.022	221.452

Passiver 2021

Balance 31. december

Note		2021 t.kr.	2020 t.kr.
	Virksomhedskapital	14.740	16.000
	Overført resultat	68.344	55.321
1	Egenkapital	83.084	71.321
	Skyldige afregninger	229.598	142.612
	Selskabsskat	1.189	761
	Anden gæld	6.074	6.066
	Kortfristede gældsforpligtelser	236.861	149.439
	Gældsforpligtelser	236.861	150.131
	Passiver	320.022	221.452
2	Eventualposter		
3	Pantsætninger og sikkerhedsstillelser		

Uddrag af noter

Noter

1	Selskabskapital	2021	2020
		t.kr.	t.kr.
	Selskabskapitalen er forelt således:		
	Selskabskapital, 2.948.039 stk. a nom. 5kr.	14.740	15.691

2 Eventualforpligtelser

Vindenergi Danmark amba har indgået flerårige prisaftaler med sine andelshavere og hæfter for disse aftaler.

Selskabet har indgået en huslejekontrakter. Den årlige husleje er aftalt til t.kr. 444. Kontrakterne er uopsigelig indtil henholdsvis maj 2022 og oktober 2024. Herefter kan lejekontrakterne opsiges med 6 måneders varsel.

3

Pantsætninger og sikkerhedsstillelser

Til sikkerhed for bankmellemværende med Danske Bank er deponeret følgende: Depot nr. 3021916751. Depotets bogførte værdi pr. 31. december 2021 udgør t.kr. 70.802.