

## Notat

### Konsekvenser af placering af op til 200 m høje testmøller ved Velling Mærsk på fuglelivet

#### Indledning

Politikerne i Ringkøbing-Skjern kommune har ønsket en foreløbig vurdering af om etablering af op til 200 m høje testmøller ved Velling Mærsk kan tænkes at få så store konsekvenser for fuglelivet, at et projekt i givet fald ikke kan anbefales.

I 2011 udarbejdede PlanEnergi et notat med titlen: *'Vurdering af effekten på fuglelivet ved Velling Mærsk og på Ganer Enge af op til 250 m høje vindmøller'*. I notatet blev det, på baggrund af eksisterende videnskabelige undersøgelser konkluderet, at etablering af store vindmøller såvel på Velling Mærsk som på Ganer Enge næppe vil udgøre et væsentligt problem for fuglelivet. Fugledødsfald som følge af kollisioner vil næppe helt kunne undgås. Men denne dødsårsag vil generelt under danske forhold næppe i noget tilfælde være af et omfang, der kan påvirke populationerne negativt i væsentlig omfang.

Som normalt i videnskabelige sammenhænge blev der dog taget 'de nødvendige' forbehold, idet konklusionerne strengt taget kun kan påstås at dække mindre møller og ikke møller så store som 200 m, for hvilke der i sagens natur endnu ikke findes undersøgelser.

Alligevel anses konklusionerne i dette notat dog stadig for at være dækkende, også for så store møller, bl.a. fordi der i mellemtiden er kommet yderligere undersøgelser der understøtter denne antagelse.

I dette notat, som således må ses som en udbygning af notatet fra 2011, vil sådanne nyere undersøgelser kort blive refereret til underbygning og udbygning af konklusionerne.

2011-notatet vedhæftes derfor til orientering.

Peter Jacob Jørgensen  
Midtjylland  
Mobil +45 4110 0625  
PJJ@planenergi.dk

**NORDJYLLAND**  
Jyllandsgade 1  
DK-9520 Skørping  
Tel. +45 9682 0400  
Fax +45 9839 2498

**MIDTJYLLAND**  
Vestergade 48 H, 2. sal  
DK-8000 Århus C  
Tel. +45 9682 0408  
Fax +45 8613 6306

**SJÆLLAND**  
Forskerparken CAT  
Universitetsparken 7  
DK-4000 Roskilde  
Tel. +45 4117 3274

www.planenergi.dk  
planenergi@planenergi.dk

## Større litteraturundersøgelser om vindmøllers effekt på fugle

I gennem de sidste små 20 år er der med ca. 10 års mellemrum blevet gennemført en række større litteraturstudier af vindmøllers effekt på fugle og flagermus.

I 1995 gennemførte DMU i Danmark en større undersøgelse og konkluderede, at: *"... risikoen for dødsfald blandt fugle forårsaget af kollision med vindmøller, uanset møllens art og størrelse, er lille, og den giver ikke umiddelbart grundlag for bekymring om effekter på populationsniveau"*<sup>1</sup>.

Herefter fulgte i 2004 et meget grundigt tysk litteraturstudie<sup>2</sup> hvor effekterne på fuglene, ved at gennemgå og sammenligne et stort antal undersøgelser fra en lang række lande, blev behandlet statistisk. Det viste sig heri at et stort antal arter kunne falde som ofre for vindmøller men også at der er tale om relativt beskedne antal. Kollisioner er således forholdsvis sjældne, og fugledødsfald på grund af vindmøller tælles således oftest kun i ganske få eksemplarer pr. mølle pr. år, og det blev konkluderet, at omfanget kun undtagelsesvist ville kunne få negative konsekvenser på populationsniveau, og at det ikke var muligt at finde statistisk sikkert belæg for negative effekter af kollisionsrisikoen på populationer af ynglende fugle. Generelt fandt man, at kollisionsraten varierede mellem 0 og 50 både for fugle (og flagermus).

Senest er så fulgt den hidtil største litteraturundersøgelse, en svensk undersøgelse fra 2011, der også sammenfatter et meget stort antal kilder<sup>3</sup>. Heri har man for fugle som medianværdi beregnet en **mortalitetsrate på 2,3** pga. vindmøllekollisioner. Dvs. at der statistisk set og i 'gennemsnit' forekommer 2,3 dødsfald pr. mølle pr. år. Variationen ligger i denne undersøgelse mellem 0 og 60 fugle pr. mølle pr. år. At mortalitetsraten er forholdsvis lille og variationen stor kan tolkes på den måde, at de fleste møller eller møllerparker ikke udgør noget problem. Der forekommer næsten aldrig kollisioner. Det er derimod enkelte, uheldigt placerede møller eller parker, der tegner sig for hovedparten af dødsfaldene.

Sammenlignet med andre antropogene dødsårsager kan det desuden konstateres, at vindmøllernes effekt på fugle er ganske marginal. De store 'fugledræbere' er trafikken, elledninger, glaseruder, katte og jagt.

I alle årene har forskerne afsluttet deres undersøgelser med i forhold til konklusionerne at tage forbehold for effekten af større – endnu ikke undersøgte – møller. Men det kan konstateres at fra 1995 til i dag er møllerne vokset endog ganske betydeligt og alligevel ser det ud til at DMS's konklusion fra 1995 stadig er fuldt ud dækkende.

## DMU's vurdering af Velling Mærsk

I et notat til By- og Landskabsstyrelsen vurderede DMU i 2010 Velling Mærsk som testområde for opsætning af store vindmøller<sup>4</sup>. Det nævnes heri, at undersøgelser fra Velling Mærsk i en eksisterende vindmøllepark – på et tidspunkt Danmarks største landpark med knap 120 møller

<sup>1</sup> DMU (1995): Vindmøllers indvirkning på fugle. Status over viden og perspektiver

<sup>2</sup> H. Hötker et al (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiele der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. NABU

<sup>3</sup> J. Rydell et al (2011): Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss – Syntesrapport. Naturvårdsverket

<sup>4</sup> DMU (2010): Påvirkning af arter og naturtyper ved evt. opstilling af 1-2 testmøller på otte lokaliteter ved Kallesmærsk Hede og øst for Ringkøbing Fjord (Stauning)

fra 75 – 225 kW – havde vist, at fuglene ganske hurtigt vænnede sig til møllerne og efterhånden fløj og fouragerede ganske frit mellem og under møllerne helt ned til en afstand af 30 m (se billede 11 og 12 i vedhæftede notat). Dette forhold er nærmere undersøgt og beskrevet af J. Madsen og D. Boertmann<sup>5</sup>.

I DMU's notat vurderes områderne omkring Stauning – bl.a. Velling Mærsk – i forhold til trækfuglenes flyvekorridorer ikke at udgøre nogen speciel flaskehals for trækkende fugle i lokalområdet, og at området ikke kan betegnes som et hot-spot for trækkende landfugle. Desuden skriver man (før de gamle møller blev taget ned) at: *"Hvis den eksisterende park helt eller delvist afvikles, kan en placering ved 107 tænkes at være en styrkelse af fourageringsmulighederne for svaner, gæs og hjejler, men det kan ikke udelukkes, at fuglene reagerer kraftigere på de større møller"*.

DMU vurderede således i 2010, at opsætning af få store møller på Velling Mærsk vil udgøre en mindre gene for fuglene end da lokaliteten husede 117 små møller, og det til trods for at man kunne konstatere, at fuglene i stor udstrækning udmærket kunne udnytte arealet allerede den gang pladsen var trang og de måtte flyve/gå slalom mellem møllerne. Af forsigtighedsgrunde tages dog det (nødvendige?) forbehold om effekten af større møller.

## Konklusion

På trods af DMU's forbehold for store møller må det alligevel være tilladt, uden at gå for meget på kompromis med fagligheden, at antage, at fuglene givetvis også vil være i stand til at kunne udnytte arealet til fouragering, selv hvis der opstilles 4 store møller på lokaliteten.

Afstanden mellem de påtænkte møller vil være stor, omkring 700 m, og med en vingelængde på ca. 82 m vil minimumsafstanden mellem vingespidsene således være mere end 500 m. Det forekommer indlysende, at når fuglene har været i stand til at manøvrere og fouragere mellem 117 tætstående, små møller vil de også være i stand til at færdes mellem få, store møller med så stor afstand.

Hvad angår gennemførelse af en eventuel konsekvensvurdering forud for udarbejdelse af en egentlig VVM-redegørelse kan henvises til bemærkninger s. 16 i vedhæftede notat, hvor emnet er behandlet. Men det kan gentages, at alle undersøgelser, bl.a. de tre ovennævnte litteraturundersøgelser, synes at bekræfte, at fuglene naturligvis reagerer på vindmøller og vindmølleparker. Er de på træk undviger de i rigtig god tid og flyver uden om. Yngler eller raster de i området, vænner de sig efterhånden til møllerne, som beskrevet ovenfor og flytter gradvist tættere og tættere på.

Tællinger og observationer på lokaliteten inden møllerne kommer op må alt andet lige i det store og hele vurderes at være spildt arbejde. Det er naturligvis muligt at trækruter og -højder vil kunne bestemmes. Men kun for et givet år og under givne vejrforhold. Præcise ruter og højder varierer fra år til år afhængigt af vejr og især vind, og dertil kommer, at fuglene næppe vil undlade at reagere på opsætning af nye møller, hvis sådanne opstilles i deres trækkorridor. Al erfaring viser at fuglene i givet fald ændrer trækretning og flyver uden om! 'Før-tællinger og -observationer' vil således være af begrænset værdi og vil ikke kunne anvendes til at udsige noget præcist om diverse konsekvenser og ricici på sigt.

---

<sup>5</sup> J. Madsen & D. Boertmann (2008): Animal behavioral adaptation to Changing landscapes: Spring-staging geese habituate to wind farms. Landscape Ecology.

Til afslutning må det således vurderes, at det pågældende område ved Velling Mærsk i forhold til fuglene må anses for velegnet til placering af store testvindmøller. Møllerne vil være om ikke uproblematisk så dog heller ikke kritiske for fuglene og generelt ikke have nogen negative konsekvenser på populationsniveau.

Peter Jacob Jørgensen  
Biolog  
PlanEnergi  
28.8. 2013